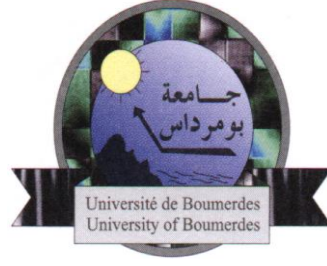


وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة أحمد بوقرة *بومرداس*



كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير

أطروحة دكتوراه الطور الثالث ل.م.د. في:

شعبة: علوم التسيير

تخصص: تسيير عمومي

لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لتسيير المشاريع العمومية الكبرى

— دراسة حالة مشروع مترو الجزائر

إشراف الأستاذ الدكتور:

أحمد جنان

إعداد الطالبة:

ويسام بن فضة

لجنة المناقشة:

رئيسة	جامعة بومرداس	أستاذة التعليم العالي	عقون سعاد
مشرفا ومقررا	جامعة بومرداس	أستاذ محاضر قسم أ	جنان أحمد
ممتحنا	جامعة بومرداس	أستاذ محاضر قسم أ	شلال زهير
ممتحنا	جامعة الجزائر 3	أستاذ التعليم العالي	بومدين يوسف
ممتحنا	جامعة المدية	أستاذ التعليم العالي	علوطي لمن

السنة الجامعية: 2022 / 2023

الشكر والتقدير

نشكر الله ونحمده حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه الذي أعانني ووفقني
وسدد خطاي لإنجاز هذه الأطروحة.

أما بعد،

تتقدم الباحثة بخالص عبارات الشكر والامتنان إلى الأستاذين الفاضلين "بن حسان حكيم" و"أحمد
جنان" لتفضلهما بالإشراف على هذه الأطروحة، كما تتوجه الباحثة بالشكر إلى الأستاذ "عبد المجيد
شعباني" والأستاذ "عبد الناصر خري" اللذان لم يبخلا عن تقديم المساعدة والتوجيه عند الطلب.

كما تتقدم الباحثة بالشكر والتقدير لكل إدارات مؤسسة مترو الجزائر وإدارات شركة كوسيدار
"TP" الذين حرصوا على توفير كل الظروف الملائمة والإجابة على كل أسئلة الباحثة، بالإضافة لتقديمهم
لكل الوثائق والمعلومات المتعلقة بمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؛ وعلى وجه الخصوص
السيدة "خليفة ليندة"، والسيد "زغلول فيصل" والسيد "عواس مجيد" والسيد "تيجات حليم".

تتوجه الباحثة أيضا بجزيل الشكر والعرفان لأعضاء لجنة المناقشة الموقرين نظير الجهد الذي بذلوه لقراءة
مضمون هذا البحث.

كما يسر الباحثة التقدم بالشكر لكل من ساعدها من قريب أو بعيد وبطريقة مباشرة أو غير مباشرة في
إعداد هذه الأطروحة.

ويسام

الإهداء

إلى من قال فيهما الله تعالى: "وبالوالدين إحساناً"

.....

إلى من سهرت الليالي معي وكان دعاؤها في الجهر والسر لي وقلقها على مستقبلي
سر نجاحي،

أمي الغالية حفظها الله وأطال في عمرها.

إلى من شقى وسعى لننعم بالراحة والهناء،

أبي الغالي حفظه الله وأطال في عمره.

إلى من شاركني أحلام وذكريات الطفولة ومن كان ولا يزال سندي في الحياة،

أخي الغالي.

إلى جميع الأصدقاء وإلى كل من قدم لي يد العون والمساعدة في أنجاز هذه
الأتروحة ولو بكلمة تحفيزية.

ويسام

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى توضيح أهمية الاعتماد على واحدة من الأدوات والأساليب الإدارية المستخدمة في إدارة وتقييم الأداء الشامل والمتوازن للمشاريع خاصة تلك العمومية منها. ولقد تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الجانب النظري وفي الجزء الأول من الجانب التطبيقي، كما تم الاعتماد على منهج دراسة الحالة في الجزء الثاني من الجانب التطبيقي المتعلق بتصميم واقتراح نموذج لإدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى القائم على لوحة القيادة الاستشرافية. وللتمكن من تحقيق أهداف هذه الدراسة، فقد تم اختيار مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة- براقي" كدراسة حالة، باعتبار أن هذا الأخير من أهم المشاريع العمومية الكبرى في الجزائر.

ولقد تم استخدام المقابلات كأداة لجمع البيانات اللازمة حول الممارسات والأنظمة المستخدمة في إدارة أداء المشروع محل دراسة، كما تم توجيه استبيان لكل من إطارات صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر) وإطارات الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع (شركة كوسيدار "TP")، وهذا من أجل دراسة إمكانية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة. ولقد تم التوصل إلى أن مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" تمتلكان المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة.

وقصد تقديم نموذج قابل للتطبيق كنظام لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة- براقي"، فقد تم تصميم هذا النموذج القائم على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية باستخدام برنامج "Excel" والذي أطلق عليه النموذج التشاركي لتقييم وإدارة مشاريع مترو الجزائر "PASPAMAP". ويقدم هذا النموذج المقترح إطار مشترك لكل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" لإدارة وتقييم الأداء الشامل والمتعدد الأبعاد للمشروع محل دراسة. ولقد أوصت الدراسة بضرورة تحديث وتطوير طرق تقييم الأداء المعتمدة في إدارة المشروع محل الدراسة وأيضا في إدارة المشاريع العمومية الكبرى بصفه عامة، من خلال الاعتماد على أنظمة إدارية حديثة والتي تسمح بتقييم الأداء الشامل والمتوازن والمتعدد الأبعاد للمشاريع.

الكلمات المفتاحية: لوحة القيادة الاستشرافية، المشاريع العمومية الكبرى، مشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة- براقي)، برنامج "Excel"، نموذج "PASPAMAP"، إدارة الأداء الشامل.

Résumé

Cette étude vise à démontrer l'importance de l'utilisation un des outils et méthodes modernes utilisés dans le pilotage et l'évaluation de la performance globale et équilibré des projets, notamment des projets publics.

L'approche descriptive et analytique a été utilisée dans l'aspect théorique ainsi que dans la première partie de l'aspect pratique de l'étude, tandis que dans la deuxième partie de la pratique, qui d'intéresse à la conception du modèle de pilotage et d'évaluation de la performance des grands projets publics, l'approche de l'étude de cas a été adoptée.

Et afin de pouvoir atteindre les objectifs de cette étude, le projet d'extension du métro d'Alger "Ain Naadja – Baraki" a été choisi comme étude de cas, vu que ce dernier est considéré comme l'un des plus importants grands projets publics en Algérie.

Dans le cadre de cette étude, plusieurs entretiens ont été menés avec les cadres du maître d'ouvrage délégué (EMA) et avec le maître d'œuvre des travaux génie civil du projet (Cosider « TP »), et ce afin de collecter les données nécessaires sur le système de pilotage de la performance actuel de projet étudié, ainsi que sur les indicateurs utilisés dans l'évaluation de ce projet. En plus, un questionnaire a été adressé aux cadres de ces deux organismes dans le but de d'étudier la faisabilité d'adopter et de concevoir un tableau de bord prospectif comme un mécanisme de pilotage de la performance du projet étudié. À partir de cette étude, il a été conclu que l'Entreprise du Métro d'Alger et la Société Cosider «TP» possèdent les éléments clés et le climat organisationnel nécessaires pour l'adoption d'un tableau de bord prospectif participatif comme un mécanisme de pilotage de la performance du projet étudié.

Et afin de présenter un modèle viable en tant qu'un système de pilotage de la performance du projet d'extension du métro d'Alger « Ain Naadja – Baraki », le programme « Excel » a été utilisé dans la conception de ce modèle. Ce dernier a été nommé le modèle participatif d'évaluation et de pilotage de la performance des projets du métro d'Alger « PASPAMAP ». Ce modèle proposé fournit un cadre commun du pilotage de la performance globale et multidimensionnelle du projet pour les deux organismes d'accueil.

L'étude a recommandé la nécessité d'actualiser et de développer les méthodes d'évaluation de la performance adoptée dans le pilotage du projet étudié, ainsi que dans la gestion des grands projets publics en général, en s'appuyant sur des systèmes et des outils administratifs modernes permettant d'évaluer le performance globale, équilibrée et multidimensionnelle des projets.

Mots clés : Tableau de bord prospectif, Grands projets publics, projet d'extension du métro d'Alger « Ain Naadja – Baraki », programme « Excel », modèle « PASPAMAP », Pilotage de la performance globale.

Abstract

This study aims to demonstrate the importance of using one of the modern tools and methods used in the management and evaluation of the global and balanced performance of projects, especially public projects.

The descriptive and analytical approach was used in the theoretical aspect as well as in the first part of the practical aspect of the study, while in the second part of the practical, which is interested in the design of the model of management and evaluation of the performance of major public projects, the case study approach was adopted.

In order to achieve the objectives of this study, the Algiers subway extension project "Ain Naadja - Baraki" was chosen as a case study, since this project is considered as one of the most important public projects in Algeria.

In the context of this study, several interviews were conducted with the managers of the delegated project owner (EMA) and with the project's civil engineering contractor (Cosider « TP »), in order to collect the required data on the current performance management system of the project studied, as well as on the performance indicators used in the evaluation of this project.

Moreover, a questionnaire was distributed to the managers of these two organizations in order to study the feasibility of adopting and designing a balanced scorecard as a mechanism for managing the performance of the studied project.

From this study, it was concluded that the Algiers Metro Company and the Cosider "TP" Company possess the key elements and the organizational climate necessary for the adoption of a participative balanced scorecard as a mechanism for managing the performance of the studied project.

In order to present a viable model as a performance management system for the Algiers subway extension project "Ain Naadja - Baraki", the "Excel" program was used to design this model. The model was named Participial Algiers Subway Projects Assessment & Management Performance « PASPAMAP ». This proposed model provides a common framework for managing the global and multidimensional performance of the project for both host organizations.

The study recommended the need to update and develop the performance evaluation methods adopted in the management of the studied project, as well as in the management of major public projects in general, based on modern administrative systems and tools that enable the evaluation of the global, balanced and multidimensional performance of projects.

Key words : Balanced scorecard, major public projects, Algiers Subway extension project « Ain Naadja – Baraki », « Excel » program, « PASPAMAP » model, global performance management.

فهرس المحتويات

III.....	الإهداء.....
IV.....	الشكر والتقدير.....
V.....	الملخص.....
VIII.....	فهرس المحتويات.....
XI	قائمة الجداول والأشكال والملاحق.....
أ-ل.....	المقدمة العامة.....

الفصل الأول: الإطار المفاهيمي للوحة القيادة الاستشرافية

02.....	تمهيد الفصل.....
03.....	<u>المبحث الأول: أساسيات لوحة القيادة الاستشرافية</u>
03.....	<u>المطلب الأول:</u> التطور التاريخي والفكري للوحة القيادة الاستشرافية.....
10.....	<u>المطلب الثاني:</u> الأسس النظرية للوحة القيادة الاستشرافية.....
28.....	<u>المطلب الثالث:</u> مبادئ التوازن والاستشراف.....
30.....	<u>المبحث الثاني: منهجية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية</u>
30.....	<u>المطلب الأول:</u> متطلبات بناء لوحة القيادة الاستشرافية.....
31.....	<u>المطلب الثاني:</u> مراحل وخطوات تصميم لوحة القيادة الاستشرافية.....
36.....	<u>المطلب الثالث:</u> طريقة الربط بين المؤشرات المتعددة للوحة القيادة الاستشرافية.....
43.....	<u>المبحث الثالث: دراسة تحليلية لأدبيات ولموقع لوحة القيادة الاستشرافية</u>
43.....	<u>المطلب الأول:</u> الدراسات المتعلقة بتصميم لوحة القيادة الاستشرافية.....
52.....	<u>المطلب الثاني:</u> الدراسات المتعلقة بتطبيق وتنفيذ لوحة القيادة الاستشرافية.....
54.....	<u>المطلب الثالث:</u> الدراسات المتعلقة بالعوامل المؤثرة في لوحة القيادة الاستشرافية.....
58.....	<u>المطلب الرابع:</u> واقع استخدام لوحة القيادة الاستشرافية.....
64.....	خلاصة الفصل.....

الفصل الثاني: دور لوحة القيادة الاستشرافية في ضمان فعالية إدارة المشاريع العمومية الكبرى

تمهيد الفصل.....	66
المبحث الأول: <u>لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة أداء منظمات القطاع العام</u>	67
المطلب الأول: ماهية وخصائص منظمات القطاع العام.....	67
المطلب الثاني: تقييم الأداء في منظمات القطاع العام.....	72
المطلب الثالث: تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات القطاع العام.....	75
المبحث الثاني : <u>الإطار المفاهيمي لإدارة المشاريع العمومية الكبرى</u>	83
المطلب الأول: المفاهيم الأساسية للمشاريع العمومية الكبرى.....	83
المطلب الثاني: عمليات ومجالات إدارة المشاريع.....	89
المطلب الثالث: طرق تنظيم وتقييم المشاريع العمومية الكبرى.....	96
المبحث الثالث: <u>تطبيق منهج لوحة القيادة الاستشرافية في تسيير المشاريع العمومية الكبرى</u>	119
المطلب الأول: أهمية لوحة القيادة الاستشرافية في ضمان فعالية المشاريع العمومية الكبرى.....	119
المطلب الثاني: تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع خصائص المشاريع العمومية الكبرى.....	126
المطلب الثالث: تصميم لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية الكبرى.....	132
خلاصة الفصل.....	136
الفصل الثالث: <u>إمكانية تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد</u>	

مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تمهيد الفصل.....	138
المبحث الأول: <u>تقديم مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"</u>	139
المطلب الأول: قطاع النقل الحضري السككي في الجزائر.....	139
المطلب الثاني: تقديم عام للمؤسسات المستقبلية.....	143
المطلب الثالث: عرض عام لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".....	152

المبحث الثاني: تقييم مدى توفر المقومات الأساسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة

الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".....	168
المطلب الأول: منهجية الدراسة التطبيقية.....	168
المطلب الثاني: تحليل بيانات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.....	176
المطلب الثالث: تحليل بيانات الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.....	193

المبحث الثالث: نظام إدارة أداء المشروع محل الدراسة المعتمد من طرف المؤسسات المستقبلية...210

المطلب الأول: الأساليب المستخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر في تقييم أداء المشروع محل الدراسة.....210

المطلب الثاني: الأساليب المستخدمة من طرف كوسيدار "TP-M29" في تقييم أداء المشروع محل الدراسة.215

المطلب الثالث: الأساليب المستخدمة من طرف المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" في تقييم أداء المشروع محل

الدراسة.....223

خلاصة الفصل.....226

الفصل الرابع: أنموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد

مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تمهيد الفصل.....228

المبحث الأول: الإطار الاستراتيجي للمشروع محل الدراسة.....229

المطلب الأول: التوجه الاستراتيجي لصاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر).....229

المطلب الثاني: التوجه الاستراتيجي للشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار TP-M29).....232

المطلب الثالث: التوجه الاستراتيجي لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".....240

المبحث الثاني: النظام المقترح لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" القائم على

لوحة القيادة الاستشارية التشاركية.....244

المطلب الأول: الإطار العام لتصميم لوحة القيادة الاستشارية التشاركية الخاصة بالمشروع محل الدراسة.....244

المطلب الثاني: الخريطة الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر "EMA".....252

المطلب الثالث: الخريطة الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP".....259

المطلب الرابع: لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين

النعجة-براقى".....265

المبحث الثالث: بناء أنموذج إدارة وتقييم أداء مشاريع مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستشارية

التشاركية بالاعتماد على برنامج "Excel" (PASPAMAP Model) 286

المطلب الأول: الطريقة المعتمدة لقياس الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة.....286

المطلب الثاني: تحليل الأداء الشامل لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" خلال الفترة المدروسة..289

المطلب الثالث: تطوير وتصميم أنموذج "PASPAMAP" باستخدام برنامج "Excel".....297

خلاصة الفصل.....312

الخاتمة العامة.....314

قائمة المراجع.....320

الملاحق.....332

قائمة الجداول والأشكال

والملاحق

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	أمثلة عن مؤشرات الأداء الاجتماعي	26
2	أهم مؤشرات قياس الأداء البيئي	28-27
3	الجدول الزمني لتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية	32
4	قائمة الأدوات الإدارية الأكثر استخداما من طرف المنظمات	59
5	إحصائيات استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية في الفترة الممتدة من "2017-2020"	61-60
6	عينة للوحات القيادة الاستراتيجية المقترحة من طرف منظمات القطاع العام	81 – 80
7	أنواع المشاريع الكبرى	89
8	العوامل المؤثرة في إنجاز المشروع الكبير وفقا لمحدداته	97
9	الإطار العام للوحة القيادة الاستراتيجية للمشروع المقترح من طرف "Devine"	128
10	هيكلية لوحة القيادة الاستراتيجية الخاصة بالمشروع حسب "Devine"	128
11	أهم مشاريع النقل الحضري السككي المدرجة في برنامج الحكومة "2020-2024"	142
12	عدد الموارد البشرية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حسب الفئة الوظيفية وطبيعة النشاط	145
13	توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب نوع العقد	146
14	توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب السن وسنوات الخبرة المهنية	147
15	أنشطة فروع مجمع كوسيدار	149
16	توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب الفئة الوظيفية والفروع الرئيسية له	164
17	توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب نوع العقد	165
18	توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب المستوى التعليمي	165
19	درجات مقياس ليكرت الخماسي	173
20	مجالات درجات متوسطات الإجابة عن الفقرات	173
21	نتائج اختبار كولموغوروف-سميرنوف لعينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	176
22	الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	177
23	الصدق الداخلي لفقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	178
24	معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الدراسة مع الدرجة الكلية لفقرات الاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	180
25	قيم معامل الثبات والصدق لكل محور من محاور الاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	180
26	الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	180
27	استعراض وتحليل فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	182
28	استعراض وتحليل فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	184

قائمة الجداول والأشكال والملاحق

29	نتائج اختبار "ت" للمحور الأول للدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	187
30	نتائج اختبار "ت" للمحور الثاني للدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	190
31	التحليل الكلي لمحاور الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	192
32	نتائج اختبار كولموغوروف-سميرنوف لعينة الدراسة الخاصة بكوسيدار "TP" - M29	193
33	الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لكوسيدار "TP" - M29	194
34	الصدق الداخلي لفقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لكوسيدار "TP" - M29.	195
35	معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الدراسة مع الدرجة الكلية لفقرات الاستبيان	196
36	قيم معامل الثبات والصدق لكل محور من محاور الدراسة	196
37	الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29	197
38	استعراض وتحليل فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP" - M29	199
39	استعراض وتحليل فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP" - M29	200
40	نتائج اختبار "ت" للمحور الأول للدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29	204
41	نتائج اختبار "ت" للمحور الثاني للدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29	207
42	التحليل الكلي لمحاور الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29	208
43	الانحرافات الناتجة بين الانجازات التقديرية والفعلية للسداسي الثاني لسنة 2021	212
44	تقييم الوضعية المالية لمشاريع المترو والمشاريع محل الدراسة الخاصة بسنة 2021	215
45	المكونات الأساسية للدراسة المتعلقة بتقييم رضا الزبون "EMA"	222
46	المقياس المستخدم من قبل شركة كوسيدار "TP" - M29 لتقييم درجة رضا الزبون "EMA"	222
47	المقياس المستخدم لتقييم درجة رضا الزبون "EMA" الإجمالية	223
48	جدول تحليل وإدارة مخاطر مشروع امتداد مترو الجزائر الخاص بشركة كوسيدار TP	239-235
49	تطور عدد السكان في بلدية جسر قسنطينة وبلدية براقبي	241
50	العوامل المؤثرة في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة- براقبي"	246-245
51	الخطوات المتبعة لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بإدارة أداء المشروع محل الدراسة	251
52	الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من أبعاد أداء مؤسسة مترو الجزائر	256
53	الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من أبعاد أداء شركة كوسيدار "TP"	263
54	الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من أبعاد أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة- براقبي"	268
55	قيمة مؤشر خطورة حوادث العمل و مؤشر وتيرة وقوع حوادث العمل خلال أكتوبر 2021.	275
56	الإنتاجية الإجمالية للمشروع خلال شهر نوفمبر 2021	277

قائمة الجداول والأشكال والملاحق

281-280	لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترح لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	57
288	الأوزان المعتمدة في قياس الأداء الشامل المرحح لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	58
291-290	درجة تحقيق الأداء المستهدف لكل مؤشر من مؤشرات الأداء الرئيسية للوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للمشروع محل الدراسة	59
294	درجة تحقيق الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة	60
296	متوسط درجة تحقيق الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة على أساس قيوده الثلاثة	61

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	المقاربة المعتمدة في الدراسة	و
2	نموذج QIP لمجمع "Analog Devices"	5
3	مقارنة بين مشروع GE ولوحة القيادة الاستشرافية	6
4	التطور الفكري للوحة القيادة الاستشرافية	7
5	أهم التوازنات التي تحققها لوحة القيادة الاستشرافية	11
6	الإدارة الاستراتيجية من خلال لوحة القيادة الاستشرافية	12
7	مكانة لوحة القيادة الاستشرافية ضمن مختلف مكوناتها	14
8	مثلث مقياس الأداء	15
9	مثال توضيحي للعلاقات السببية بين أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية	16
10	ترابط الأبعاد المنتجة والأبعاد الناتجة للوحة القيادة الاستشرافية	17
11	عناصر بعد التعلم والنمو للوحة القيادة الاستشرافية	18
12	سلسلة القيمة لبعدها العمليات الداخلية	19
13	مؤشرات الأداء الرئيسية لبعدها الزبائن	21
14	نموذج "Greiner" لدورة حياة المنظمة	22
15	النموذج العام للوحة القيادة الاستشرافية	23
16	خطوات تنفيذ لوحة القيادة الاستشرافية	35
17	العلاقة التفاعلية التبادلية بين أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية	37
18	النظم الثلاثة الرئيسية للوحة القيادة الاستشرافية	39
19	نظام التسيير بالحلقة المغلقة	42
20	الفرق بين النظرة التقليدية ونظرة "Simons" للعلاقة بين الاستراتيجية والتخطيط والرقابة	45
21	لوحة القيادة الاستشرافية للأخطار "Risks Scorecard"	49
22	موقع لوحة القيادة الاستشرافية ودرجة رضا مستخدميها عنها	59
23	تأثير جائحة كورونا على نشاط المنظمات	62
24	قيمة لوحة القيادة الاستشرافية في ظل جائحة كورونا	62
25	لوحة القيادة الاستشرافية المقترحة من طرف "Kaplan" و "Norton" لمنظمات القطاع العام	77
26	لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالقطاع العام والمقترح من طرف "Niven"	78
27	التوازن الأساسي بين قيود المشروع	84

28	تفاعل مجموعات العمليات في مرحلة أو مشروع	91
29	مجموعة عمليات إدارة المشاريع	93
30	نموذج الأنشطة الديناميكية المعقدة لإدارة المشاريع الكبرى	99
31	أهم مراحل تقييم المشروع العمومي الكبير	114
32	نطاق النجاح ضمن دورة حياة المشروع	120
33	العلاقة بين عوامل نجاح المشروع ونجاح إدارة المشروع	121
34	نموذج التميز الأوروبي "EFQM"	123
35	نموذج لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع المقترحة من طرف "Barclay"	129
36	نموذج لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع المقترحة من طرف "Brock"	130
37	مصفوفة لوحة القيادة الاستشرافية لإدارة محفظة مشاريع القطاع العام	131
38	تكامل لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع العمومي مع تلك الخاصة بالوزارة صاحبة المشروع	133
39	أهم مشاريع امتدادات الخط الأول لمetro الجزائر	141
40	الهيكل التنظيمي لمؤسسة مترو الجزائر	144
41	عدد الموارد البشرية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حسب الفئة الوظيفية	146
42	عدد الموارد البشرية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حسب طبيعة النشاط	146
43	توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب السن	147
44	توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب سنوات الخبرة المهنية	147
45	الهيكل التنظيمي لمجمع كوسيدار	150
46	الهيكل التنظيمي لشركة كوسيدار للأشغال العمومية	151
47	موقع مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	152
48	مسار ومحطات مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	153
49	أشغال الهندسة المدنية للقسم "D9"	155
50	نفق مفتوح (Tunnel Cadre)	155
51	جسر الحراش	156
52	الأطراف المشاركة في إنجاز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	158
53	الهيكل التنظيمي لمشروع "M29"	163
54	توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب الفئة الوظيفية	164
55	توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب الفروع الرئيسية للمشروع	164
56	عدد أعضاء فريق لمشروع "M29" الذين استفادوا من دورات تكوينية خلال الفترة الممتدة من "2018-2020"	166
57	حجم مجتمع الدراسة والعينة المختارة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	169

قائمة الجداول والأشكال والملاحق

58	عدد الاستثمارات القابلة للتحليل الإحصائي الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	169
59	حجم مجتمع الدراسة والعينة المختارة الخاصة بكوسيدار "TP" - M29.	170
60	حجم الاستثمارات القابلة للتحليل الإحصائي	170
61	منحنى اعتدالية التوزيع لبيانات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	176
62	متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	183
63	متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر	185
64	نتائج اختبار الفرضية الأولى الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	188
65	نتائج اختبار الفرضية الثانية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر	191
66	منحنى اعتدالية التوزيع لبيانات الاستبيان الموجه لكوسيدار "TP" - M29	193
67	متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP" - M29.	200
68	متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP" - M29.	202
69	نتائج اختبار الفرضية الأولى الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29	205
70	نتائج اختبار الفرضية الثانية الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.	208
71	مكونات الميزانية التقديرية السنوية	219
72	تطور عدد السكان في الجزائر في الفترة الممتدة من 2010 - 2021	240
73	نسبة التقدم في إنجاز أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة في جوان 2022	247
74	النموذج العام لعملية تصميم نظام إدارة أداء المقترح لمشروع امتداد مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستشرافية	250
75	المواضيع الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر	253
76	الخريطة الاستراتيجية المقترحة لمؤسسة مترو الجزائر	256
77	الخريطة الاستراتيجية المقترحة للموضوع الاستراتيجي الأول لمؤسسة مترو الجزائر	258
78	المواضيع الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP"	260
79	خريطة السيوروات المعتمدة من طرف شركة كوسيدار "TP".	261
80	الخريطة الاستراتيجية المقترحة لشركة كوسيدار "TP"	264
81	المواضيع الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	266
82	الخريطة الاستراتيجية الأولية المقترحة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	269
83	الخريطة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	283

300	لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للسداسي الثاني لسنة 2021 توضح طريقة استخدام الألوان وبعض الأشكال البيانية المستخدمة في نموذج "PASPAMAP"	84
302	كيفية إظهار الترجمة المتواجدة على مستوى صفحة الاستقبال لنموذج "PASPAMAP"	85
302	الوصلات الالكترونية المتواجدة في صفحة الاستقبال لنموذج "PASPAMAP"	86
303	الوصلات الالكترونية المتواجدة في صفحة الاستقبال لنموذج "PASPAMAP"	87
304	مثال توضيحي لجزء من الجدول الرئيسي لقاعدة بيانات نموذج "PASPAMAP"	88
305	طريقة الألوان المستخدمة في نموذج "PASPAMAP" (مؤشر "نسبة أداء التكلفة" في حالة تحقيق نتيجة إيجابية)	89
306	طريقة الألوان المستخدمة في نموذج "PASPAMAP" (مؤشر "نسبة أداء التكلفة" في حالة تحقيق نتيجة سلبية)	90
307	الأشكال البيانية ومخططات قياس الأداء المستخدمة في لوحة القيادة الاستشرافية للسداسي الأول لسنة 2022 (الباب الخامس لنموذج "PASPAMAP")	91
307	مخططات قياس الأداء لكل سداسي المستخدمة في الباب السادس لنموذج "PASPAMAP"	92
308	مخطط قياس الأداء الشامل المستخدم في الباب السادس لنموذج "PASPAMAP"	93
309	الخريطة الاستراتيجية للسداسي الأول لسنة 2022 الممثلة في نموذج "PASPAMAP"	94

قائمة الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
1	الهياكل المتعددة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقبي" (مشروع M29)	333
2	المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات مؤسسة مترو الجزائر (اللغة العربية)	335
3	المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات مؤسسة مترو الجزائر (اللغة الفرنسية)	340
4	المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات شركة كوسيدار "TP" (اللغة العربية)	345
5	المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات شركة كوسيدار "TP" (اللغة الفرنسية)	352
6	قائمة الأفراد الذين تم إجراء المقابلات معهم	360
7	الاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر (اللغة العربية)	362
8	الاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر (اللغة الفرنسية)	366
9	الاستبيان الموجه لإطارات شركة كوسيدار "TP" (اللغة العربية)	371
10	الاستبيان الموجه لإطارات شركة كوسيدار "TP" (اللغة الفرنسية)	375
11	نموذج للوحة القيادة المستخدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29	380
12	نموذج للوحة القيادة المستخدمة من طرف قسم الأشغال الخاصة للمديرية العامة لشركة كوسيدار "TP"	382
13	الدراسة الاستقصائية لتقييم رضا الزبون "مؤسسة مترو الجزائر" المرسل من طرف شركة كوسيدار "TP"	384

المقدمة العامة

تعتبر المشاريع العمومية الكبرى القاعدة الأساسية لدفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي دولة لتعلقها بكافة القطاعات الاقتصادية، فتحقيق أهداف الخطط التنموية للحكومة تتوقف أساسا على درجة تحقيق أهداف هذا النوع من المشاريع. ولقد شهدت السنوات الأخيرة تطورا في مجال المشاريع العمومية الكبرى، بحيث ساعدت زيادة الموارد المالية في النصف الأول من هذه الفترة تقريبا على اطلاق العديد من هذه المشاريع (مشاريع النقل الحضري، مشاريع الطرقات، والسدود، ومشاريع شبكات التوصيل الطاقوية... إلخ)، أما النصف الثاني من نفس الفترة، فقد عرفت العديد من هذه المشاريع انخفاضا في وتيرة إنجازها وهناك ما تم توقيفها بسبب عدة عوامل؛ منها ما هو اقتصادي ومنها ما هو سياسي واجتماعي (الانخفاض الحاد في أسعار النفط في نهاية سنة 2015، والأزمة السياسية (الحراك) في سنة 2019، والأزمة الصحية العالمية (جائحة كوفيد 19) في الفترة الممتدة من سنة 2020 إلى غاية السداسي الأول من سنة 2022).

ولقد شهدت وتيرة إنجاز بعض المشاريع العمومية في الفترة الأخيرة ارتفاعا نظرا لزيادة الموارد المالية للدورة الناجمة عن الارتفاع التدريجي لأسعار النفط منذ سنة 2021، بالإضافة لتحسن النسي للأوضاع الصحية والسياسية في هذه الفترة. ونظرا للأهمية البالغة للمشاريع العمومية الكبرى في تحقيق العديد من التزامات رئيس الجمهورية (54 التزام) المرتبطة بتحسين الظروف الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع الجزائري، فإن ضمان الإدارة الفعالة لهذا النوع من المشاريع سيساهم في تحقيق الأهداف المرجوة من إنجاز هذه المشاريع.

وتواجه إدارة المشاريع العمومية الكبرى عدة عوامل التي تؤثر على وتيرة إنجازها وعلى تحقيق أهدافها وفقا للوقت، والتكلفة، والجودة المتفق عليها، فعادة ما تتجاوز عمليات تنفيذ أشغال هذه المشاريع الجدول الزمني المحدد لها، والميزانية المخصصة لها، وعدم مطابقة الأشغال المنجزة للجودة المطلوبة. ويرجع فشل المشاريع العمومية الكبرى في تحقيق الأهداف المرجوة من تنفيذها إلى الاعتماد على الأساليب والأدوات التقليدية في إدارتها، ففي الواقع العملي لا يتم تحقيق أهداف هذه المشاريع بفاعلية بسبب عدم الأخذ بعين الاعتبار لكل أبعاد أداء هذا النوع من المشاريع في تقييم أدائها.

وتعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من الأساليب والأدوات الإدارية الحديثة التي ظهرت مطلع التسعينات والتي استخدمت في قطاعات ومجالات مختلفة، بحيث استخدمت لأول مرة كأداة لإدارة أداء المؤسسات الاقتصادية، بعد ذلك تم تكيفها مع خصائص القطاع العام من أجل تحسين أدائه وتحقيق أهدافه. وباعتبار أن المشروع عبارة عن منظمة مؤقتة، فقد تم في السنوات القليلة الماضية استخدامها كآلية لإدارة أداء المشاريع مع الالتزام بتكيفها مع خصائص إدارة المشاريع.

فقد أصبحت لوحة القيادة الاستشرافية بديل للوحة القيادة التقليدية التي تركز أكثر على أداء المشاريع من حيث درجة تحقيق القيود الثلاثة لها (الوقت، والتكلفة، والجودة)، فنظرا لحجم المشاريع العمومية الكبرى ولتعقدها ولتعدد أصحاب المصلحة فيها، فإن لوحة القيادة الاستشرافية ستمكن إدارة هذا النوع من المشاريع من الحصول على تصور شامل ومتعدد الأبعاد لأداء هذه المشاريع، وأيضا في تحديد العلاقات السببية التي تربط بين مؤشرات وأبعاد أداء هذه المشاريع.

وباعتبار أن المشاريع العمومية الكبرى تتميز بخصائص مختلفة عن مشاريع القطاع الخاص، فإن تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات وخصائص هذه المشاريع يعتبر أمر حتمي لضمان الحصول على الفعالية المرجوة من تبني هذه الأداة كآلية لإدارة المشاريع العمومية الكبرى.

إشكالية الدراسة

انطلاقاً مما سبق، فقد تم طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

كيف يمكن لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشاريع العمومية الكبرى من تطوير وتحسين نظام

إدارة أداء هذا النوع من المشاريع؟

وعلى ضوء الإشكالية الرئيسية، فقد تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ما هي أهم النماذج المقترحة لتكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع خصائص إدارة المشاريع؟
- هل يتوفر صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع محل الدراسة؟
- هل يتوفر صاحب المشروع المفوض على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع محل الدراسة؟
- هل تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع؟
- هل تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع؟
- ما هي مؤشرات الأداء الرئيسية المعتمد عليها في تقييم أداء المشروع محل الدراسة؟
- كيف يساهم استخدام الخريطة الاستراتيجية في تحسين إدارة أداء المشروع محل الدراسة؟
- كيف يساهم استخدام برنامج "Excel" في تفعيل استخدام لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة؟

فرضيات الدراسة

للإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية، تم طرح الفرضيات التالية:

- أغلب النماذج المقترحة لتكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع خصائص إدارة المشاريع تمحورت حول مشاريع القطاع الخاص ما عدا بعض الدراسات التي اهتمت بتكييف هذه الأداة مع خصائص المشاريع العمومية الكبرى؛
- لا يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقي" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع؛

المقدمة العامة

- لا يتوفر صاحب المشروع المفوض لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع؛
- لا تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع؛
- لا تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع؛
- تساهم لوحة القيادة الاستشرافية في تقييم الأداء الشامل والمتوازن و المتعدد الأبعاد للمشاريع العمومية الكبرى؛
- تساهم الخريطة الاستراتيجية في توفير صورة واضحة عن الأبعاد التي تشكل عائقا أمام تحقيق أهداف المشاريع العمومية الكبرى، وهذا من خلال علاقات السبب والنتيجة؛
- يساهم استخدام برنامج "Excel" في عمليتي تصميم وتطبيق أنظمة إدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى القائمة على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية، في تقديم صورة شاملة ومتكاملة ومتوازنة عن مستوى الأداء الفعلي لهذا النوع من المشاريع.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في جانبين أساسيين، هما:

✓ الجانب العلمي

تعتبر هذه الدراسة ذات أهمية علمية بالغة بالنسبة للباحثين والمفكرين في مجال إدارة الأداء المتوازن، باعتبار أن أغلبية الدراسات والكتب التي عالجت موضوع استخدام لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشاريع؛ خاصة العمومية منها، تعتبر قليلة جدا مقارنة بتلك التي تناولت تطبيق هذه الأداة في إدارة أداء المؤسسات الاقتصادية الخاصة أو المنظمات العمومية. فهذه الدراسة ستقدم قيمة مضافة لمجتمع البحث العلمي في مجال إدارة الأداء المتوازن للمشاريع، كما تعتبر هذه الدراسة، حسب علم الباحثة، من الدراسات القليلة على المستوى العالمي والأولى على المستوى الوطني التي حاولت إبراز أهمية استخدام لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى، وهذا بشكل تطبيقي من خلال اقتراح تصميم نموذج لإدارة الأداء المتوازن لهذا النوع من المشاريع بالاعتماد على برنامج "Excel".

✓ الجانب العملي

تمثل أهمية هذه الدراسة في الدور المميز الذي تلعبه لوحة القيادة الاستشرافية في تطوير أنظمة إدارة أداء المشاريع. بمختلف أنواعها، خاصة تلك العمومية منها، فنظرا للأهمية البالغة لهذا النوع من المشاريع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول، فإن ضمان الإدارة الفعالة لها سيساهم في تحقيق أهدافها وفقا لما تم التخطيط له. ويمكن حصر أهمية هذه الدراسة بالنسبة لإدارة المشاريع العمومية فيما يلي:

المقدمة العامة

- تساهم هذه الدراسة في تقييم الأداء الشامل للمشاريع العمومية الكبرى، باعتبار أن الاعتماد على لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة أداء هذا النوع من المشاريع سيسمح بقياس وتقييم أداء هذه المشاريع في كل أبعاد أدائها (بعد الزبائن، والبعد المالي، وبعد أشغال المشاريع، والبعد البيئي والاجتماعي، وبعد التعلم والنمو) وليس فقط تقييم أدائها من حيث الوقت، والتكلفة، والجودة؛
- تساهم هذه الدراسة في تحديد علاقات السبب والنتيجة بين مختلف أبعاد أداء المشاريع العمومية وأيضا بين المؤشرات المكونة لهذه الأبعاد، وهذا من خلال استخدام الخريطة الاستراتيجية؛
- تعتبر هذه الدراسة مهمة بالنسبة لمدراء المشاريع العمومية الكبرى، حيث تعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من أساليب وأدوات إدارة المشاريع التي تقدم تصور مختصر وشامل لمدراء المشاريع حول درجة تحقيق الأداء المستهدف لكل بعد من أبعاد الأداء الشامل لهذه المشاريع ولكل مؤشر من مؤشرات الأداء الرئيسية المكونة لهذه الأبعاد، خاصة عند الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات في تصميم أنموذج لإدارة أداء هذه المشاريع القائم على لوحة القيادة الاستشرافية من خلال استخدام برنامج "Excel" أو إحدى برمجيات الأداء المتاحة.

أهداف الدراسة

- تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف ومن أهمها ما يلي:
- التحقق من مدى توفر المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" لدى صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر) ولدى الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع (شركة كوسيدار "TP")؛
 - التحقق من مدى توفر المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" لدى مؤسسة مترو الجزائر ولدى شركة كوسيدار "TP"؛
 - اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستشرافية للمشروع محل الدراسة والذي يساهم في تقييم الأداء الشامل للمشروع من خلال تضمينه لكل أبعاد الأداء المتعددة، بالإضافة لاقتراح تصميم للخريطة الاستراتيجية لهذا المشروع والتي تسمح بتحديد العلاقات السببية بين هذه الأبعاد؛
 - استخدام برنامج "Excel" لتصميم أنموذج تشاركي لإدارة الأداء المتوازن للمشروع محل الدراسة، والذي تم تسميته بأنموذج "PASPAMAP".

أسباب اختيار موضوع البحث

لقد تم اختيار موضوع هذه الدراسة من بين المواضيع المقترحة علينا، باعتبار لوحة القيادة الاستشرافية من الأدوات الإدارية الحديثة النشأة نسبيا والتي لم تحظى بالاهتمام الكاف خاصة في الجزائر، وهذا ما حفز الباحثة لرفع التحدي لمعالجة هذا الموضوع، بهدف زيادة معارفها وتعزيز كفاءتها في هذا المجال، بالإضافة إلى رغبة الباحثة في معالجة موضوع يغلب عليه الجانب العملي والتطبيقي.

التوجه الأبستمولوجي للدراسة

لقد أصبح في الوقت الراهن من الضروري تحديد التوقع الأبستمولوجي للدراسات والبحوث من أجل إضفاء الشرعية العلمية على الدراسة، وكذا تحديد وتنظيم طريقة التفكير المعتمدة في إنجاز موضوع الدراسة.

ويقصد بالأبستمولوجيا (Epistemology) بفلسفة العلوم أو علم المعرفة (أحد فروع الفلسفة)، بحيث تعتبر الأبستمولوجيا علم يعنى بدراسة آلية عمل العلم، فهي تهتم بتحديد مصادر المعارف العلمية وكيفية الحصول عليها وكيفية تبريرها وبرهنت صحتها... إلخ. فتحديد التوجه الأبستمولوجي للدراسة يساعد الباحث من طرح الاشكالية والتساؤلات المناسبة للدراسة، وكذا من معرفة النتائج التي يرغب الباحث التوصل إليها. ولتحديد التوجه الأبستمولوجي للدراسة يتوجب كمرحلة أولى تحديد فلسفة الأبستمولوجيا المتبعة، بعد ذلك اختيار المقاربة التي تلائم توجه الدراسة وأخيرا تحديد المنهج المتبع.

✓ فلسفة الأبستمولوجيا المعتمدة في الدراسة

من خلال تحليلنا لمختلف الدراسات المتعلقة بالأبستمولوجيا، اتضح أن بعض الباحثين يرون أن هناك علاقة عكسية بين فلسفة الأبستمولوجيا الوضعية (Positivism) والفلسفة البنائية (Constructivism)، فحسب هذا الاتجاه فإن الفلسفة القائمة على النموذج الوضعي، تحصر دور الباحث في ملاحظة الظاهرة المدروسة وإجراء التجارب بهدف التوصل إلى نتائج قابلة للتعميم على باقي الظواهر المشابهة للظاهرة المدروسة، بينما الفلسفة القائمة على النموذج البنائي، فإن دور الباحث يتضمن عمليات تصميم أداة من أدوات التفسير أو اختراع منتجات أو خدمات.

أما الاتجاه الثاني فقد أكد على وجود علاقة تكامل بين النموذجين، باعتبار أن كل بحث علمي يتضمن مساهمة "بنائية" للباحث بدرجات مختلفة.

ونظرا لطبيعة هذه الدراسة، فقد تم الاعتماد على الاتجاه الذي ينادي بوجود علاقة تكامل بين النموذج الوضعي والنموذج البنائي، بحيث أن الجانب النظري والجزء الأول من الجانب التطبيق قائم على الفلسفة الوضعية، كون أنه تم فيها محاولة اكتشاف وفهم ووصف المعارف والحقائق المرتبطة بهذه الدراسة، أما في الجزء الأخير للجانب التطبيقي، فقد تم تبني الفلسفة البنائية، باعتبار أنه تم في هذا الجزء محاولة اقتراح تصميم لأنموذج لإدارة الأداء المتوازن للمشروع محل الدراسة القائم على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية.

✓ المقاربة الملائمة للدراسة

بعد تحديد الفلسفة الأبستمولوجيا المعتمدة في هذه الدراسة، فمن الضروري أيضا تحديد المقاربة التي تتلاءم مع التوجه الأبستمولوجي للدراسة، بحيث هناك ثلاثة مقاربة يمكن الاعتماد عليها:

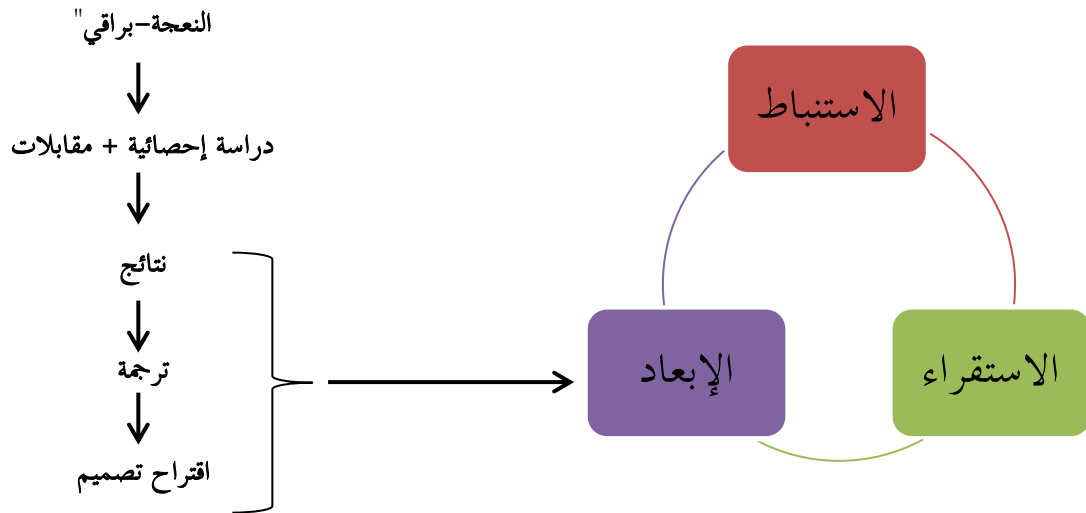
- الاستنباط (Deduction): هو المقاربة التي تهتم بالوصول إلى نتائج متوقعة من خلال حقائق أو نظريات معروفة ومعممة مسبقا؛

- الاستقراء (Induction): هو المقاربة التي تهتم بملاحظة الظواهر المتماثلة لدراستها، ثم التوصل إلى نتائج تلاحظ في كل الظواهر من أجل تعميمها؛

- الإبعاد (Abduction): ويسمى أيضا الاستقراء الافتراض، فوفقا لهذه المقاربة، فإن دراسة العلاقة بين الظواهر تعتمد على كيفية تفكير الباحث اتجاه تلك الدراسة، ثم يقوم بوضع الفرضيات التي يراها مناسبة لتلك الدراسة، وليس بالاعتماد على النظريات العلمية التي من شأنها أن تقيد البحث العلمي في كيفية التفكير اتجاه الدراسة. فمساهمة هذه الدراسة في إنتاج المعرفة قائمة على ترجمة وتحليل نتائج الدراسة واقتراح تصميم لأنموذج إدارة الأداء المتوازن للمشروع محل الدراسة على أساس مخرجات هذه النتائج، وهذا من خلال الاعتماد على مقاربة الإبعاد.

الشكل رقم (01): المقاربة المعتمدة في الدراسة

دراسة حالة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين



المصدر: من إعداد الباحثة.

✓ المنهج المتبع

لقد فرضت طبيعة هذه الدراسة، المتمحورة حول اعتماد لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشاريع العمومية الكبرى، إلى استخدام مزيج من المناهج والأساليب البحثية. فقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي في وصف وعرض مختلف عناصر ومفاهيم ومصطلحات كل من لوحة القيادة الاستشرافية والمشاريع العمومية الكبرى، كما تم استخدام المنهج التحليلي من خلال جمع البيانات المرتبطة بالدراسة وتحليلها وقياس مدى توافر المؤسستين المستقبليتين على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي المناسب لتصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية لإدارة المشروع محل الدراسة، بالاعتماد على نتائج الدراسة الإحصائية والمقابلات الموجهة التي تم إجرائها مع إدارات مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP".

ولقد تم أيضا استخدام منهج دراسة الحالة لمشروع عمومي كبير (مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى")، بحيث تم استخدام برنامج "Excel" في تصميم الأنموذج المقترح كآلية لإدارة أداء هذا المشروع والقائم على مبادئ لوحة القيادة الاستشرافية.

حدود الدراسة

- الحدود الموضوعية

تتم هذه الدراسة بعرض المفاهيم والمتغيرات والمبادئ المختلفة لكل من لوحة القيادة الاستشرافية وإدارة المشاريع العمومية الكبرى، كما أنها تساهم في توضيح الطرق المختلفة المقترحة من طرف الباحثين في تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات القطاع العام، وكذا كيفية استخدامها كآلية لإدارة الأداء المتوازن للمشاريع العمومية الكبرى من خلال اقتراح تصميم لأنموذج تشاركي لإدارة هذا النوع من المشاريع والقائم على مبادئ لوحة القيادة الاستشرافية، وأيضاً من خلال محاولة تطبيق الأنموذج المقترح للمشروع محل الدراسة لإظهار كيفية استخدامه وأهميته ودوره في تحديد الأداء الشامل وفي تحديد العلاقات السببية بين أبعاد ومؤشرات أداء المشروع.

- الحدود المكانية

لقد تم إجراء الدراسة الميدانية على مستوى مؤسسة مترو الجزائر وعلى مستوى شركة كوسيدار "TP" (المديرية العامة وكوسيدار "TP" - M29)، وهذا من أجل تحليل مدى توافر المؤسستين المستقبليتين على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لبنى لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة، مع اقتراح تصميم لهذه الأداة الذي يساهم في تسهيل عملية تقييم أداء هذا المشروع ويقدم تصور متكامل وشامل عن أدائه.

- الحدود الزمنية

باعتبار أن موضوع هذه الدراسة يهتم بإدارة المشاريع العمومية الكبرى، لذا فقد تم اختيار مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" كدراسة حالة. وبناءً على طبيعة الموضوع، فقد تم إجراء الدراسة الميدانية على مستوى مؤسسة مترو الجزائر في الفترة الممتدة من نوفمبر 2021 إلى أبريل 2022، وأيضاً على مستوى الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" وكوسيدار "TP" - M29) من الفترة الممتدة من سبتمبر 2021 إلى مارس 2022. ولقد تم الاعتماد على التقارير والوثائق المقدمة من طرف المؤسستين المستقبليتين من أجل تقديم صورة واضحة عن كيفية تطبيق واستخدام الأنموذج التشاركي المقترح "PASPAMAP" من خلال محاولة تطبيقه وفقاً للنتائج والأداء المحقق في الثلاث سداسيات الأخيرة (السداسي الأول لسنة 2021، و السداسي الثاني لسنة 2021، والسداسي الأول لسنة 2022)، وهذا من أجل توضيح كيف يساهم هذا الأنموذج في تمكين إدارة المشروع من تقييم الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة، بالإضافة لمساهمة في توضيح العلاقات السببية بين مؤشرات وأبعاد الأداء المختلفة للمشروع.

وفي حالة تبنى إدارة المشروع الحالية لهذا الأنموذج، فسيتم استخدامه كآلية في تقييم أداء المشروع محل الدراسة منذ انطلاقه في 2015 إلى يومنا هذا.

الدراسات السابقة

لقد تم تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية على نطاق واسع نسبياً في إدارة وتقييم أداء المؤسسات بأنواعها (خاصة أو عامة)، إلا أن نطاق تطبيقها كآلية لإدارة المشاريع يعتبر ضيق نوعاً ما؛ خاصة فيما يتعلق بإدارة المشاريع العمومية الكبرى. فالدراسات

التي تناولت تكييف لوحة القيادة الاستراتيجية مع متطلبات وخصائص المشاريع تعد قليلة مقارنة لإجمالي الدراسات التي تناولت تكييف هذه الأداة مع متطلبات المؤسسات والإدارات العمومية.

كما أن الدراسات التي تمحورت حول تبني لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لإدارة المشاريع العمومية الكبرى تعد شبه منعدمة رغم توجه بعض حكومات الدول للاستفادة من المميزات التي توفرها هذه الأداة في إدارة المشاريع العمومية الكبرى. فأغلب الدراسات التي اهتمت بموضوع الاعتماد على لوحة القيادة الاستراتيجية في إدارة أداء المشاريع، تعلقت أساساً بمشاريع المؤسسات الاقتصادية، خاصة المشاريع المرتبطة بتبني هذه المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات.

وفيما يخص الدراسات المتعلقة بموضوع هذه الدراسة على المستوى العربي، فهي تعتبر قليلة جداً أو شبه منعدمة، لذا فإن أغلب الدراسات السابقة أجنبية. وسيتم فيما يلي استعراض جملة من الدراسات التي تم الاستفادة منها مع الإشارة لأبرز ملامحها ولأهم جوانب الاتفاق والاختلاف بين هذه الدراسات والدراسة الحالية، بحيث تم تصنيف الدراسات المذكورة أدناه وفقاً للتسلسل الزمني التصاعدي لها والتي جاءت في الفترة الممتدة من 2004 إلى 2018:

✓ الدراسة الأولى

Norrie, James & Walker, Derek H.T, (2004) : A balanced scorecard approach to project management leadership, Project Management Journal, 35 (04).

هدفت هذه الدراسة إلى فحص وإظهار فائدة استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لإدارة المشاريع من خلال إجراء المقارنة بين مشروعين تم تنفيذهما على مستوى شركة اتصالات عالمية كبيرة في أمريكا الشمالية، بحيث تم استخدام في أحد المشاريع لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لإدارة المشروع بينما تم الاعتماد على الطريقة التقليدية في إدارة المشروع الآخر. ولقد تم الاعتماد على التحليل الإحصائي للبيانات التي تم تجميعها من خلال الاستبيان الموجه لفريق المشروعين محل الدراسة، بالإضافة للمقابلات التي تم إجرائها مع العديد من المستشارين والمقاولين في هذا المجال. فقد اعتمدت هذه الدراسة إذن على منهج المقارن ومنهج دراسة الحالة.

ولقد توصلت الدراسة إلى أن المشروع الذي يتبع نهج لوحة القيادة الاستراتيجية في إدارته، حقق نتائج أفضل من حيث درجة تحقيق أهداف المشروع المرتبطة بالوقت، والتكلفة، والجودة، وهذا مقارنة بالمشروع الثاني الذي يعتمد على مؤشرات الأداء التقليدية المستخدمة في إدارة المشاريع.

✓ الدراسة الثانية

Hasnan, Norlena, (2006) : Developing a balanced scorecard model for evaluation of project management and performance, PhD thesis, University of birningham.

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير نموذج عام (Generic Model) لنظام إدارة أداء مشروع قطاع البناء الماليزي والقائم على لوحة القيادة الاستراتيجية، بحيث تم بناء هذا النموذج على أساس خصائص هذا القطاع. وقد تم استخدام المقابلات النصف موجهة والاستبيان من أجل جمع البيانات اللازمة لإجراء هذه الدراسة وفقاً لمنهج الوصفي التحليلي ودراسة حالة.

وكانت أبرز نتائجها اقتراح نموذج تقييم وقياس أداء مشاريع البناء (COMPASS) والذي تم بنائه على أساس خمسة أبعاد للأداء بما يلائم خصائص مشاريع هذا القطاع (البعد المالي، وبعد رضا صاحب المشروع، وبعد العمليات الداخلية للمشروع، وبعد الصحة والسلامة والبيئة، وبعد التعلم والنمو)، كما ميز هذا النموذج بين الأبعاد المنتجة والأبعاد الناتجة في شكل دائري من أجل توضيح العلاقات السببية بين هذه الأبعاد. ولقد وضح هذا النموذج أيضا الأهمية النسبية لكل بعد من الأبعاد الخمسة للنموذج المقترح في تحقيق أهداف المشروع، وهذا من خلال استخدام طريقة الأوزان.

✓ الدراسة الثالثة

Norrie, James L, (2006) : Improving results of project portfolio management in the public sector using a balanced strategic scoring model, PhD thesis in project management, Royal Melbourne Institute of technology university.

هدفت هذه الدراسة إلى تكييف أدوات إدارة محافظ المشاريع (PPM) المستخدمة في القطاع الخاص مع خصائص ومتطلبات القطاع العام، بحيث اعتبرت هذه الدراسة أن استخدام هذه الأدوات بطريقة مباشرة في إدارة مشاريع القطاع العام دون إدخال تعديلات عليها، يعتبر غير مناسب ويشكل خطرا على الإدارة الفعالة لمشاريع هذا القطاع. فالقطاع العام يتميز بتعدد أصحاب المصلحة فيه، بالإضافة لاختلاف أهدافه عن أهداف القطاع الخاص، بحيث يهدف هذا الأخير لتعظيم الأرباح بينما القطاع العام يهدف بالدرجة الأولى لتطوير نط حياة المجتمع. وبناءً على ما سبق، فمن غير الممكن جعل أهداف البعد المالي للمشروع العمومي في قمة لوحة القيادة الاستراتيجية. ولقد توصلت هذه الدراسة إلى اقتراح مصفوفة لوحة القيادة الاستراتيجية كآلية لإدارة محفظة مشاريع القطاع العام، والمكونة من أربعة أبعاد أداء رئيسية (بعد الزبون، بعد الخدمات، البعد المالي، وبعد الأفراد)، كما تم إضافة بعد خامس "بعد موازنة المخاطر/العائد"، وهذا لضمان التحكم في العوامل التي تشكل خطرا على تحقيق أهداف المشاريع. وتتضمن هذه المصفوفة إدارة عدة مشاريع عمومية، بحيث يتم تحديد على هذه المصفوفة درجة وكيفية تأثير كل مشروع على تحقيق أهداف كل بعد من الأبعاد الأربعة له، ويأتي بعد "موازنة المخاطر/العائد" في المصفوفة لتدعيم تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى. وتم مناقشة طريقة تطبيق هذه المصفوفة المقترحة من خلال إجراء مقابلات متعددة مع إدارات مؤسستين تابعتين للقطاع العام الكندي، وعليه فقد تم الاعتماد على المنهج التحليلي ومنهج دراسة الحالة لإجراء هذه الدراسة.

✓ الدراسة الرابعة

Niebecker, Klaus, (2009) : Collaborative and cross-company project management within the automotive industry using the balanced scorecard, PhD Thesis, University of Technology, Sydney.

هدفت هذه الدراسة لتحديد أهم الصعوبات والعراقيل التي تواجهها إدارة مشاريع السيارات واقتراح الحلول المناسب لتحسين فعاليتها وفعاليتها، وهذا من خلال تطوير لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية بين أهم أصحاب المصلحة للمشروع والتي تم بنائها على أربعة أبعاد (البعد المالي، وبعد العمليات، وبعد المشاركة، بعد تطوير فريق المشروع).

ولقد تم تطوير هذه الأداة من خلال إجراء ورشات عمل مع الجمعية الألمانية لإدارة المشاريع (GPM)، وأيضاً من خلال إجراء المقابلات مع عدة مدراء مشاريع السيارات، وهذا وفقاً لمنهج دراسة الحالة.

وتوصلت الدراسة إلى أن تحديد مؤشرات الأداء للأبعاد المتعددة لأداء مشاريع السيارات وأيضاً العلاقات السببية فيما بينها من خلال الاعتماد على الخريطة الاستراتيجية، سيساهم في الإدارة الفعالة لهذا النوع من المشاريع ويتقدم شفافياً أكثر.

✓ الدراسة الخامسة

Devine, Kevin, Kloppenborg, Timothy J, and O'clock Priscilla, (2010) : Project measurement and success – A balanced scorecard approach, Journal Health Care Finance, 36 (04).

هدفت هذه الدراسة إلى اقتراح نموذج عام لإدارة أداء المشاريع طول دورة حياتها، وهذا بالاعتماد على نهج لوحة القيادة الاستراتيجية. فقد تم تحديد مؤشرات أداء المشروع لكل مرحلة من مراحل حياته ولكل بعد من أبعاد أدائه المقترحة (بعد الزبون، وبعد المشروع الداخلي، والبعد المالي، وبعد النمو والابتكار). وتعتبر هذه الدراسة أن بعد الزبون هو أحد أهم أبعاد أداء المشروع، بحيث أن تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى يساهم في تحقيق أهداف بعد الزبون بفعالية من حيث احترام الميزانية المخصصة للمشروع واحترام الجدول الزمني له والجودة المتفق عليها.

واعتمدت هذه الدراسة على المنهج التحليلي ومنهج دراسة الحالة من خلال عرض مختلف مراحل دورة حياة المشروع، وكذا أهم مؤشرات الأداء لكل بعد من أبعاد أدائه وهذا لكل مرحلة من مراحلها، بالإضافة لاقتراح هذه الدراسة تصميم للوحة القيادة الاستراتيجية لإدارة مشروع تصميم نظام إلكتروني مركزي لإدارة بيانات مراكز طب الأسنان. وبناءً على المؤشرات التي تم اقتراحها في هذه الدراسة، فقد تم التوصل إلى اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستراتيجية الخاصة بإدارة أداء مشروع تصميم نظام إلكتروني مركزي لإدارة بيانات مراكز طب الأسنان، والتي تأخذ بعين الاعتبار لكل مراحل المشروع.

✓ الدراسة السادسة

Rana, Maya. A, (2016) : Performance Management for Syrian Construction Projects, International Journal of Construction Engineering and Management, 05 (03).

لقد هدفت هذه الدراسة إلى إظهار إمكانية تطبيق وتبني نظام لإدارة الأداء المتوازن لمشاريع البناء في سوريا، باعتبار أنه لا يتم حسب هذه الدراسة الاعتماد على الأنظمة والأدوات الحديثة في إدارة أداء هذا النوع من المشاريع في سوريا. فمن خلال هذه الدراسة حاولت الباحثة اقتراح تصميم عام للوحة القيادة الاستراتيجية و محاولة تطبيقه على أربعة مشاريع بناء سورية باستخدام برمجية "BSC Designer".

ولقد تم الاعتماد على المنهج الوصفي والتحليلي من خلال عرض مختلف المفاهيم المرتبطة بلوحة القيادة الاستراتيجية وأيضاً من خلال الاعتماد على الاستبيان لتحليل نظام إدارة أداء مشاريع البناء المعتمد عليه حالياً في سوريا، بالإضافة لاعتماد الدراسة لمنهج دراسة الحالة من خلال محاولة تصميم وتبني لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة على أربعة مشاريع.

ولقد توصلت الدراسة إلى أن الأداء الكلي لهذه المشاريع كان ضعيف وهامشي نظرا لعدم اعتمادها على نظام إدارة الأداء المتوازن. ورغم أن هذه الدراسة قدمت إطار منهجي لإدارة مشاريع البناء في سوريا، إلا أنها ركزت أكثر على اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستشرافية لإدارة أداء هذا النوع من المشاريع للشركات المنفذة فقط، دون الأخذ بعين الاعتبار لباقي الأطراف الأخرى لهذه المشاريع.

مميزات الدراسة الحالية

رغم قلة الدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية (لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة المشاريع العمومية الكبرى)، إلا أن الدراسات المذكورة أعلاه تشكل القاعدة الأساسية ونقطة الانطلاق لهذه الدراسة. فأغلب الدراسات التي تم عرضها، تناولت مشكلة الدراسة من الجانب النظري أو من خلال اقتراح تصور مقترح لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بإدارة أداء مشاريع القطاع الخاص وقطاع البناء، وأيضا من خلال إجراء دراسة إحصائية لتوضيح أهمية استخدام هذه الأداة كأداة لإدارة المشاريع. ، باستثناء دراسة " **Norrie, James L, (2006)** " التي حاولت اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستشرافية لإدارة مشاريع القطاع العام. وتأسيسا على ما تقدم، يتضح أن الدراسات السابقة المرتبطة بتبني لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة المشاريع العمومية الكبرى تعد قليلة جدا، لذا ستساهم هذه الدراسة في إثراء المضمون المعرفي لهذا المجال وتقديم قيمة مضافة في كيفية تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع خصائص ومتطلبات هذا النوع من المشاريع. فمن خلال هذه الدراسة، سيتم إجراء دراسة استقصائية مع إطارات مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" حول مدى إمكانية تصميم وتطبيق أنموذج لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترح لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براق"، وهذا باستخدام برنامج "Excel". ولقد تم استخدام مصطلح "تشاركية"، باعتبار أن التصميم المقترح يعتبر أنموذج يتم استخدامه بشكل موحد كأداة لمتابعة وتقييم وإدارة أداء المشروع محل الدراسة من طرف صاحب المشروع المفوض والشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع، مع ضرورة قيام مكتب المراقبة التقنية للمشروع "Dohwa-Yooshin" بتكييف تقاريره مع متطلبات هذا الأنموذج المقترح.

صعوبات الدراسة

تتعلق الصعوبات التي تمت مواجهتها في الجانب النظري بقلة الدراسات التي تناولت تبني لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى، أما الصعوبات المرتبطة بدراسة الحالة، فتتعلق أساسا برفض بعض إطارات مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" الإجابة على الاستبيان الموجه لهم، وأيضا تقرب القلة من إطارات المؤسسات المستقبليتين من إجراء المقابلات، بالإضافة لتخوف البعض من المستجوبين من الإدلاء بآرائهم بشكل واضح بحجة أنه يتوجب الحفاظ على سرية بيانات المشروع. فهذه الصعوبات تطلبت بذل جهد أكبر في إقناع الإطارات للإدلاء بآرائهم ولتقديم البيانات اللازمة حول المشروع محل الدراسة.

هيكل الدراسة

بعد الإحاطة بكل أبعاد هذه الدراسة، فقد تم تقسيم هذه الأخيرة إلى جانب نظري وآخر تطبيقي، بحيث يتضمن كل جانب على فصلين:

الفصل الأول: "الإطار المفاهيمي للوحة القيادة الاستراتيجية".

تطرق هذا الفصل للمفاهيم الأساسية للوحة القيادة الاستراتيجية من حيث تعريفها وأهميتها ووظائفها وأبعادها،... كما تم عرض المنهجية المتبعة في تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية. ولقد تم أيضا في هذا الفصل تقديم دراسة تحليلية لمختلف الأدبيات التي تناولت المواضيع المرتبطة بلوحة القيادة الاستراتيجية والتي تعرف اختلاف آراء الباحثين والمفكرين حولها، بالإضافة لعرض واقع استخدام هذه الأداة على المستوى العالمي ومكانتها ضمن الأدوات والأساليب الإدارية الأخرى وأيضا توضيح تأثير جائحة كورونا على معدل استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية.

الفصل الثاني: دور لوحة القيادة الاستراتيجية في ضمان فعالية تسيير المشاريع العمومية الكبرى.

اهتم الفصل الثاني للجانب النظري بتوضيح كيفية تكيف لوحة القيادة الاستراتيجية مع متطلبات القطاع العام، باعتبار أن هذه الدراسة تركز على المشاريع العمومية الكبرى، كما تناول هذا الفصل عرض لأهم المفاهيم الأساسية لإدارة المشاريع العمومية الكبرى، بالإضافة لما سبق، فقد ركز هذا الفصل على إظهار أهمية اعتماد لوحة القيادة الاستراتيجية كآلية لإدارة المشاريع العمومية الكبرى ولكيفية تكيف هذه الأداة مع خصائص هذا النوع من المشاريع.

الفصل الثالث: إمكانية تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

لقد تم في هذا الفصل تقديم المشروع محل الدراسة (مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى") وأيضا مختلف الأطراف المشاركة في تصميم وتنفيذ هذا المشروع، كما تم دراسة ما مدى إمكانية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة، وهذا من خلال استخدام الاستبيان وإجراء المقابلات الموجهة مع إدارات مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP"، وفي الأخير تم عرض نظام إدارة أداء هذا المشروع المعتمد حاليا من طرف المؤسستين المستقبليتين.

الفصل الرابع: أنموذج لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة كأداة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

لقد ركز هذا الفصل على توضيح التوجه الاستراتيجي لكل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP"، مع اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية الخاصة بمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، بحيث تم اقتراح أنموذج شامل لهذا التصميم باستخدام برنامج "Excel" والذي تم تسميته بالأنموذج التشاركي لإدارة وتقييم أداء مشاريع مترو الجزائر "PASPAMAP"، كما أنه تم في هذا الفصل محاولة توضيح كيفية استخدام هذا الأنموذج وكيفية قياس وتقييم الأداء الشامل لهذا المشروع وإظهار طريقة الربط بين مؤشرات وأبعاد أداء المشروع من خلال تطبيق الأنموذج على الفترة المدروسة.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للوحة القيادة الاستشارية

تمهيد

إن التطورات و التغيرات السريعة التي تشهدها بيئة الأعمال في عصرنا الحالي، أدت إلى تزايد اهتمام الباحثين والمفكرين بتطوير أدوات وطرق تساعد المنظمات على إدارة أدائها وفي نفس الوقت تمكنها من التكيف مع التحديات التي تواجهها من أجل تحقيق أهدافها الاستراتيجية بفعالية وفاعلية.

وتعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من بين أهم هذه الأدوات، حيث قام كل من "R.S. Kaplan" * و "D.P. Norton" ** باقتراح هذه الأداة في 1990 بهدف معالجة القصور الذي شهدته أدوات قياس الأداء التقليدية التي كانت تستخدم كأدوات لقياس و لرقابة الأداء المالي للمنظمة، مما أدى لظهور الحاجة لابتكار أداة تساعد على ترجمة استراتيجية المنظمة إلى مجموعة متكاملة من مؤشرات الأداء المالي وغير المالي.

ويهدف هذا البحث لتقديم صورة واضحة وشاملة عن لوحة القيادة الاستشرافية، بحيث سيتم تقسيم هذا الفصل كما يلي:

- ✓ **المبحث الأول:** أساسيات لوحة القيادة الاستشرافية؛
- ✓ **المبحث الثاني:** منهجية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية؛
- ✓ **المبحث الثالث:** دراسة تحليلية لأدبيات ولموقع لوحة القيادة الاستشرافية.

* اقتصادي وأستاذ جامعي في جامعة هارفارد، ولد سنة 1940 ومتخصص في المحاسبة وإدارة الأعمال.

** مهندس وباحث أمريكي ولد سنة 1941، مستشار في إدارة الأعمال، وهو الرئيس المؤسس لشركات الاستشارات "KPMG".

المبحث الأول: أساسيات لوحة القيادة الاستشرافية

ازداد اهتمام المنظمات في العقد الأخير باستخدام الأدوات والأنظمة الحديثة لإدارة الأداء والتي تسهل لها عملية ترجمة استراتيجيتها إلى مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية وجعلها واضحة لكل المستويات التنظيمية، وهذا عن طريق تمثيل هذه الاستراتيجية في مجموعة من مؤشرات الأداء المالي وغير المالي والمرتبطة فيما بينها بالعلاقات السببية، بحيث تعتبر المؤشرات غير المالية محركات للأداء المالي المستقبلي.

وسيتم في هذا المبحث استعراض أساسيات لوحة القيادة الاستشرافية، والذي سيتم تقسيمه إلى:

✓ **المطلب الأول:** التطور التاريخي والفكري للوحة القيادة الاستشرافية؛

✓ **المطلب الثاني:** المفاهيم الأساسية للوحة القيادة الاستشرافية؛

✓ **المطلب الثالث:** مبادئ التوازن والاستشراف.

المطلب الأول: التطور التاريخي والفكري للوحة القيادة الاستشرافية

لقد شهدت لوحة القيادة الاستشرافية منذ ظهورها إلى يومنا هذا عدة تغييرات وتطويرات في تصميمها وفي كيفية تطبيقها، لهذا سيتناول هذا المطلب أهم التطورات التاريخية التي أدت لظهور لوحة القيادة الاستشرافية، وكذا أهم التغيرات والتحسينات التي شهدتها هذه الأداة منذ ظهورها إلى يومنا هذا.

1. التطور التاريخي للوحة القيادة الاستشرافية

1.1. دراسة "Kaplan" و"Johnson" حول تحليل أنظمة مراقبة التسيير

لقد أدى ظهور المؤسسات المتكاملة رأسياً¹ (The Du Pont Powder Company، 1914) و المؤسسات متعددة الأبعاد² (General Motors، 1920) إلى نشوء ما يعرف بمراقبة التسيير القائم في تلك الفترة على قياس وتحسين الأداء المالي للمنظمة من خلال الاعتماد أساساً على محاسبة التسيير.

وفي هذه المرحلة اعتمدت المؤسسات وخاصة الأمريكية منها على استراتيجية السيطرة بواسطة التكاليف، أين استخدمت هذه المؤسسات تقنيات مراقبة التسيير التقليدية لتحديد هيكلية و تطور تكاليفها، بهدف الرفع من إنتاجيتها. ولقد تمكنت المؤسسات من تحقيق أداء مالي جيد لتمييز محيطها آنذاك بالثبات النسبي من الناحية الاقتصادية والتكنولوجية.

لكن بعد التطور السريع الذي شهده الاقتصاد العالمي في ثمانينات وتسعينات القرن الماضي، تزايدت حدة المنافسة بين المؤسسات واختلقت خصائص بيئة الأعمال الحديثة التي تعرف تغيرات اقتصادية وتكنولوجية واجتماعية وبيئية متسارعة، ما أدى إلى قصور في تقنيات مراقبة التسيير التقليدية المركزة على تحسين الأداء المالي فقط³.

ويعتبر "Kaplan" و"Johnson" أول من انتقد تقنيات مراقبة التسيير المستخدمة في تلك الفترة لاعتمادها أساساً على ربط الأداء المالي للمنظمة بالجانب العملي فقط في قياس أدائها دون الأخذ بعين الاعتبار الأبعاد الأخرى للأداء (الجودة وحجم السوق ورضا العاملين والعملاء)، خاصة بعد أن أصبحت يفتتها تتميز بالتعقيد واللاثبات.

¹ KAPLAN, R.S & JOHNSON, S, (1987): "Relevant lost: the rice and fall of management accounting", Harvard Business School Press, Boston, P: 61.

² Ibid. P: 101.

³ عرقوب وعلي، (2015): "دور لوحة القيادة المستقبلية (BSC) في تحسين أداء المؤسسة وتحقيق رضا الزبون في ظل التوجه نحو حوكمة المؤسسات -دراسة حالة مجمع صيدال"، أطروحة الدكتوراه في تفسير المنظمات، جامعة محمد بوقرة، بومرداس، ص: 130.

وقد وضع الباحثان من خلال الدراسة التي أجريها على مجموعة من المؤسسات إلى "أن بعض المسيرين يهتمون بتطوير وتشجيع المنتجات غير المربحة بينما يهملون المنتجات المربحة، وذلك كون أن أنظمة محاسبة التكاليف والإدارة التقليدية المعتمدة آنذاك كانت ترسل لهم إشارات خاطئة"¹ لعدم أخذها كل المتغيرات في تحديد تكلفة المنتجات.

كما قام الباحثان بتأليف كتاب تحت عنوان "Relevance Lost" سنة 1987، حيث وضحا فيه ضرورة أن توفر مراقبة التسيير تقنيات للمسيرين التي تتيح لهم الإحاطة بمختلف أبعاد الأداء لتحقيق الأداء الشامل وليس المالي فقط. وتعتبر دراسة "Kaplan" و "Johnson" نقطة الانطلاق التي أثارت الباحثين والمستشارين ودفعتهم لإيجاد وسيلة جديدة لقياس الأداء التي تضمن فعالية المؤسسات من خلال ربط أدائها بمختلف أبعاد بيئتها.

2.1. ظهور أول نموذج قياس الأداء المتوازن: حالة (ADI) Analog Devices

تعود أصول لوحة القيادة الاستراتيجية لسنة 1987 عندما اقترح Schneiderman، بعد أشهر قليلة من تعيينه كمدير لمجمع ADI في 1986، نموذج لعملية تحسين الجودة (QIP*) بالإضافة للمخطط الاستراتيجي الخماسي للشركة (1988 - 1992).

ونظرا للنجاح الذي حققه نظام إدارة الجودة الشاملة (TQM**) آنذاك في اليابان، فقد قام Schneiderman وفريقه بإدراج بعد خاص بتطوير جودة العمليات (QIP) بالإضافة للبعد المالي في المخطط الاستراتيجي للمجمع². وتقوم شركة ADI على مبدأ أن نجاحها في تحقيق مخططها الاستراتيجي مرهون بمدى أخذها بعين الاعتبار لمتطلبات أصحاب المصلحة (العمال والزبائن والموردون والمساهمون والمجتمع)، لهذا تم تشكيل مجلس QIP الذي يعمل على ربط استراتيجية المجمع مع رغبات أصحاب المصالح. كما تم تشكيل عدة مجموعات وظيفية ومجالس استراتيجية من مختلف المستويات الإدارية من أجل ترجمة رؤية واستراتيجية المجمع إلى أهداف قابلة للقياس³ للخمسة سنوات القادمة. يعتبر Schneiderman هذا النظام التنازلي؛ الذي ينطلق من ترجمة رؤية الإدارة العليا إلى أهداف الاستراتيجية والتي سترجم بدورها لأهداف تكتيكية وعملياتية قابلة للتنفيذ، بمثابة أول لوحة قيادة استراتيجية كوها تتكون من مقاييس مالية وغير مالية مع أخذها بعين الاعتبار للعلاقات السببية الموجودة بين المقاييس والأهداف الاستراتيجية. ويتكون نموذج QIP من خمسة محاور رئيسية وهي: مصلحة الزبائن، وتميز العمليات، والابتكار، وتميز الموارد البشرية، واليقظة، ونظام المعلومات (الشكل رقم 02).

ويعتبر النموذج المقترح من طرف Schneiderman وفريقه نقطة انطلاق للباحثين "Kaplan" و "Norton"، بحيث طلب الباحثان مشاركة Schneiderman في الدراسة التي أجريها على 12 مؤسسة والتي هي تحت عنوان "Measuring performance in the organization of the future"⁴.

¹OTLEY, David, (2008): "Did Kaplan and Johnson get it right?", Accounting, Auditing & Accountability Journal, 21 (2), P : 230.

* QIP: Quality Improvement Process.

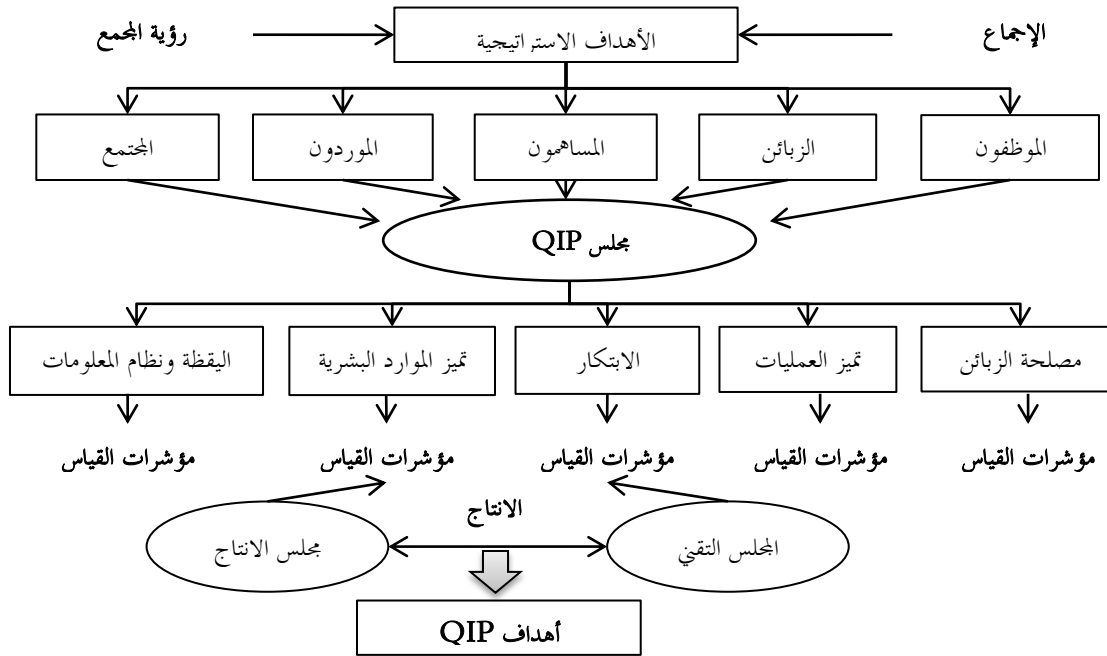
** TQM: Total Quality Management.

² BENZERFA, Manel, (2007) : L'universalité d'un outil de gestion en question : Cas de la Balanced Scorecard dans les administrations de l'Etat, thèse de Doctorat en sciences de gestion « management public », université de Paris X, P : 36.

³ SALAH Ilyes, Op.Cit. P: 62.

⁴KAPLAN, R.S, NORTON, and P.D, (1996): The balanced scorecard: translating strategy into action, Harvard Business School Press, USA, P: vii.

الشكل رقم (02): نموذج QIP لمجمع "Analog Devices".



Source: SCHNEIDERMAN, Arthur. M, Analog Devices: 1986-1992 “The first balanced scorecard”, <http://www.schneiderman.com>, P: 16.

3.1. الظهور الفعلي للوحة القيادة الاستراتيجية: دراسة "Kaplan" و "Norton"

في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات ظهرت حاجة الميسرين لنظام جديد لقياس الأداء والذي يأخذ بعين الاعتبار كل التغيرات التي تطرأ على بيئة المنظمة (داخلية وخارجية). وفي هذا الإطار قام كل من "Kaplan" و "Norton" في سنة 1990 بإجراء دراسة على 12 مؤسسة أمريكية وكندية والتي دامت لأكثر من سنة، وذلك تحت رعاية شركة KPMG. وكانت تهدف هذه الدراسة لإظهار حدود أنظمة التسيير التقليدية كونها تركز أساساً على القياسات المالية والتي تتيح قياس الأداء على المدى القصير فقط و لا تأخذ بعين الاعتبار كل أبعاد الأداء في ظل بيئة معقدة وغير ثابتة.

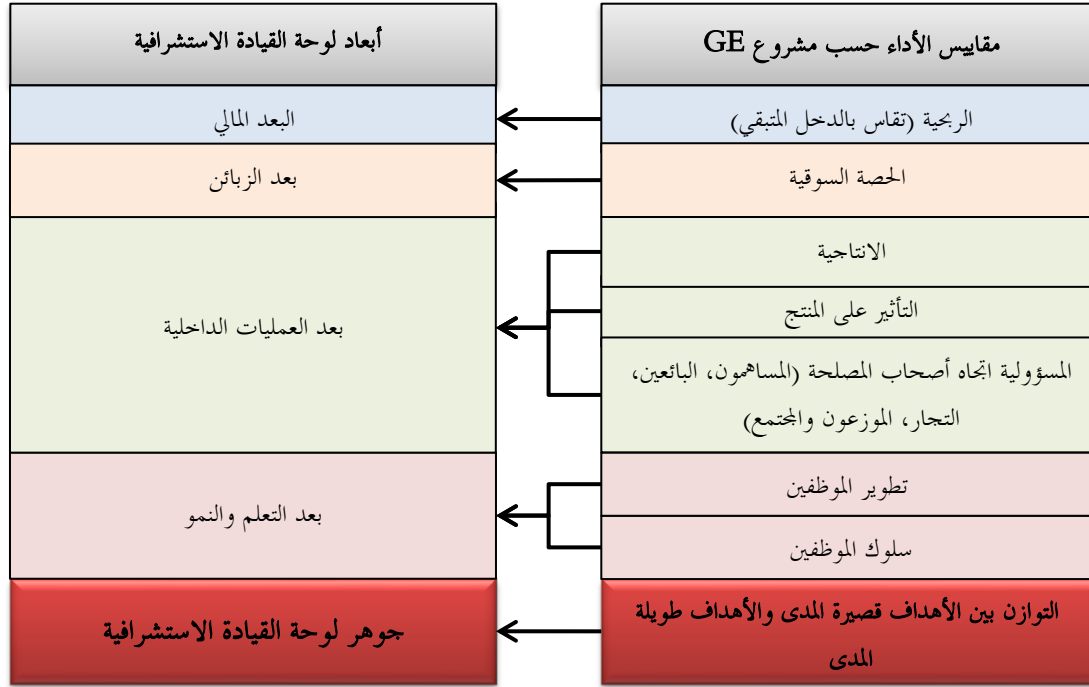
وكنتيجة لهذه الدراسة قام الباحثان بنشر مقال سنة 1992 في مجلة "Harvard Business Review" تحت عنوان "The Balanced Scorecard that Drive Performance"، أين قاما فيه بتقديم لوحة القيادة الاستراتيجية. ويصف الباحثان هذه الأخيرة على أنها خطة تنظيمية التي تنطلق من ترجمة استراتيجية المنظمة لمجموعة من الأهداف والمقاييس، بحيث لا تركز فقط على المقاييس المالية بل تمثل توازن بين المنظور المالي وغير المالي، أي أنها أداة متعددة الأبعاد والتي تتمحور حول أربعة أبعاد رئيسية لقياس الأداء: المالي والزبائن والعمليات الداخلية والتعلم والنمو.

وبالتالي فالظهور الرسمي للوحة القيادة الاستراتيجية بشكلها الكامل كان سنة 1992، أين تم تطبيقها في بادئ الأمر في المؤسسات الرائدة في أمريكا الشمالية وبعدها انتشرت تدريجياً في باقي أنحاء العالم بدرجات متفاوتة.

لكن من الناحية التاريخية، هل تعتبر لوحة القيادة الاستراتيجية ابتكاراً أو هي عبارة عن ترجمة للممارسات كانت موجودة؟ لقد وضع Kaplan (2010) أن "جذور لوحة القيادة الاستراتيجية تعود لمشروع مجمع General Electric (GE)، والذي كان يهدف لتطوير مقاييس الأداء لمختلف وحدات المجمع. ولقد اعتمد "Kaplan" و "Norton" على نتائج هذا المشروع لإنشاء لوحة القيادة الاستراتيجية. وحسب Lewis (1955) فإن "مشروع GE يقترح ثمانية مقاييس للأداء، منها

مقياس مالي واحد و سبعة مقاييس غير المالية¹، حيث إذا قمنا بمقارنة لوحة القيادة الاستراتيجية مع المقاييس المقترحة في هذا المشروع نجد أنها مستوحاة من هذا الأخير (الشكل رقم 03):

الشكل رقم (03): مقارنة بين مشروع GE ولوحة القيادة الاستراتيجية.



Source: Kaplan, R.S (2009): **Conceptual foundations of the balanced scorecard.**
Handbooks of management accounting research, Vol. 3, P: 5.(بتصرف)

رغم أن نموذج GE يبدو قريب جدا من نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية من الناحية النظرية، إلا أنه لم يتم الجمع بوضعه قيد التنفيذ.

وفي نفس الفترة تقريبا (1954) قام Herber Simons وزملائه من معهد كارنيجي للتكنولوجيا (جامعة كارنيجي ميلون "Carnegie-Mellon University" لاحقا) بدراسة دور المعلومات المحاسبية في المنظمات، وتوصلوا إلى أن تحقيق التوازن بين المعلومات المالية وغير المالية في المنظمات يسمح لهذه الأخيرة بالإجابة على ثلاثة أسئلة رئيسية وهي²:

• أسئلة بطاقة الأداء (Scorecard): هل المنظمة تعمل بطريقة جيدة أم سيئة؟

• الأسئلة التي تجذب الانتباه: ما المشكلات التي يجب البحث فيها؟

• أسئلة حل المشكلات: من بين الطرق المختلفة لحل ومعالجة المشكلة، ما هي الأفضل؟

وتعتبر دراسة Simons وزملائه أول من استخدمت مصطلح "بطاقة الأداء Scorecard" في النقاشات التي تتمحور حول إدارة الأداء. ورغم محاولة بعض الباحثين في تلك الفترة اقتراح أدوات قياس أداء قائمة على معايير مالية وغير مالية، إلا أن المنظمات حتى 1990 كانت لازالت تستخدم المعلومات المالية لتحديد أدائها وذلك بالاعتماد أساسا على الموازنات ولوحات القيادة التقليدية.

¹ Ibid, P: 5.

² Loc.cit.

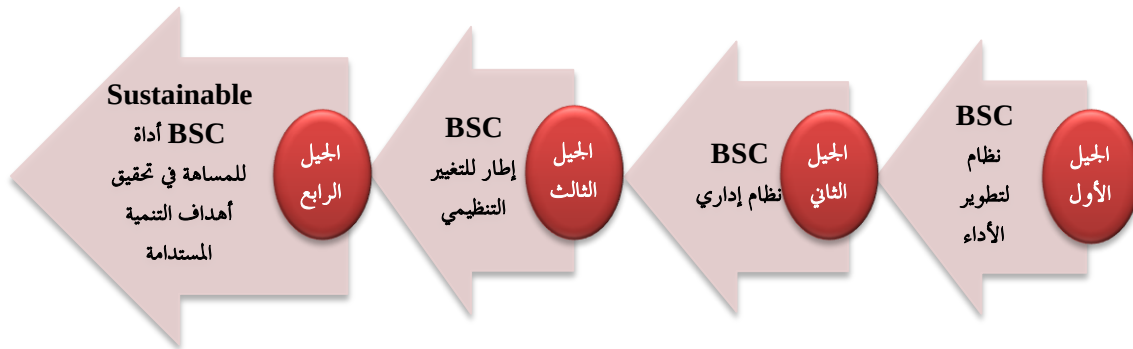
فلوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة من طرف "Kaplan" و "Norton" (1992) تعتبر أول أداة استخدمت فعليا للمقاييس المالية وغير المالية في قياس أداء، بالإضافة "لتمركزها حول رؤية واستراتيجية المنظمة وآليات ترجمتها إلى أهداف ومقاييس تشغيلية عبر سلسلة القيمة المضافة الكلية للمنظمة فضلا عن أنها أظهرت وبكفاءة النظرة المتوازنة لتوقعات أصحاب المصالح"¹.

2. التطور الفكري للوحة القيادة الاستراتيجية

شهدت لوحة القيادة الاستراتيجية العديد من التطورات والتغيرات، منذ أن وضع فكرتها الباحثان "Kaplan" و "Norton"، والتي يصنفها الباحثين إلى ثلاثة أجيال متتابعة من لوحة القيادة الاستراتيجية (BSC) فقد استخدمت لأول مرة كأداة للرقابة الاستراتيجية ولتطوير الأداء، ثم تطور مفهومها لتصبح نظام إداري وبعد ذلك توسع مضمونها لتستخدم كإطار للتغيير التنظيمي.

وفي القرن 21 ازداد اهتمام المنظمات بالتنمية المستدامة، مما أدى إلى بروز جيل جديد لهذه الأداة بحيث أصبحت تعرف بلوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة (Sustainable Balanced Scorecard). والشكل أدناه يوضح التطور الفكري لهذه الأداة:

الشكل رقم (04): التطور الفكري للوحة القيادة الاستراتيجية.



المصدر: من إعداد الباحثة.

1.2. الجيل الأول: أداة للرقابة الاستراتيجية (1992-1995)

لقد استخدمت لوحة القيادة الاستراتيجية لأول مرة كأداة للرقابة الاستراتيجية، بحيث يعتبر الجيل الأول لهذه الأداة مشابه للوحة القيادة التقليدية (Tableau de bord) في هدفه المتمثل في قياس الأداء، لكنها تختلف عن هذه الأخيرة كونها منهج لقياس وتقييم الأداء متعدد الأبعاد والذي يجمع بين الأبعاد المالية وغير المالية للأداء والمهيكل في أربعة أبعاد: البعد المالي، وبعد الزبائن، وبعد العمليات الداخلية، وبعد التعلم والنمو.

فالجيل الأول ركز على قياس وتطوير مختلف جوانب أداء المنظمة من خلال ربطها برؤيتها واستراتيجيتها، أين يتم طرح لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية الأسئلة المساعدة في تحديد مؤشرات القياس المناسبة. وتجدد الإشارة إلى أنه يوجد القليل من الدراسات الأكاديمية المفصلة التي تطرقت في تلك الفترة لتجارب تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية، وذلك رغم اعتمادها من طرف العديد من المؤسسات آنذاك (خاصة الأمريكية منها).

¹ مسلم علاوي السعد، محمد حسين منهل وهاشم فوزي العبادي، (2012): بطاقة العلامات المتوازنة: مدخل للإدارة المستدامة، دار الكتب العلمية، بيروت.

ولم تظهر الدراسات الأكاديمية التي تركز على الوصف والتحليل الدقيق والنقدي لتجارب تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية إلا في مرحلة الجيل الثاني، أين حاول العديد من الباحثين إبراز فائدة هذه الأداة وكذا الإشارة إلى نقاط الضعف الموجودة في النموذج العام المقترح من قبل "Kaplan" و "Norton" مع اقتراحهم ضرورة إجراء بعض التعديلات والتحسينات عليها.

2.2. الجيل الثاني: نظام إداري استراتيجي (1996-2000)

يعتبر هذا الجيل أكثر تطوراً وفعالية من الجيل الأول حيث قام كل من "Kaplan" و "Norton" بتطوير الجيل الأول من لوحة القيادة الاستراتيجية، كون أن المفهوم الأولي لهذه الأخيرة كان غير واضح نسبياً مما نتج عنه صعوبات في مرحلة التصميم. ومن أهم التحسينات التي أدخلت على هذا الجيل تتمثل في "إدراج مفهوم الأهداف الاستراتيجية التي تسمح بتشكيل السياق المناسب لاختيار مؤشرات الأداء بدقة، بالإضافة لتوضيح مختلف العلاقات التفاعلية السببية بين مختلف مؤشرات الأداء"¹. مما سبق يتضح أن تحديد مؤشرات الأداء بالاعتماد على المنهج السلوكي (طرح مجموعة من الأسئلة) أدى لظهور بعض الصعوبات في التصميم، ولقد اعترف الباحثان بعدم ملائمة هذا المنهج في تحديد المؤشرات المناسبة، أين تم استبداله بمصطلح "الأهداف الاستراتيجية".

ويشير هذا الابتكار الأول إلى "ضرورة وجود علاقة مباشرة بين الأهداف الاستراتيجية لكل بعد وبين مؤشرات الأداة المنبثقة منه"². فالهدف الاستراتيجي في حد ذاته يبرر اختيار مؤشر معين من بين العديد من المقاييس المحتملة لكل بعد. أما الابتكار الثاني الذي جاء به هذا الجيل فهو يتعلق بالسببية. فالجيل الأول لهذه الأداة أشار إلى وجود علاقات بين أبعادها لكن لم يهتم بالعلاقات السببية التي تربط بين مؤشرات الأداء، بل ركز على مدى تجاوز الأبعاد وترتيبها. ولقد وضح Newing (1995) أن "عملية تحديد مؤشرات الأداء ليست هي الأهم، حيث يمكن أن يكون لكل مؤشر تأثير على المؤشرات الأخرى، لذا يحتاج المديرون لفهم علاقات السبب والنتيجة بين مختلف مؤشرات الأبعاد الأربعة للوحة القيادة الاستراتيجية مما تمكنهم من تحقيق أهداف المنظمة على المدى البعيد"³.

على هذا الأساس قام "Kaplan" و "Norton" (1996) بنشر مقال تحت عنوان "Linking the balanced scorecard to strategy" يوضحان فيه أن لوحة القيادة الاستراتيجية ليست مجرد مجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية، بل هي وسيلة لترجمة استراتيجية المنظمة إلى مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والمؤشرات الخاصة بكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية والتي ترتبط فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة.

فقد اعتبر الباحثان لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لنشر الاستراتيجية ووسيلة اتصال تضمن التناسق بين إنجازات أفراد المنظمة مع هذه الاستراتيجية من خلال العلاقات السببية. هذه التعديلات جعلت لوحة القيادة الاستراتيجية أكثر من مجرد نظام لقياس ومراقبة الأداء، بل أصبحت تمثل نظاماً إدارياً شاملاً ومتكاملاً يدعم الرؤية والاستراتيجية.

لقد وضح "Kaplan" و "Norton" في نفس الفترة أن هناك علاقة وثيقة بين مراقبة التسيير وتنفيذ الاستراتيجية، أي لا تقتصر مهمة مراقبة التسيير على النظرة التقليدية لها كوسيلة لقياس الأداء بل يجب أن تساهم هذه الأخيرة في وضع الاستراتيجية قيد التنفيذ وكذا في ضمان التناسق التنظيمي.

¹LAWRIE, G and COBBOLD, I, (2002): **Third-generation balanced scorecard: evolution of an effective strategic control tool**, International Journal of Productivity and Performance Management, 53 (7), P: 614.

² Loc.cit.

³ MAGDY, A, MOUFTY, S and ERKKI, K. L, (2011): **Balanced scorecard development: A review of literature and directions for future research**, in M.G Abdel-Kader (ed), Review of Management Accounting Research, Palgrave Macmillan, Hampshire, P: 216.

ولقد أشار R. Simons (1995) أيضا إلى "إمكانية استخدام مراقبة التسيير كأداة للتشخيص تسمح بتصحيح الانحرافات أو كأداة تفاعلية التي تضمن الحوار والتعلم مما يساعد على نشر الاستراتيجية"¹.

3.2. الجيل الثالث : لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة للتغيير التنظيمي (2000- إلى يومنا)

تطورت لوحة القيادة الاستراتيجية في هذه الفترة لتتماشى مع متطلبات بيئة الأعمال في القرن 21، حيث أن هذا الجيل من لوحة القيادة الاستراتيجية يجمع بين الخصائص والمزايا الواردة في الجيل الثاني مع إعطائها صيغة عملية وأكثر ارتباطا بالجوانب الاستراتيجية للأداء. ويمكن إيجاز العناصر الأساسية للجيل الثالث للوحة القيادة الاستراتيجية على النحو التالي²:

- **بيان الاتجاه (Destination Statement):** والذي يبين شمولية القرارات وتنظيم الأنشطة³، بحيث لا يتم التطرق لتفاصيل وضع الأهداف قبل تقديم وصف دقيق وواضح لهذا الاتجاه. فبيان الاتجاه يقدم صورة واضحة عن ما تحاول المنظمة تحقيقه في المستقبل؛
 - **الأهداف الاستراتيجية:** في هذه المرحلة يتم توضيح الاتجاه العام من خلال وضع الأهداف الاستراتيجية المترابطة في إطار نظام من التفكير المنهجي وعلاقات السبب والنتيجة بين هذه الأهداف⁴، حيث قام كل من "Kaplan" و "Norton" بنشر كتابين تحت عنوان "Strategy Focused Organizations" (2001) و "Strategy Maps" (2004) أين حاولا فيهما نمذجة هذه العلاقات السببية بين الأهداف في نموذج الخريطة الاستراتيجية؛
 - **نموذج الربط الاستراتيجي والأبعاد:** حيث يبين أن تحديد الأهداف الاستراتيجية يتم بشكل منفصل بين الأبعاد الأربعة، وهنا يتم الفصل بين نوعين من المنظورات، الأول يركز على المنظور الداخلي للبطاقة والمتمثل ببعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو، فيما يركز الثاني على المنظور الخارجي للبطاقة والمتضمن كل من بعد الزبائن والبعد المالي. فضمن فعالية البعد الداخلي سيؤثر بشكل إيجابي على تحقيق أهداف البعد الخارجي؛
 - **المقاييس والمبادرات:** وتبين أنه عندما يتم الاتفاق على الأهداف وتصبح المؤشرات محددة لتدعيم قدرة الإدارة العليا في فحص ومراقبة تطور المنظمة باتجاه تحقيق الأهداف، يتم تحديد المبادرات اللازمة لتحقيق هذه الأهداف.
- وفي نفس هذه الفترة، اقترح كل من "Kaplan" و "Norton" أسلوب جديد للإدارة الاستراتيجية أطلقا عليه اسم "نظام التسيير بالحلقة المغلقة"، والذي يدمج بين عمليات الإدارة التنفيذية مع الإدارة الاستراتيجية مما يدعم التغذية العكسية والتعلم المستمر ويجعل لوحة القيادة الاستراتيجية أكثر فعالية.
- وعلى هذا الأساس أصبحت لوحة القيادة الاستراتيجية تعتبر عملية مستمرة للإدارة الاستراتيجية بحيث تتيح التعديل المستمر لاستراتيجية المنظمة في ظل التغيرات التي تطرأ على بيئتها⁵.
- كما اقترح الباحثان في هذه الفترة نموذج للوحة القيادة الاستراتيجية الخاصة بالقطاع العام، نظرا لنجاح بعض المنظمات الحكومية آنذاك في تصميم لوحة قيادة استراتيجية تتلاءم مع خصائصها.

¹ CHATELAIN-PONROY, S and SPONEM, S, (2007): **Evolutions et permanence du contrôle de gestion**, Economie et Management, (123), P: 16.

² الرفاتي عادل جواد، (2011): مدى قدرة المنظمات الأهلية الصحية بقطاع غزة على تطبيق بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقويم الأداء التمويلي، رسالة الماجستير في الحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية بغزة، ص: 59.

³ أحمد محمد محمد عبد العزيز (2014)، **توظيف بطاقة الأداء المتوازن في بناء نموذج رباعي المسارات للارتقاء بالأداء الاستراتيجي لمؤسسات التعليم الثانوي العام**، مجلة التربية، (47)، ص: 149.

⁴ نفس المرجع.

⁵ KAPLAN. R. S, NORTON. D. P, (2000), **Strategy focusing organizations: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment**, Harvard Business School Press, USA, P: 276.

مما سبق يتضح أن الجيل الثالث لا يعتبر لوحة القيادة الاستراتيجية كنظام لقياس الأداء (Measurement System) فقط، بل يعتبرها كنظام للإدارة (Management System) الذي يضمن تأقلم المنظمة مع التغيرات الحاصلة في بيئتها الداخلية والخارجية؛ أي أصبحت تعتبر أكثر كنظام للتغيير التنظيمي.

4.2. الجيل الرابع: لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة

يعد تكيف أي أداة إدارية مهما كانت مزاياها مع متطلبات وتغيرات البيئة المحيطة بالمنظمة عامل أساسي لبقاء هذه الأداة و صمودها طويلا. وتشهد المنظمات في عصرنا الحالي تحديات جديدة مرتبطة بضرورة مساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة (الاقتصادية والاجتماعية والبيئية).

وفي هذا السياق كان إلزاما تطوير وتكييف لوحة القيادة الاستراتيجية مع متطلبات التنمية المستدامة والمسؤولية الاجتماعية للمنظمة، لتضم مقاييس تهم بتقييم المسائل المتعلقة بالأداء البيئي والاجتماعي للمنظمة. وقد أصبحت تعرف بلوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة (Sustainable Balanced Scorecard).

المطلب الثاني: الأسس النظرية للوحة القيادة الاستراتيجية

يحظى مفهوم لوحة القيادة الاستراتيجية بمكانة هامة ضمن أدوات إدارة الأداء، وهذا نظراً لأخذها بالاعتبار لكل أبعاد أداء المنظمة. فلوحة القيادة الاستراتيجية شهدت ولا تزال تشهد تطوراً مستمرا ودائما منذ ظهورها، وهذا ما نتج عنه إدخال عدة تعديلات وتحسينات عليها بما يتلاءم مع متطلبات وتغيرات البيئة الاقتصادية السائدة في الوقت الراهن. وبناءً على هذه المعطيات، فمن الضروري إذن التطرق للأسس النظرية لهذه الأداة، من حيث تحليل مفهومها وأهدافها ووظائفها وأيضاً أهم متطلبات تصميمها وتطبيقها، بالإضافة لعرض مختلف الدراسات التي تناولت المواضيع المرتبطة بلوحة القيادة الاستراتيجية والتي عرفت وجهات نظر مختلفة لدى الباحثين والمفكرين.

1. مفهوم لوحة القيادة الاستراتيجية ووظائفها

1.1. مفهوم لوحة القيادة الاستراتيجية

لقد حاول الكثير من الكتاب والباحثين تقديم تعريفا شاملا للوحة القيادة الاستراتيجية لكن في الواقع نجد أن كل باحث ركز على بعض الجوانب المميزة لهذه الأداة، نظرا كون أن هذه الأخيرة تعمل على إيجاد العلاقات التفاعلية التي تربط بين العديد من جوانب أداء المنظمة (الاقتصادي والمالي والإداري والتسويقي والاستراتيجي وحتى البيئي).

فحسب Niven (2002) فإن لوحة القيادة الاستراتيجية هي عبارة عن "مجموعة من المؤشرات المختارة بعناية والقابلة للقياس والمشتقة من استراتيجية المنظمة، بحيث تمثل هذه المؤشرات أداة تسمح للمديرين بإبلاغ الموظفين وأصحاب المصالح بالنتائج المرغوب فيها، وتوضيح محركات الأداء التي ستحقق من خلالها المنظمة لأهدافها"¹.

وعرفها كل من Lipe و Salterio (2000) على أنها "مجموعة متكاملة ومتراصة من مؤشرات الأداء المنتجة (Leading indicators) ومؤشرات الأداء الناتجة (Lagging indicators) المصممة لترجمة استراتيجية المنظمة"².

كما عرفت Guerra (2007) هذه الأداة على أنها "نموذج إداري يساعد على ترجمة استراتيجية المنظمة إلى أهداف تنفيذية ومؤشرات لمراقبة مدى تحقيق هذه الأهداف، حيث يضمن هذا النموذج التوازن بين الأهداف طويلة وقصيرة المدى، بين المؤشرات المالية وغير المالية، وبين مؤشرات الأداء الماضي ومؤشرات الأداء المستقبلي"¹.

¹ NIVEN, Paul. R, (2006): **Balanced scorecard Step-by-step: Maximizing performance and maintaining results**, John Wiley & Sons, second edition, New Jersey, P: 13.

² LIPE MARLYS, G and SALTERIO STEVEN, E, (2000): **The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures**, The accounting review, 75 (3), P: 285.

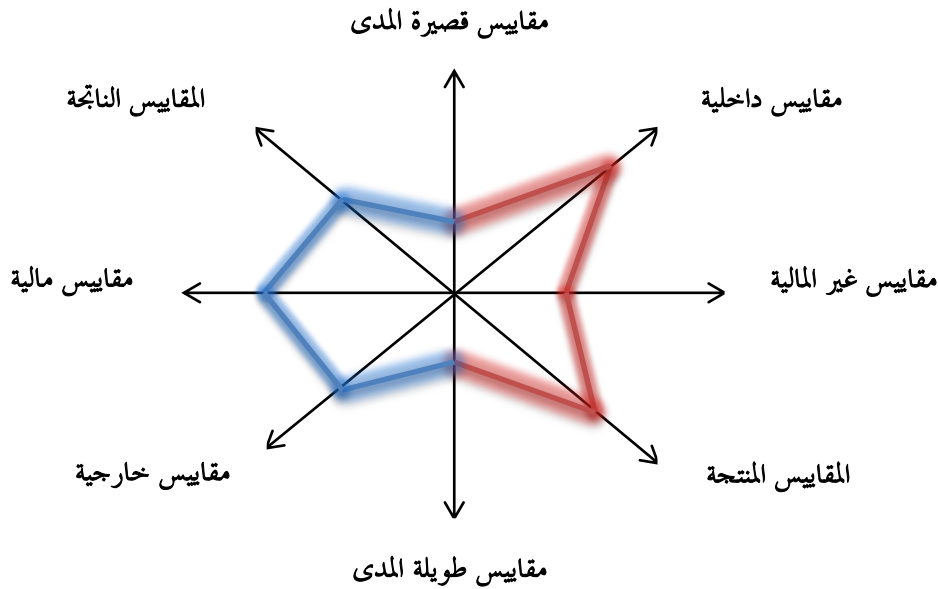
ويرى Mohan (2004) أن "لوحة القيادة الاستراتيجية ليست نظام لقياس الأداء في حد ذاته، بل هي أداة توجه وتساعد على ترجمة استراتيجية المنظمة إلى مجموعة من العمليات القابلة للتنفيذ وللقياس في جميع المستويات"².

ويعتبر مفهوم لوحة القيادة الاستراتيجية الذي قدمه كل من "Kaplan" و "Norton" في 1992 المرجع الرئيسي لكل الباحثين الآخرين، حيث عرف الباحثان لوحة القيادة الاستراتيجية على أنها "إطار جديد يتكون من مجموعة من الأهداف والمؤشرات المشتقة من استراتيجية المنظمة"³، بحيث تتضمن هذه الأداة على "المؤشرات المالية للأداء الماضي، وكذا على المؤشرات غير المالية المحددة للأداء المستقبلي والمتعلقة برضا الزبائن وفعالية العمليات الداخلية و التعلم والنمو"⁴.

من خلال التعاريف السابقة يتضح أنه من أهم خصائص لوحة القيادة الاستراتيجية ما يلي:

- تقدم نظاما شاملا لترجمة رؤية واستراتيجية المنظمة إلى أهداف تشغيلية قابلة للقياس، كما أنها توفر نظرة شاملة للإدارة عن عمليات المنظمة باعتبارها أداة متعددة الأبعاد ؛
- تضمن التوازن بين الأهداف الطويلة والقصيرة المدى وبين المؤشرات المالية غير المالية وبين المؤشرات الداخلية والخارجية وبين المؤشرات المنتجة والمؤشرات الناتجة (الشكل رقم 05)؛
- تستخدم لغة مشتركة لجميع المستويات الإدارية، مما يسهل عملية الاتصال والربط بين مختلف أجزاء المنظمة؛
- تمكن من إدارة متطلبات مختلف أصحاب المصلحة (المساهمون والزبائن والموظفون...)
- تسهل عمليات تقييم الاستراتيجية وإجراء التصحيحات اللازمة عليها، مما يعزز عمليتي التغذية العكسية والتعلم.

الشكل رقم (05): أهم التوازنات التي تحققها لوحة القيادة الاستراتيجية.



Source: Mohan, N, Op.cit., P: 19.

¹ GUERRA, F, (2007) : **Pilotage stratégique de l'entreprise**, De Boeck, Belgique, P : 112.

² MOHAN, N, (2004): **Essentials of balanced scorecard**, John Wiley & Sons, USA, P: 4.

³ KAPLAN, R.S and NORTON, P.D, **The balanced scorecard: translating strategy into action**, Op.cit. P: 8.

⁴ Ibid., P : 10.

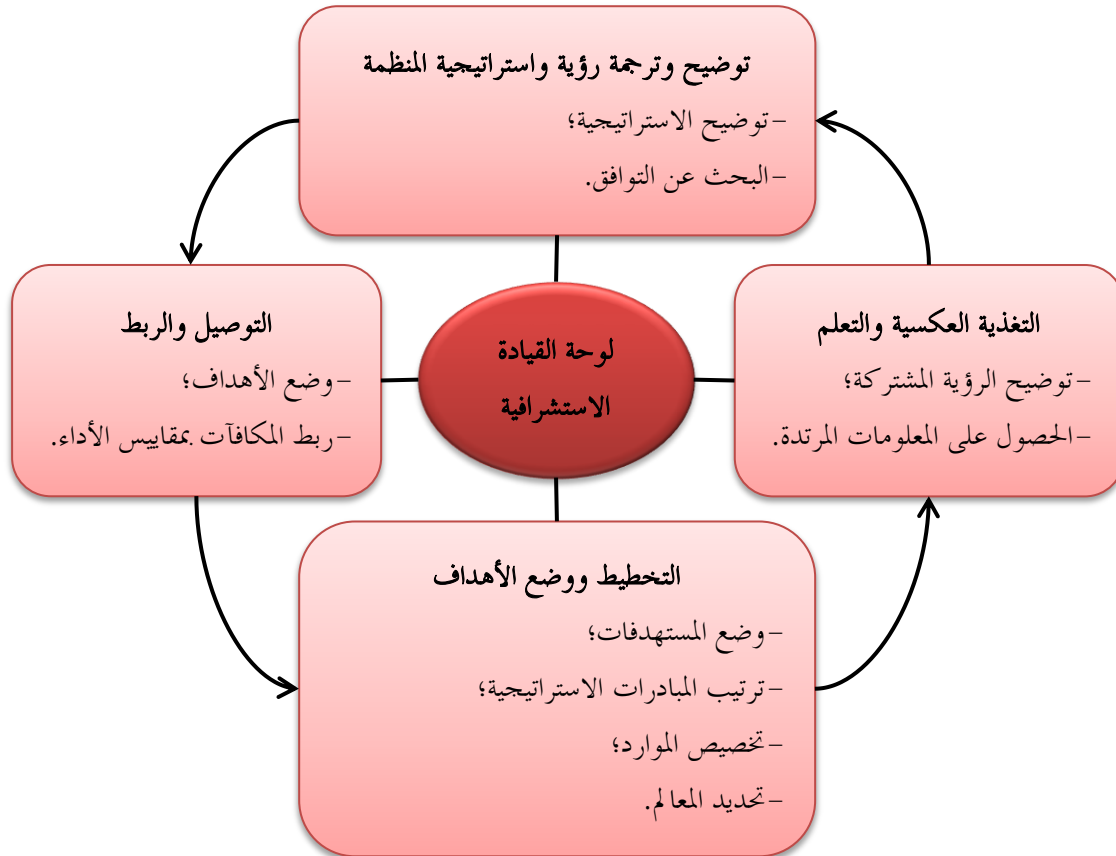
مما سبق يمكن القول أن لوحة القيادة الاستراتيجية ليس مجرد أداة لقياس الأداء المالي وغير المالي كما كان يعتقد في بادئ الأمر، بل هي أيضا وسيلة فعالة لإدارة استراتيجية المنظمة بكفاءة عالية بحيث تساهم في ترجمة هذه الاستراتيجية إلى لغة مشتركة يفهمها جميع أفراد المنظمة بدءاً من أعلى فرد إلى أدنى فرد في الهيكل التنظيمي من خلال تجسيدها في مجموعة من الأهداف و المؤشرات والمبادرات المرتبطة بعلاقات السبب والنتيجة.

2.1. وظائف لوحة القيادة الاستراتيجية

من الشكل أعلاه يتبين أن لوحة القيادة الاستراتيجية هي "أداة لمتابعة ومراقبة العمليات التنفيذية قصيرة المدى للأهداف الاستراتيجية طويلة المدى"¹. فهي إذن خطة شاملة للعمل توضح الخلل وعلاقات التوازن بين عمليات المدى القصير و المدى الطويل، بحيث تساهم في تحقيق العديد من عمليات الإدارة الاستراتيجية في المنظمات المعاصرة. وفي هذا السياق، فإن لوحة القيادة الاستراتيجية هي وسيلة تمكن المنظمة من ترتيب عمليات إدارتها الاستراتيجية وتساعد على التركيز على المنظمة ككل عند تنفيذ استراتيجيتها. فالمنظمات التي لا تستخدم لوحة القيادة الاستراتيجية في عصرنا الحالي لا يمكنها أن تحقق التناسق والرؤية اللازمة لكي تستمر بنجاح في بيئة تتميز بالتغير المستمر والتعقيد. فلوحة القيادة الاستراتيجية ليست مجرد أداة متعددة الأبعاد لتقويم الأداء، بل تعتبر الركيزة الأساسية لنظام جديد للإدارة الاستراتيجية الذي يسهل تحقيق عمليات هذه الأخيرة.

وتتلخص عمليات الإدارة الاستراتيجية التي تقوم بها لوحة القيادة الاستراتيجية في الشكل التالي:

الشكل رقم (06): الإدارة الاستراتيجية من خلال لوحة القيادة الاستراتيجية.



Source: KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2014) : **Le tableau de bord prospectif**, Eyrolles, Paris, P: 23.

¹ GUERRA, F, Op.cit., P : 113.

1.2.1. توضيح وترجمة رؤية واستراتيجية المنظمة

لضمان نجاح عملية تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية يجب ترجمة استراتيجية المنظمة إلى مجموعة من الأهداف القابلة للقياس، بحيث يتم تحديد كخطوة أولى الأهداف المالية طويلة المدى والتي سيتمخض عنها الأهداف المتعلقة بالزبائن من حيث تحديد السوق المستهدف وقطاع الزبائن الذي ستقوم المنظمة بخدمتهم، كما ستحدد بعد هذا أهداف وقياسات كل من بعدي العمليات الداخلية و التعلم والنمو الضرورية لتحقيق رضا الزبائن والمساهمين.

2.2.1. توصيل وربط الأهداف والقياسات الاستراتيجية

تهدف الوظيفة الثانية للوحة القيادة الاستراتيجية إلى "توصيل و إعلام كل المستويات التنظيمية باستراتيجية المنظمة وربطها بأهداف مصالحها والعاملين فيها، وذلك باستخدام وسائل الاتصال المتاحة: الاعلانات الداخلية والبريد الالكتروني والفيديوهات ... إلخ"¹.

فمن أجل ضمان تحقيق الأداء المتوازن في المنظمة من الضروري أن يعمل كل فرد فيها على تحقيق استراتيجيتها وليس فقط على تحسين النتائج المالية للمصلحة التي يعمل بها، ولا يتأتى هذا إلا بتحديد علاقات السبب والنتيجة التي تربط بين الأهداف والقياسات المختلف أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية. فهذه الأداة تسمح بخلق تراصف (alignement) بين أهداف أفرادها و أهدافها الاستراتيجية للمنظمة مع ضرورة ربط هذه الأهداف بنظام الحوافز والمكافآت.

3.2.1. التخطيط ووضع الأهداف وترتيب المبادرات الاستراتيجية

لتحديد الأهداف المالية المحددة مسبقا، يتوجب على المسيرين تحديد القيم الواجب الوصول إليها لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية. فهذه الأخيرة تساعد المسيرين في تخصيص الموارد والوسائل اللازمة في الوقت المناسب، وبعبارة أخرى؛ تساهم لوحة القيادة الاستراتيجية في تحديد الأهداف قصيرة المدى وكذا الاستراتيجيات المتبعة لتحقيقها. وتعتبر طريقة المقارنة المرجعية (Benchmarking) أحسن وسيلة تستخدم لضمان تلائم الأهداف قصيرة المدى مع الأهداف الاستراتيجية المحدد من قبل الإدارة العليا، لأنها تتيح للمنظمة من تبني أحسنه الممارسات الإدارية².

4.2.1. التغذية العكسية والتعلم الاستراتيجي

الوظيفة الرابعة تقدم للمنظمة إمكانية التعلم الاستراتيجي باعتبار أن لوحة القيادة الاستراتيجية تضمن عملية تقييم ومتابعة تنفيذ الاستراتيجية وتعديلها وفقا للمعلومات المرتدة. ففي البيئة الحالية للمنظمة التي تتميز بالتعقيد وعدم الثبات، فإن لوحة القيادة الاستراتيجية تسمح بالتعلم المستمر وكذا بظهور استراتيجيات جديدة تمكنها من استغلال الفرص المتاحة وتفادي وجنب التهديدات الممكنة التي لم تكن موجودة عند وضع الاستراتيجية الأولية.

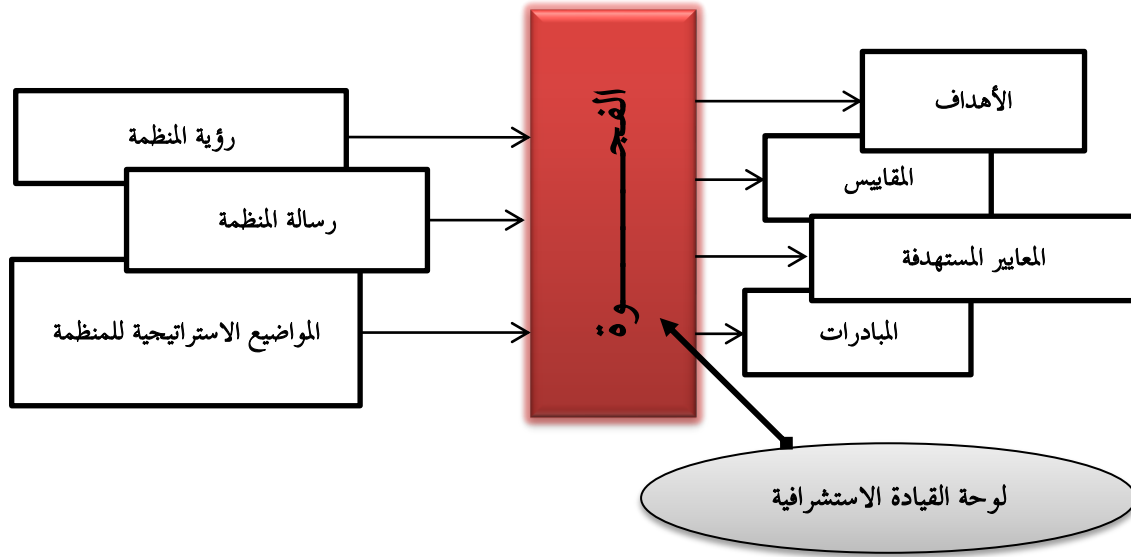
2. مكونات لوحة القيادة الاستراتيجية

تتضمن لوحة القيادة الاستراتيجية ثمانية عناصر أساسية التي تتسلسل تباعا في عملية تصميم هذه الأداة. ويمكن تلخيص هذه العناصر في الشكل التالي:

¹ Ibid, P: 24.

² GUERRA, F, Op.cit., P : 115.

الشكل رقم (07): مكانة لوحة القيادة الاستراتيجية ضمن مختلف مكوناتها.



Source : Mohan, N, Op.cit. P: 5.

1.2. الرؤية (Vision)

تشير الرؤية إلى الغاية المستقبلية للمنظمة، أي أنها تعبر عن ماذا ترغب المنظمة أن تكون في المستقبل.¹ وتعتبر رؤية المنظمة كنقطة انطلاق لبناء لوحة القيادة الاستراتيجية، باعتبار هذه الأخيرة همزة وصل بين رؤية المنظمة وطبيعة الممارسات الإدارية في كل المستويات التنظيمية. فرؤية المنظمة هي بمثابة وصف لنطاق الأنشطة والأعمال التي ستبناها المنظمة مستقبلاً²، بحيث ستترجم هذه الرؤية إلى مجموعة من الأهداف والمؤشرات الدقيقة التي سيتم توضيحها لكل أفراد المنظمة لتحقيقها ولتعزيز الأداء.

2.2. الاستراتيجية (Strategy)

تعتبر عملية تحديد الاستراتيجية الخطوة الثانية لبناء لوحة القيادة الاستراتيجية. فالاستراتيجية هي الطريقة التي تستخدمها المنظمة لتحقيق رؤيتها ورسالتها، فهي تساعد على التركيز على جزء من رؤيتها التي تحتاج لوضعها قيد التنفيذ. كما أنها تحدد أولويات العمل الرئيسية والمتمثلة في نقاط قوة وضعف المنظمة (البيئة الداخلية) والفرص والتهديدات (البيئة الخارجية)، وغالباً ما يتم استخدام تحليل "SWOT" لتحديد ودراسة هذه النقاط. وتحتوي استراتيجية على مجموعة من المحاور الرئيسية التي تعمل لوحة القيادة الاستراتيجية على ترجمتها إلى مجموعة من الأهداف والقياسات والمبادرات وذلك ضمن الأبعاد المختلفة لهذه الأداة.

3.2. الأبعاد (Perspectives)

تعتبر أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية من بين أهم مكوناتها كونها تقدم نظرة شاملة لكل جوانب الأداء في المنظمة. وتشكل هذه الأبعاد فيما بينها عملية تكاملية ترابطية، بحيث أنها تتكون من أبعاد خارجية (البعد المالي وبعد الزبائن) تعمل على إرضاء أصحاب المصلحة وتعظيم عوائدهم وأبعاد داخلية (بعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو) تعمل على تحسين نشاطات المنظمة والتحكم في مواردها والتي تعتبر بمثابة موجهات للأداء المالي المستقبلي. ويتم توضيح هذه العلاقات السببية بين مختلف هذه الأبعاد من خلال الخريطة الاستراتيجية.

¹ شاوون أبو بكر مفتاح (2013)، بطاقة الأداء المتوازن، مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية، 12 (1)، ص: 247.

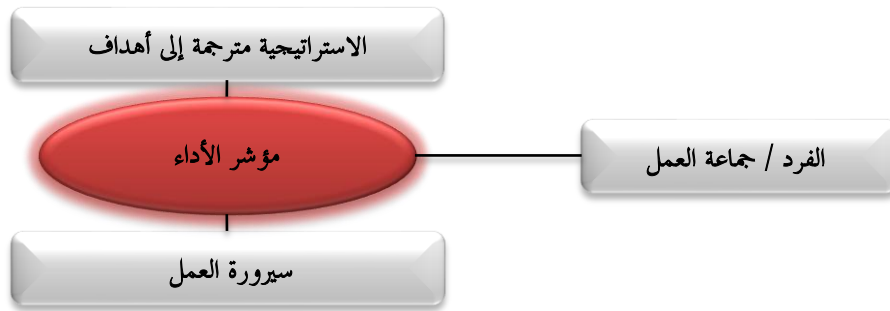
² الرفاتي عادل جواد، مرجع سبق ذكره، ص: 49.

4.2. الأهداف ومجالات النتائج الرئيسية (KRA)

تمكن عملية تحديد الأهداف من توضيح كيفية وطريقة تنفيذ استراتيجية المنظمة، بحيث يتم التعبير عن هذه الأهداف في مستويات مختلفة وبنسب قابلة للقياس. فالأهداف هي "بيان لغرض الاستراتيجية"¹؛ أي أنه بعد صياغة الاستراتيجية فإنه من الضروري تحديد الأهداف وصياغة مجالات النتائج الرئيسية (Key Results Area) التي تضمن تنفيذ الاستراتيجية بكفاءة (مثلاً: زيادة رضا الزبائن للخدمة المقدمة بنسبة 15 % في نهاية السنة).

5.2. المؤشرات (Indicators)

حسب Lorino (2001) فإن المؤشر عبارة عن "المعلومة التي يجب أن تساعد الفرد أو جماعة العمل في المنظمة على حسن قيادة سير العمليات نحو تحقيق هدف معين أو الذي يسمح لها بتقييم النتائج المتحصل عليها"². فالمؤشر يتواجد إذن في مركز المثلث "استراتيجية مترجمة إلى أهداف / سيورة العمل / الفرد أو جماعة العمل"، والذي يمكن تمثيله في الشكل أدناه:



Source : LORINO, P. (2001), *Le balanced scorecard revisité : Dynamique stratégique et pilotage de performance (exemple d'une entreprise émergite)*. 22 ème congré de l'AFC, France: Association Française de la Comptabilité "AFC", P : 07.

6.2. المعيار المستهدف (Target)

المعيار المستهدف هو مقدار محدد يتم على أساسه تحديد مقدار الانحراف عن الهدف المقرر تحقيقه، فهو يعبر عن التطورات الكمية لمؤشرات الأداء في وقت ما في المستقبل³ (مثلاً: نسبة 80 %).

7.2. المبادرات (Initiatives)

تمثل المبادرات مجموعة المشاريع التشغيلية وبرامج العمل والخطط المقترحة من طرف مديري أو موظفي المنظمة والتي تمت الموافقة عليها من قبل الإدارة. وتساهم هذه المبادرات في توجيه الأداء الاستراتيجي وتسهيل عملية التنفيذ لتحقيق هدف معين (مثلاً: فتح فروع جديدة وتوسيع مراكز خدمة الزبائن).

8.2. الخريطة الاستراتيجية (Strategy Map)

توضح الخريطة الاستراتيجية العلاقات بين مؤشرات الأداء لأبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية وفقاً لعلاقات السبب والنتيجة. فأسلوب لوحة القيادة الاستراتيجية يعتمد أساساً على هذه العلاقات، حيث أن تصميمها يجب أن يعرض بوضوح استراتيجية المنظمة في "شكل قصة بنيت على أساس علاقة السبب والنتيجة"¹.

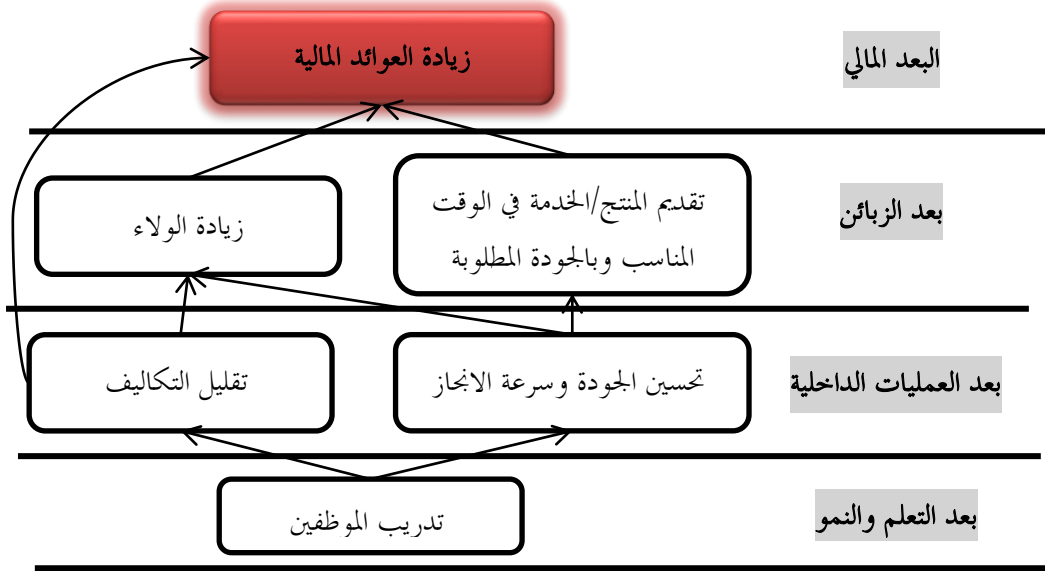
¹ لكل نزهة، (2019)، أهمية تطوير لوحة القيادة الاستراتيجية في المؤسسات العمومية و علاقتها بتعزيز الحوكمة -دراسة حالة الجزائر، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة البليدة 2، ص: 35.

² Ibid. P: 6.

³ الرفاتي عادل جواد، مرجع سبق ذكره، ص: 36.

والشكل التالي يقدم مثال توضيحي لهذه العلاقات السببية:

الشكل رقم (09): مثال توضيحي للعلاقات السببية بين أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية.



المصدر: إبراهيم الخلوف المكاوي، (2009)، إدارة الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، ص: 247. (بتصرف).

3. أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة من طرف Kaplan و Norton

لكل منظمة استراتيجية تعمل على تحقيقها من خلال استغلال إمكانياتها وكفاءاتها بفعالية وفاعلية وأيضاً بربط استراتيجيتها بعدة أبعاد من أبعاد الأداء في المنظمة. فكل استراتيجية فعالة يجب أن تحوي على وصف للتطلعات المالية للمنظمة والأسواق التي تنشط فيها والتي تطمح للولوج إليها، بالإضافة للعمليات التي سيتم الاعتماد عليها وأيضاً لمهارات الأفراد الذين يساهمون بشكل كبير في توجيه نجاح المنظمة².

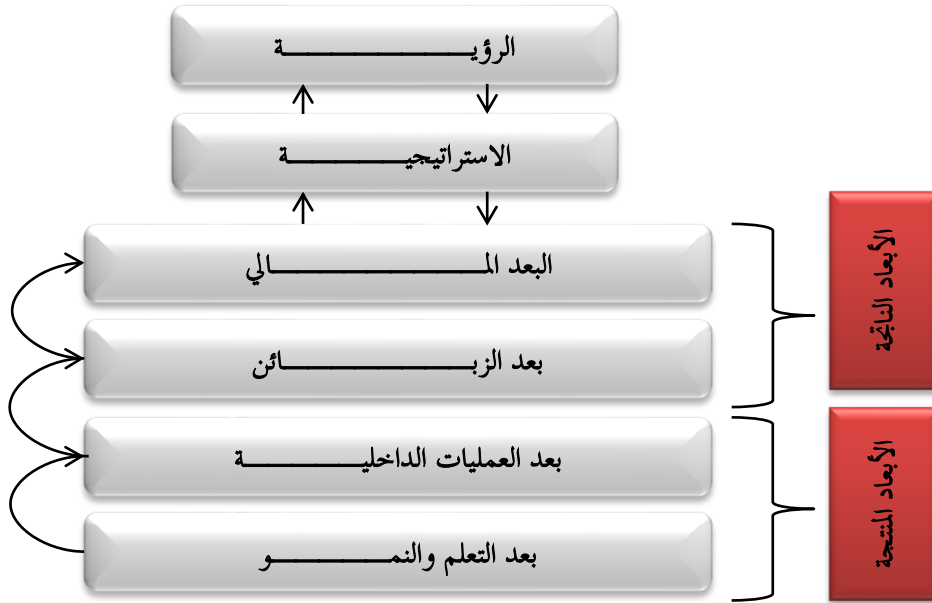
وتمثل لوحة القيادة الاستراتيجية الإطار العام المباشر لترجمة الاستراتيجية إلى مجموعة من الأهداف الاستراتيجية ومن ثم إلى مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية. ولقد اقترح كل من "Kaplan" و "Norton" نموذج عام (Generic) للوحة القيادة الاستراتيجية المبوب في أربعة أبعاد (المالي، والزبائن، والعمليات الداخلية، والنمو والتعلم)، بحيث يمكن لأي منظمة استخدامها، كما يمكنها إدخال تعديلات على هذا النموذج العام وتكييفه مع خصائصها إما بإضافة أبعاد جديد أو بتغيير ترتيبها...إلخ.

ويمكن تقسيم أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية إلى قسمين رئيسيين هما: الأبعاد المنتجة الممثلة في بعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو، وكذا الأبعاد الناتجة والممثلة في البعد المالية بعد الزبائن. فلوحة القيادة الاستراتيجية الفعالة يجب أن تخلق التوازن بين مؤشرات الأداء المكونة للأبعاد المنتجة؛ والتي تعتبر محركات للأداء المستقبلي والتي تسمح بخلق قيمة للزبائن وللمساهمين معاً، ومؤشرات الأداء المكونة للأبعاد الناتجة؛ والتي تمثل النتائج المحقق من تنفيذ العمليات والأنشطة المخطط لها مسبقاً، كما هو موضح في الشكل أدناه:

¹ نفس المرجع، ص: 247.

² NIVEN, Paul, Op.cit. P: 13.

الشكل رقم (10): ترابط الأبعاد المنتجة والأبعاد الناتجة للوحة القيادة الاستراتيجية.



المصدر: مسلم علاوي السعد ومحمد حسين منهل وهاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص: 28.

1.3. الأبعاد المنتجة (Leading perspectives)

تعتبر الأبعاد المنتجة ذات أهمية جوهرية في تحديد الأداء المالي المستقبلي للمنظمة، فضمان فعالية هذا النوع من الأبعاد يؤدي إلى تطوير أداء الأبعاد الناتجة. فهي تشير إذن إلى ضرورة اهتمام المنظمة بعنصر الابتكار وتطوير إمكانياتها وكفاءتها بشكل مستمر في ظل حدة المنافسة العالمية، وكذا للتحسينات المفتاحية التي يتوجب عليها إدخالها على أنشطتها وعملياتها بما يضمن لها ولاء زبائنها وتحقيق أحسن النتائج المالية.

وتعبر هذه الأبعاد ذات طبيعة تنبؤية بالأداء المستقبلي، بحيث تتيح للمنظمة إجراء التعديلات الضرورية على عملياتها وأفرادها وأنظمتها بناء على النتائج المحققة¹. فلوحة القيادة الاستراتيجية تتضمن بعدين هامين هما بعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو والذان يساهمان في تحقيق أهداف بعدي الزبائن والمالي.

1.1.3. بعد التعلم والنمو (Learning & Growth Perspective)

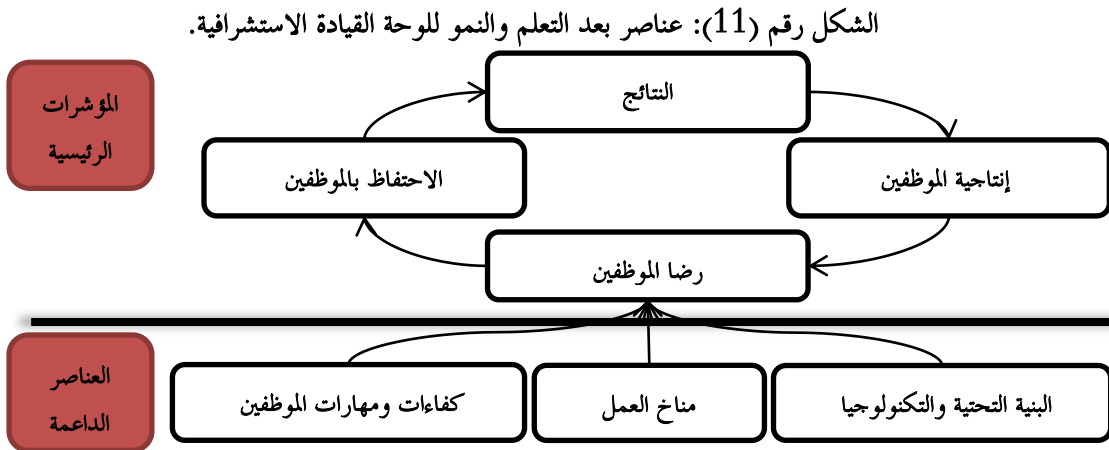
يعتبر هذا البعد هو البعد الرابع حسب النموذج العام الذي اقترح مؤسسو لوحة القيادة الاستراتيجية، بحيث يعمل على الإجابة على السؤال التالي: كيف يمكن قيادة التغيير والتطوير التكنولوجي للاستمرار في التحسين وخلق القيمة؟ يمثل بعد التعلم والنمو إذن أساس لوحة القيادة الاستراتيجية كونه يساهم في خلق البنية التحتية الأساسية لإنجاز أهداف الأبعاد الثلاثة الأخرى للأداة (المالي والزبائن والعمليات الداخلية)، فعلى أساس أهداف هذه الأبعاد يتم اكتشاف الفجوات بين القدرات الحالية المتاحة وبين ما يجب توفيره لتحقيق الأداء المتميز في تلك الأبعاد الثلاثة.

ولقد وصف كل من "Kaplan" و "Norton" العناصر المكونة لبعد التعلم والنمو بالعناصر غير الملموسة والتي يجب على المنظمة أن تولي أهمية كبيرة لها لضمان درجة كبيرة من الاستعداد لتنفيذ الاستراتيجية، وتتمثل هذه العناصر في: الرأس المال البشري والرأس المال المعلوماتي والرأس المال التنظيمي.

¹ Ibid. P: 145.

ويعتبر بعد التعلم والنمو الحلقة الأضعف في لوحة القيادة الاستراتيجية أو كما وصفه بعض المديرين التنفيذيين أنه "الثقب الأسود للوحة القيادة الاستراتيجية"¹ كونه يشكل الدعامة والركيزة الأساسية لهذه الأداة والذي يدعم العمليات الداخلية التي تؤدي لخلق قيمة للزبائن والمساهمين. ولضمان فعالية هذا البعد يجب على المنظمة:²

- تحقيق التلائم بين قدرات رأس المال البشري ومحاور الاستراتيجية؛
 - تطوير رأس المال المعلوماتي الذي يوفر البنية التحتية الحيوية والتطبيقات تكنولوجيا المعلومات الاستراتيجية التي تنتج المعلومات الضرورية للموارد البشرية لتعزيز الأداء المتميز؛
 - تعزيز رأس المال التنظيمي بخلق الثقافة والوعي والرؤى المشتركة والقيم المطلوبة لفهم الاستراتيجية، وكذا إتاحة قيادة كفؤة على كل المستويات، مما يضمن ملائمة المناخ التنظيمي لعملية التنفيذ الفعال للاستراتيجية.
- مما سبق يتضح أنه على المنظمة تبني استراتيجية تتمحور حول تطوير كفاءاتها البشرية الحالية مع توفير الكوادر ذات مهارات عالية في مجال الابداع والابتكار؛ باعتبارها الحجر الأساس في بناء وتطور المنظمة على المدى البعيد، وكذا حول تحفيز مواردها البشرية وضمان مشاركتهم في تحقيق هذه الاستراتيجية بمهدف خلق الروح الابداعية لديهم من خلال استخدام المؤشرات المناسب، كما أن بعد التعلم والنمو يجب أن يضمن تعزيز نوعية أنظمة المعلومات في المنظمة لتتلاءم مع متغيرات العصر والتي تسمح بتوفير المعلومات في الوقت المناسب.
- وكخلاصة فإن بعد التعلم والنمو يركز على كيفية تكيف المنظمة بفاعلية مع التطور السريع والمستمر لبيئتها. والشكل أدناه يوضح أهم عناصر هذا البعد:



Source : KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, The balanced scorecard: translating strategy into action, Op.cit. P : 129.

2.1.3. بعد العمليات الداخلية (Internal Processes Perspective)

يركز هذا البعد على تحديد مؤشرات الأداء التي تسمح للمنظمة بمتابعة العمليات الأكثر أهمية والتي يجب عليها أن تتفوق فيها لتنفيذ استراتيجيتها بأكبر قدر من الكفاءة، مما يضمن لها³:

- تقديم سلع وخدمات تجذب الزبائن وتضمن ولائهم؛
- تحقيق النتائج المالية التي يتوقعها المساهمين.

¹ مسلم علاوي السعد ومحمد حسين منهل وهاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص: 18.

² KAPLAN, R.S and NORTON, P.D, (2004): **Strategy maps: converting intangible assets into intangible outcomes**, Harvard Business School Publishing Corporation, USA, P: 14.

³ GUERRA, F, Op.Cit. P : 118.

فهذا البعد يهتم بتعزيز كلا من بعد الزبائن (خلق القيمة لهم) والبعد المالي (زيادة الإيرادات وتخفيض النفقات)، وتحديد العمليات التي تحسن الأهداف وتساعد على معالجة الانحرافات وتطوير الأداء والعمليات الداخلية لكسب رضا أصحاب المصالح وتحقيق الفعالية الانتاجية.

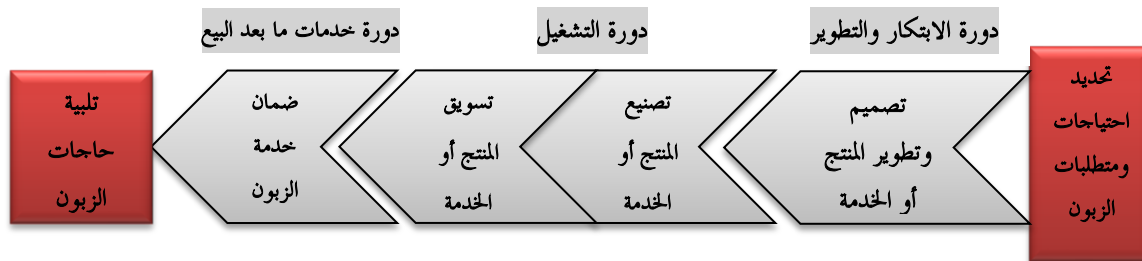
ولبناء العمليات الداخلية بصورة فعالة ينبغي تحليل هذه الأخيرة إلى مجموعة من الأنشطة المكونة لها مع ضرورة تحديد دور هذه الأنشطة في بناء القيمة التي يكتسبها المنتج، بالاعتماد على العمليات التشغيلية الموجودة والتي تمثل المرحلة قصيرة المدى لخلق القيمة، بحيث تبدأ من استقبال طلبية الزبون وتنتهي مع تقديم المنتج أو الخدمة له بأقل تكلفة ممكنة وبأحسن جودة. كما يتم في هذا البعد تحديد العمليات الجديدة التي يجب على المنظمة تطويرها والتي لا تنفذ حالياً ولكنها جوهرية لنجاح استراتيجية المنظمة، لذا فإنه من الضروري إدراج عمليات الابتكار ضمن عمليات هذا البعد. ويشكل كل من العمليات الجديدة وعمليات الابتكار المرحلة طويلة المدى لخلق القيمة، بحيث "يعتبرها العديد من المنظمات المحدد الأكثر أهمية للأداء المالي المستقبلي مقارنة بالمرحلة القصيرة"¹.

تعتمد المنظمات العديد من الأنظمة الإدارية من أجل ربط استراتيجيتها بإدارة العمليات التشغيلية؛ نذكر : تقنية إعادة الهندسة وإدارة الجودة الشاملة والنظم المحاسبية الحديثة (مثلاً: محاسبة التكاليف بالأنشطة ABC).

ويعد نموذج سلسلة القيمة للعمليات الداخلية مرجع لتحقيق أهداف هذا البعد، حيث اقترح كل من "Kaplan" و"Norton" هذا النموذج بناء على أهمية سلسلة القيمة التي اقترحتها Porter في خلق القيمة للزبائن والمساهمين من خلال تحسين وتطوير مختلف أنشطة المنظمة، كما هو موضح في الشكل أدناه. ويقسم هذا النموذج أنشطة العمليات الداخلية إلى ثلاثة مجموعات أو دورات:

- **دورة الابتكار والابداع:** يتم هنا تحديد حجم السوق ونوعية المستهلكين واحتياجاتهم من أجل تصميم وتطوير منتجات أو خدمات وأيضاً وضع خطة الإنتاج المناسبة لتلبية احتياجات ورغبات الزبائن؛
- **دورة التشغيل:** تتضمن عمليات الإنتاج والتسويق وتحديد تكاليف الإنتاج المباشرة وغير المباشرة؛
- **دورة خدمات ما بعد البيع:** ويتم في هذه الدورة تقديم الضمان للزبون والتركيب والصيانة واستقبال شكاويهم والمعالجة الفعالة لها؛ أي توفير كل الخدمات التي يحتاجها الزبون في الوقت المناسب بهدف كسب رضاهم وولائهم على المدى البعيد.

الشكل رقم (12): سلسلة القيمة لبعد العمليات الداخلية.



Source : KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2003): **Comment utiliser le tableau de bord prospectif**, éditions d'Organisation, Paris, P: 27.

ومما سبق يتضح أن هذا البعد يهتم بتحديد أفضل العمليات والممارسات وكذا إجراء التحسينات الضرورية لتقديم الخدمة بشكل أسرع وبتكلفة أقل وجودة أفضل من أجل إرضاء الزبائن، مما يؤدي إلى إرضاء تطلعات المساهمين.

¹ Ibid., PP : 118-119.

2.3. الأبعاد الناتجة (Lagging perspectives)

تتضمن الأبعاد الناتجة كل من بعد الزبائن والبعد المالي، بحيث أنا بعد الزبائن يوضح مدى نجاح المنظمة في تلبية حاجات زبائنهم وتحقيق رضاهم، بينما يحدد البعد المالي مدى قدرة المنظمة على إرضاء المساهمين. فالأبعاد الناتجة تهتم بتحديد رضا أصحاب المصلحة المرتبطين بالمنظمة؛ وأهمهم الزبائن والمساهمون. وتساهم هذه الأبعاد أيضا في توضيح النتائج التي حققتها المنظمة من الأنشطة والعمليات التي أنجزتها، كما أنها تعكس كيف نجحت المنظمة في تحقيق أهدافها الاستراتيجية. فهذه الأبعاد تمثل المخرجات الناتجة عن إنجاز أهداف الأبعاد المنتجة (بعد العمليات وبعد التعلم والنمو).

1.2.3. بعد الزبائن (Customer Perspective)

يعتبر بعد الزبائن ذات أهمية بالغة باعتباره الجانب الذي يشكل المصدر الرئيسي لإيرادات المنظمة، بحيث يتوقف مدى زيادة إيراداتها على القيمة التي ستقدمها لزبائنهم وعلى الأثر الذي ستركه هذه القيمة فيهم. فبعد الزبائن للوحة القيادة الاستراتيجية يجب أن يركز على الأسئلة التالية:¹

- ✓ من هم الزبائن الذين تستهدفهم المنظمة؟
- ✓ ما هي تطلعات ومتطلبات الزبائن والتي يجب على المنظمة تحقيقها؟
- ✓ ما هي القيمة التي تترجها المنظمة لزبائنهم لتلبية حاجاتهم؟

يبدو أن الإجابة على هذه الأسئلة سهلا، لكن في الواقع كل سؤال يشكل تحديات عديدة للمنظمة، فربون القرن الحالي يختلف عن زبون القرون الأخرى كون أن زبون العصر الحالي أصبح يعرف أنه زبون متطلب ومتحول (Chameleon Customer)، لذا وجب على المنظمة تبني استراتيجيات تسويقية شاملة تأخذ بعين الاعتبار كل عناصر المزيج التسويقي التي تساهم في تعظيم القيمة المدركة لدى الزبون (Percieved Value).

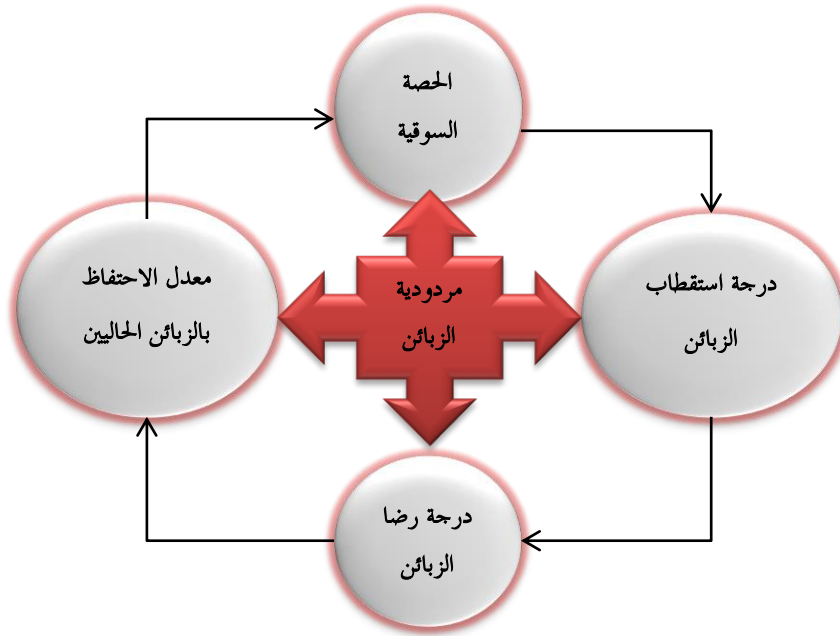
فعلى المنظمة تقديم منتجات أو خدمات ذات جودة جيدة وبأسعار تنافسية تتناسب مع احتياجات الزبائن وتلبيتها بصورة عملية مع ضرورة الالتزام بتوفيرها في المكان والوقت المناسبين، كما يجب على المنظمة أن تعمل على خلق علاقة ثقة مع زبائنهم وتعزيز صورتها من خلال إبراز موقعها كمؤسسة متميزة، ومن الممكن أن التزامها بمسؤوليتها الاجتماعية وإسهامها في التنمية المستدامة تدفع الزبون لاعتبارها مؤسسة مواطنة، مما يحسن من صورتها لديه.²

فبعد الزبائن للوحة القيادة الاستراتيجية يمثل المصدر والمحدد المباشر للأداء المالي المستقبلي للمنظمة والذي يضمن لها تحقيق عناصر رؤيتها واستراتيجيتها. ويهتم هذا البعد إذن بتحديد عدة مؤشرات جوهرية لضمان نجاح المنظمة في صياغة وتنفيذ استراتيجيتها بشكل جيد كما هو موضح في الشكل التالي:

¹ NIVEN, Paul. R, (2014), **Balanced Scorecard evolution**, Wiley & Sons, New Jersey, P: 8.

² عرقوب وعلي، مرجع سبق ذكره، ص: 144.

الشكل رقم (13): مؤشرات الأداء الرئيسية لبعده الزبائن.



Source: KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, *The balanced scorecard: translating strategy into action*, Op.cit. P: 68.

وبالإضافة للمؤشرات الكمية لبعده الزبائن الموضحة في الشكل السابق، فإنه من الضروري إدماج المؤشرات غير الكمية ضمن مؤشرات أداء هذا البعد؛ مثل: حالات الشكوى وخطابات النصح والإرشاد التي يتقدم بها بعض الزبائن، كونها توفر المعلومات قيمة تمكن المنظمة من تقديم منتجات أو خدمات جديدة وتحسين منتجاتها أو خدماتها الحالية.

2.2.3. البعد المالي (Financial Perspective)

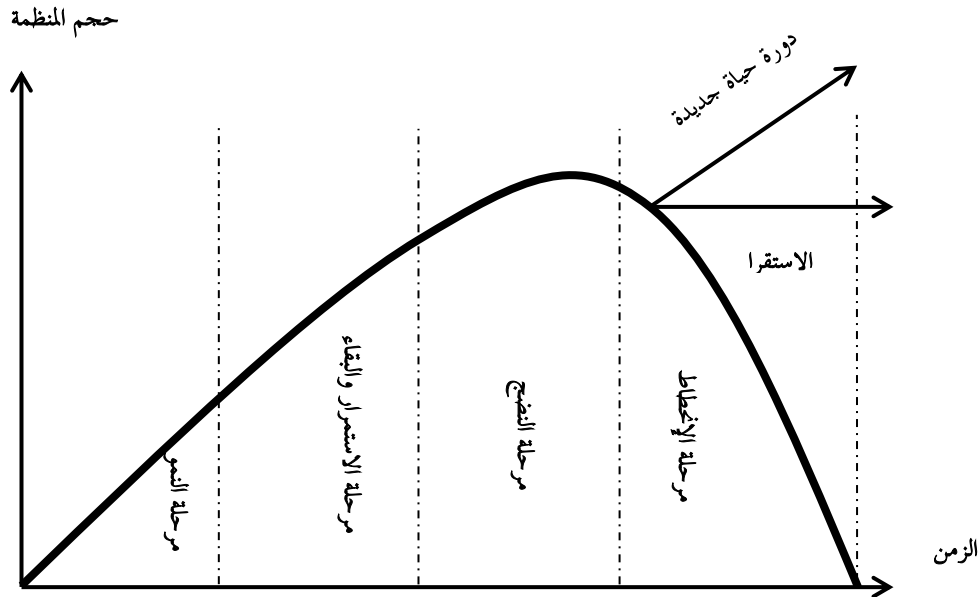
البعد المالي هو البعد الأول للوحة القيادة الاستراتيجية حسب النموذج العام المقترح من قبل "Norton & Kaplan"، بحيث يعتبر هذا البعد بمثابة الخيط الذي يربط بين مختلف الأبعاد الأخرى لهذه الأداة من خلال علاقات السبب والنتيجة. فالنتائج المالية التي تحققها المنظمة، ما هي إلا انعكاسا لمدى قوة أدائها التسويقي والانتاجي والإداري والاجتماعي والبيئي، لذا فإن تحسين الأداء المالي سيساهم بصفة أساسية في تحقيق تميز المنظمة وضمان استمراريتها. فهذا البعد يتضمن مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية التي تحدد مدى مساهمة تطبيقات الاستراتيجية المختلفة في تحقيق الأهداف المالية المرجوة والتي تؤدي فعالية هذه الأخيرة إلى تحقيق رؤية واستراتيجية المنظمة.

وباعتبار أن الأهداف المالية للمنظمة تختلف باختلاف مراحل عمرها (الشكل رقم 14)، فإن المؤشرات المالية ستختلف تبعاً لاختلاف هذه المراحل. فحسب Kaplan و Norton فإن المنظمة في مرحلة النمو تسعى لخلق مكانة لها في السوق وضمان استمراريتها في بيئة الأعمال، لذا تركز المنظمة أهدافها المالية على نمو مبيعاتها ورقم أعمالها والحفاظ على مستوى مناسب من الإنفاق على عمليات التحسين المستمر للأنشطة.

أما في مرحلة البقاء والاستمرار فالمنظمة تركز على تنمية مبيعاتها من خلال الاعتماد على تنمية المنتجات الحالية مع العمل على تنويع استخداماتها لجذب زبائن جدد، فهي تعتمد بدرجة كبيرة على أنشطة الابتكار والتطوير التي تعتبر مكلفة نوعاً ما لكنها ضرورية لبقائها. فالأهداف المالية في هذه المرحلة تركز على تخفيض التكاليف مقارنة بمنافسيها من خلال التحكم في التكاليف غير المباشرة، كما تهتم المنظمة بزيادة أرباحها من خلال تحسين إنتاجيتها والعمل على استمرارية عوائدها. بينما

مرحلة النضج تمثل مرحلة حصاد الاستثمارات التي قامت بها في المرحلتين السابقتين، لهذا تتبنى المنظمة استراتيجية مالية تركز على زيادة تدفقاتها المالية والعمل على ضمان الاستخدام الأمثل والعقلاني لمواردها.

الشكل رقم (14): نموذج "Greiner" لدورة حياة المنظمة.

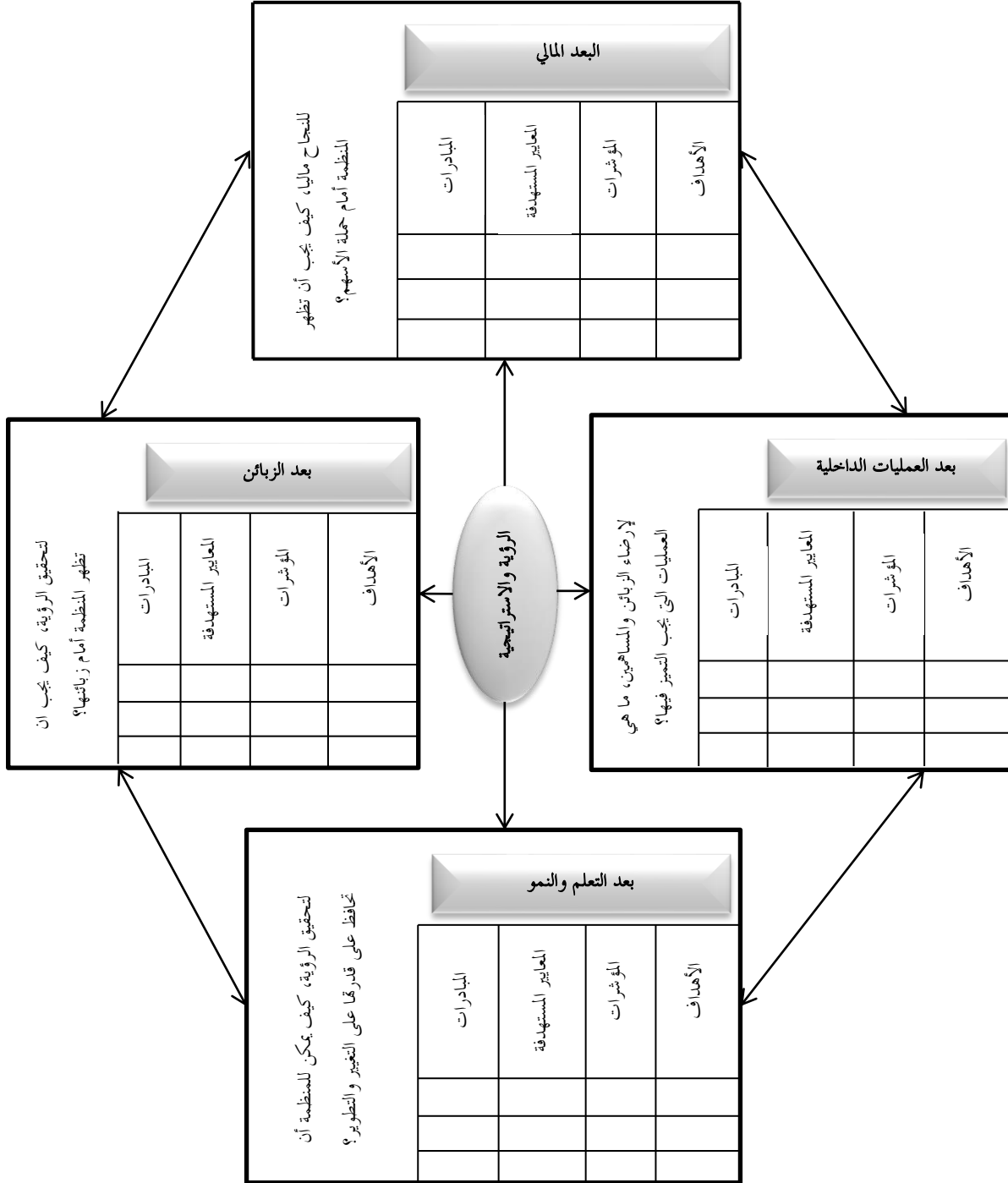


Source: AUTISSIER, David, GIRAUD, Laurent et JOHNSON, Kevin.J, (2015) : **Les 100 schémas du management**, Eyrolles, Paris, P : 26.

مما سبق يتضح أن الباحثان ركزا على تحديد الأهداف والمؤشرات المالية للمراحل الثلاثة الأولى لحياة المنظمة، رغم أن "Greiner" 1972 وضع أن المنظمة بعد مرحلة النضج عليها اتباع إما استراتيجية الثبات والاستقرار لضمان نتائج مالية مستقرة لأطول فترة ممكنة، وإما أن تبدأ دورة حياة جديدة بتطوير منتجات جديدة أو دخول أسواق جديدة،... إلخ، أو في أسوأ الحالات الانسحاب من السوق. ولقد اهتم الباحثان بالمراحل الثلاثة الأولى باعتبارها أهم المراحل المدركة للأرباح والتي إن تمكنت المنظمة من تحقيق الترابط والتكامل بين أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية ستتمكن من تحقيق الأهداف المالية لهذه المراحل ومن ثم تحقيق استراتيجيتها.

ويجب الإشارة إلى أن الأهداف المالية للقطاع الخاص تختلف عن أهداف القطاع العام، فالأول يهدف لتعظيم صافي الربح على المدى البعيد بينما نجاح منظمات القطاع العام يقاس بمدى فعاليتها وكفاءتها في مقابلة احتياجات زبائنها (المواطنون) بأقل تكلفة ممكنة وبأقصر وقت ممكن. والشكل أدناه يوضح مختلف مكونات لوحة القيادة الاستراتيجية:

الشكل رقم (15): النموذج العام للوحة القيادة الاستراتيجية.



Source : KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, The balanced scorecard: translating strategy into action, Op.Cit. P : 09.

4. لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة "Sustainable Balanced Scorecard"

لقد وجهت العديد من الانتقادات للنموذج العام للوحة القيادة الاستراتيجية لعدم أخذه بعين الاعتبار للمعلومات المتعلقة بتقويم الأداء البيئي والاجتماعي للمنظمة، خاصة مع تزايد الآثار السلبية للنمو الاقتصادي العالمي على البيئة والمجتمع التي يشهدها العالم في السنوات الأخيرة. فمنذ نهاية الثمانينات نادى العديد من الاقتصاديين والسياسيين بضرورة مساهمة جميع

الأطراف الفاعلين في المجتمع للحد من تدهور الأوضاع البيئية والاجتماعية التي يشهدها العالم نتيجة الاهتمام المتزايد بالتنمية الاقتصادية دون الاهتمام بالأضرار البيئية والاجتماعية الناجمة عنها.

وقد أدى هذا إلى التفكير في نمط تنموي جديد يكون أكثر استدامة وأكثر اهتماماً بالبيئة والمجتمع، وعلى هذا الأساس تبلور مفهوم التنمية المستدامة كبديل للتنمية الاقتصادية بحيث أصبح الشغل الشاغل للعالم ككل. ولقد تم تعريف التنمية المستدامة في تقرير "برونتلاند Brundtland" (1987) بأنها: "التنمية التي تفي حاجات الجيل الحالي دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها"¹.

فرغم أن لوحة القيادة الاستراتيجية الكلاسيكية متوازنة ومتعددة الأبعاد لقياسها مختلف جوانب الأداء الشامل، إلا أنها تركز أكثر على البعد الاقتصادي وعلى جزء من البعد الاجتماعي المتعلق بتنمية الموارد البشرية والذي لا يمثل إلا جزءاً من مسؤوليتها اتجاه المجتمع، فهي تهمّل تماماً البعد البيئي وكذا لمسؤوليتها الاجتماعية التي تتيح لها تعزيز صورتها كمؤسسة مواطن. وهنا ظهرت عدة آراء تنادي بضرورة مساهمة المنظمة في التنمية المستدامة، مما أدى لظهور ما يعرف بالأداء المجتمعي والذي يشمل كل من الأداء البيئي والاجتماعي.

وفي هذا السياق، كان من الضروري تكييف لوحة القيادة الاستراتيجية لهذا التطور، أين تم إدخال ودمج الأداء البيئي والاجتماعي ضمن أبعاد هذه الأداة والتي أصبح يطلق عليها بلوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة "SBSC". وعرفها Figges & al (2001) على أنها: "عملية التكامل بين المجالات البيئية والاجتماعية وكذا الاقتصادية لتوفير إمكانات كفؤة لتقيق إدارة مستدامة"².

1.4. كيفية دمج البعد الاجتماعي والبيئي في لوحة القيادة الاستراتيجية

لقد اختلف الباحثين حول كيفية إدماج الأمور البيئية والاجتماعية في لوحة القيادة الاستراتيجية. فحسب Figges & al (2002) و Bieker & al (2002) و Bulter & al (2011)، فإنه يتوفر للمنظمة ثلاثة اختيارات لدمج مقاييس البيئية والاجتماعية في لوحة القيادة الاستراتيجية، وهي³:

- إضافة بعد خامس للوحة القيادة الاستراتيجية؛
- دمج المؤشرات البيئية والاجتماعية ضمن الأبعاد الأربعة للوحة القيادة الاستراتيجية؛
- تكوين لوحة قيادة استراتيجية خاصة بالأداء البيئي والاجتماعي.

كما اقترح Kaplan و De Pinho (2007) بإضافة بعد الإدارة البيئية والاجتماعية كبعد خامس لأبعاد النموذج العام للوحة القيادة الاستراتيجية، حيث قام الباحثان بنشر مقال تحت عنوان "Amanco : Developing the sustainability scorecard" والذي وضحا من خلاله كيفية نجاح في صناعة مؤسسة "Amanco" المتخصصة الأنابيب البلاستيكية لنقل المياه في تصميم لوحة قيادة استراتيجية مستدامة من خلال إضافة البعد الاجتماعي والبيئي للوحة القيادة الاستراتيجية مع استبدال بعد التعلم والنمو بعد الموارد البشرية. فأبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة لهذه المؤسسة تحوي على خمسة أبعاد

¹ LAZZERI Yvette (2008): **Développement durable du concept à la mesure**, L'Harmattan, Paris, P: 14.

² مسلم علاوي السعد ومحمد حسين منهل وهاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص: 19.

³ BUTLER Janet. B and HENDERSON Sandra. C, and RAIBORN Cecily, (2002) : **Sustainability and the balanced scorecard : Integrating green measures into business reporting**, Management Accounting Quarterly, 12 (2), P : 4.

مترابطة بالعلاقات السببية والتي تؤدي لخلق قيمة اقتصادية مستدامة على المدى البعيد، وتمثل هذه الأبعاد في¹: البعد المالي، وبعد الزبائن، وبعد العمليات والتكنولوجيا، وبعد الموارد البشرية، والبعد الاجتماعي والبيئي.

ويرى Beiker و Gminder (2001) أن هناك خمسة أشكال لدمج المسائل البيئية والاجتماعية في لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة، وهي²:

- **لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة الجزئية "Partial SBSC"**: بإدخال واحد أو اثنين من مؤشرات الاستدامة في بعض الأبعاد المختارة بعناية من لوحة القيادة الاستراتيجية الكلاسيكية والتي تكون معرضة أكثر لأمر الاستدامة، وذلك النوع القادر على زيادة دمج الإدارة المستدامة ولكن تأثيره محدود من الناحية العملية؛
 - **لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة العرضية "Transversal SBSC"**: يتم إدخال المؤشرات البيئية والاجتماعية في الأبعاد الأربعة للأداة، وتركز على الأمور المستدامة الممكنة أو المحركة للقيمة من أجل النجاح في المستقبل، وذلك المدخل يزيد من تكامل استدامة الإدارة ويتم دمج الأمور البيئية كمؤشرات قائدة/مستقبلية؛
 - **لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة المشاركة "Shared SBSC"**: ويطلق عليها أيضا بلوحة القيادة الاستراتيجية للخدمات المستدامة، وهي تعني استخدام المنظمة للوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة في بعض أجزاء المنظمة فقط، فهي تشغل لوحدة الخدمات المشاركة المسؤولة عن الاستدامة البيئية؛
 - **لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة ذات البعد المضاف "Additive SBSC"**: يتم إضافة بعد خامس خاص بالاستدامة البيئية والاجتماعية إلى الأبعاد الأربعة للأداة؛
 - **لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة الكلية "Total SBSC"**: ويتم فيها ربط البعد المستدام الخامس بالمؤشرات المستقبلية الخاصة بالأبعاد الأربعة، ومن ثم يجعل علاقات السببية واضحة، بينما يحتفظ بنفس الوقت بالخصوصية.
- ويعتبر الشككين الأخيرين للوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة الأكثر اعتمادا من طرف المنظمات كانت خاصة أو عامة، باعتبار أن لوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة الكلية تضيف بعد خامس و تدخل أيضا الأمور البيئية والاجتماعية لكل الأبعاد الأخرى وتوضح العلاقات السببية والترابط بين ستة أطراف رئيسية وهي: المؤسسة والمساهمين والزبائن والشركاء و الموردين والمجتمع ككل ممثل في الجماعات المحلية ومختلف الجمعيات الاجتماعية والبيئية، أما بالنسبة للوحة القيادة الاستراتيجية ذات البعد المضاف فهو يضمن التزام المنظمة بمسؤوليتها الاجتماعية وإسهامها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

2.4. أهم مؤشرات أداء البعد البيئي والاجتماعي للوحة القيادة الاستراتيجية المستدامة

1.2.4. مؤشرات الأداء الاجتماعي "Social Performance Indicators"

تدرج مؤشرات الأداء الاجتماعي ضمن المسؤولية الاجتماعية للمنظمة، بحيث يتم تحديد هذه المؤشرات في إطار أبعاد المسؤولية الاجتماعية والتي صنفها "Caroll" في شكل هرم إلى أربعة أبعاد رئيسية هي: البعد الاقتصادي والقانوني والأخلاقي والخيري. وتدمج هذه الأبعاد بين متطلبات نجاح المنظمة ومتطلبات تلبية حاجات المجتمع.

¹ KAPLAN, R.S & DE PINHO, R.R, (2007): **Amanco: Developing the sustainability scorecard (case 9-107-038)**, Harvard Business School, Boston, P P: 19-20.

² نادية راضي عبد الحليم، (2005): دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور منظمات الأعمال في التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والمالية (عدد خاص)، 21 (2)، ص ص: 18-19.

كما ساهمت المنظمة العالمية للتقييس في تحديد إطار مؤشرات الأداء الاجتماعي من خلال إصدارها لمواصفة "أيزو 26000"، بحيث تعتبر هذه الأخيرة بمثابة "مواصفة إرشادية معنية بالمسؤولية الاجتماعية والهدف منها مساعدة كافة أنواع المنظمات في القطاعين العام والخاص على تحقيق مزايا العمل في بيئة تتسم بمراعاة أبعاد المسؤولية الاجتماعية"¹.

والجدول أدناه يلخص بعض مقاييس الأداء الاجتماعي:

الجدول رقم (01): أمثلة عن مؤشرات الأداء الاجتماعي.

البعد	الهدف الاستراتيجي	مؤشرات قياس الأداء الاجتماعي			
البيئة	تطوير الأداء الاجتماعي	اقتصادية	قانونية	أخلاقية	خيرية
		*عدد أيام التكوين المخصصة لعمال المنظمة؛ *درجة تحسين الظروف الاجتماعية للموارد البشرية؛ *عدد المهمات التي تم تنفيذها من أجل الصحة والسلامة المهنية.	*درجة احترام المنظمة للقوانين البيئية.	*عدد العمليات التي قامت بها المنظمة بهدف القضاء على كل أشكال المنافسة غير الكاملة.	*حجم الميزانية المخصصة للمساهمات الاجتماعية؛ *عدد أيام العمليات التطوعية؛ *حجم الميزانية المخصصة للمساهمة في البرامج الثقافية والتعليمية والمهنية.

المصدر: من إعداد الباحثة.

2.2.4. مؤشرات الأداء البيئي "Environmental Performance Indicators"

يشهد العالم في السنوات الأخيرة تزايد اهتمام الدول والمنظمات بتحقيق أهداف تنمية مستدامة من أجل الحد من التأثيرات السلبية للتطور الاقتصادي على النظام البيئي، خاصة بعد انعقاد قمة الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة في سنة 2015 والتي تم فيها تحديد 17 هدف للتنمية المستدامة الواجب تحقيقها خلال 15 سنة القادمة بمشاركة جميع الأطراف الفاعلة (الدول والمؤسسات ومنظمات حماية البيئة،...).

فالمنظمات بكل أشكالها أصبحت تحرص على المساهمة في حماية البيئة والحفاظ عليها وضمان حق الأجيال القادمة في الاستفادة من الموارد الطبيعية وعدم استنزافها بسرعة. وفي هذا الإطار نجد أن المنظمات التي تستخدم لوحة القيادة الاستراتيجية كنظام لإدارة الأداء قامت بدمج البعد البيئي ضمن أبعاد هذه الأداة، كون أن هذا الأمر يساهم بشكل فعال في تطوير عملياتها الداخلية وتحسين صورتها لدى زبائنها كمؤسسة مواطنة تهتم بحماية البيئة.

ولتحقيق خاصيتي الاستدامة والتوازن للوحة القيادة الاستراتيجية على المنظمة تحديد المؤشرات البيئية المناسبة التي تمكنها من قياس تأثير نشاطها الاقتصادي على النظم الطبيعية الحية وغير الحية متضمنة النظم البيئية الحيوية "Eco-systems" والأرض والهواء والماء.

ويرى العديد من الباحثين أن عملية تقييم الأداء تعتبر من الأمور الصعبة بسبب اختلاف أنواع الأداء وصعوبة الحصول على المعلومات اللازمة لصياغة المؤشرات البيئية الملائمة وصعوبة استخدام المعايير الخارجية في وضع المؤشرات.

ونظرا لصعوبة تقييم الأداء البيئي فقد بادرت عدة منظمات في تحديد هذه المؤشرات، بحيث ساهمت المنظمة العالمية للتقييس بطرح سلسلة المواصفات القياسية الدولية "أيزو 14000" والتي تضم مواصفة قياسية إلزامية في نظم الإدارة البيئية "أيزو

¹ بن أحمد سعدية وصالح إلياس، (2016): استخدام بطاقة الأداء المتوازن لإدماج أبعاد التنمية المستدامة داخل المؤسسة الاقتصادية-دراسة حالة الشركة الجزائرية "محشر لصناعة المكونات الالكترونية للسيارات"، مجلة دراسات وأبحاث، 8 (22)، ص: 96.

14001" (نسخة 2004 والمنقحة في 2015) بالإضافة لعدد من المواصفات القياسية الإرشادية المكتملة التوثيق منها معيار "أيزو 14031" (النسخة الأخيرة 2013) ومعيار "أيزو 14008" (نسخة 2019).

فالمعيار الأول يوضح متطلبات إعداد وتطبيق نظام الإدارة البيئية للمؤسسة، والمعيار الثاني يوضح أدوات تقييم الأداء البيئي والتدقيق البيئي للمنظمة، أما معيار "أيزو 14031" فيساعد المنظمة على التقييم المالي للآثار البيئية والجوانب البيئية المرتبطة بها. بينما معيار "أيزو 14008" فهو بمثابة موجه للمنظمة بتوضيحه لكيفية قياس وتقييم التكلفة المالية للأضرار البيئية التي تسببها، فهذه الأخيرة تكلف المنظمة مبالغ مالية معتبرة والتي ستحملها الأجيال القادمة بحيث أنه يسمح لها بتحديد تكلفة منتجاتها وخدماتها البيئية بدقة أكثر¹.

وبالإضافة لمواصفات "أيزو" يوجد مبادرات أخرى لتحديد مؤشرات تقييم الأداء البيئي كإرشادات الكفاءة البيئية للمجلس العالمي للتنمية المستدامة "World Business Council for Sustainable Development"، ومركز القانون والسياسات البيئية بجامعة "ييل" الأمريكية "YALE"، ومركز الشبكة الدولية لمعلومات علوم الأرض بجامعة كولومبيا الأمريكية بالتعاون مع المنتدى الاقتصادي العالمي "World Economic Forum"، بحيث يصدر هذا الأخير تقرير سنوي عن الأداء البيئي لجميع دول العالم والذي هو محصلة أداء مؤسساتها². ويمكن تقسيم أهم مؤشرات الأداء البيئي كما يلي:

الجدول رقم (02): أهم مؤشرات قياس الأداء البيئي.

البيئي	البي
تطوير الأداء البيئي	المهدف الاستراتيجي
تتضمن جهود الإدارة للتأثير على الأداء البيئي للمنظمة والمتعلقة بـ: ● الرؤية والاستراتيجية؛ ● الهيكل التنظيمي للإدارة البيئية؛ ● نظم الإدارة والتوثيق المتعلق بها؛ ● الالتزام الإداري الخاص بالمسائل البيئية؛ ● الاتصالات بالأطراف الداخلية والخارجية ذات العلاقة. وتعتمد هذه الأنظمة على معايير "ISO 14001" و"ISO 14031".	أنظمة الإدارة البيئية « Environmental Management Indicators » « EMIs »
● مؤشرات تشغيلية بيئية : وتتعلق بمجالات معينة؛ كمجالات قياس الحياة والمقاييس الفنية للمنتج أو العملية، ومقاييس استعمال المنتج أو العملية وتصريف المخلفات؛ ● مؤشرات الأثر البيئي: وتتعلق بالمرحلات؛ مثل: إجمالي المخلفات، استهلاك المواد والمياه والطاقة، وانبعاث الغازات.	مؤشرات الأداء البيئي « Environmental Performance Indicators » « EPIs »

¹ Swedish Life Cycle Center, (2019) : **New global standard counts the costs of environmental damage**, <https://www.lifecyclecenter.se/news/new-global-standard-counts-the-cost-of-environmental-damage/>, visited on 24/06/2020.

² عرقوب وعلي، مرجع سبق ذكره، ص: 157.

وتوفر معلومات عن: ● على المستوى المحلي أو الوطني أو الدولي؛ مثل: سمك طبقة الأوزون، متوسط الحرارة العالمية، حجم الثروة السمكية في المحيطات؛ ● على المستوى المحلي والإقليمي: تركيز التلوث في الهواء والتربة والمياه الجوفية أو السطحية، الكثافة السكانية ومستوى الضوضاء في محيط المنظمة.	مؤشرات الحالة البيئية « Environmental Condition Indicators » « ECIs »	
وتتضمن مختلف التكاليف التي تدفعها المنظمة في مجال حماية البيئة: ● مؤشرات التكلفة البيئية: كتكلفة تكوين الموظفين في مجال البيئة، الضرائب والرسوم البيئية التي تتحملها المنظمة،... ● مؤشرات تكلفة الأضرار الناتجة عن نشاط المنظمة؛ ● مؤشرات الاستثمارات البيئية: كتكلفة البحث والابتكار لإيجاد حلول لتخفيض استهلاك المياه،...	مؤشرات التكلفة البيئية « Environmental Cost Indicators »	

Source : KOLK Ans & MAUSER Anniek, (2002) : **The evolution of environmental management « from stage models to performance evaluation »**, Business Strategy and the Environment, (11), P : 28. (بتصرف).

المطلب الثالث: مبادئ التوازن والاستشراف

يعتبر مصطلح "Balanced Scorecard" التسمية الأصلية للأداة المقترحة من طرف Kaplan و Norton والتي تم ترجمتها فيما بعد للغة العربية إلى عدة صيغ (لوحة القيادة الاستراتيجية، بطاقة الأداء المتوازن، بطاقة العلامات المتوازنة، بطاقة التصويب المتوازنة). وسنحاول في هذا المطلب تقديم الصيغتين الأكثر استخداما واللتين تعكسان المبدأين الأساسيين القائمة عليه لوحة القيادة الاستراتيجية: التوازن والاستشراف.

1. بطاقة الأداء المتوازن

تطلق تسمية بطاقة الأداء المتوازن على لوحة القيادة الاستراتيجية لأنها تحاول تحقيق التوازن في مجالات متعددة، فحسب Horngren & al (2009) فإن " اسم بطاقة الأداء المتوازن جاء نتيجة عملها على موازنة استخدام مقاييس الأداء المالية ومقاييس الأداء غير المالية عند تقويم الأداء على الأمدين القريب والبعيد"¹. ويرى كل من "Robert Angel" و "Hubert Rampersad" أن "مصطلح بطاقة الأداء المتوازن يعكس التوازن بين الأهداف القصيرة والطويلة المدى وبين المؤشرات المالية وغير المالية، وبين المؤشرات الناتجة والمنتجة وأيضا بين الأبعاد الخارجية والداخلية الخاصة بالأداء"².

¹ مسلم علاوي السعد ومحمد حسين منهل وهاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص: 29.

² BODART François, PETITJEAN Thérèse et NAVARRE Françoise, (2008) : **La gestion prévisionnelle dans les administrations publiques – des tableaux de bord prospectifs au logiciels Kaïla**, Presses Universitaires de NAMUR, Belgique, P : 31.

وحسب "Kaplan" و "Norton" فإن هذه الأداة تضمن التوازن بين المؤشرات المالية وغير المالية، لكن يتوجب أيضا تحقيق عدة توازنات لضمان فعالية هذه الأداة، ومن أهم التوازنات ما يلي:

- التوازن بين المقاييس الخارجية لحملة الأسهم والزبائن والمقاييس الداخلية المتعلقة بالعمليات الداخلية والتعلم والنمو؛
- التوازن بين المقاييس المنتجة (مقاييس الأداء السابق) والمقاييس الناتجة (محددات الأداء المستقبلي)؛
- التوازن بين المقاييس الكمية والمقاييس الكيفية أو كما يطلق عليها الباحثين الأنجلوسكسونيين مؤشرات "Hard" ومؤشرات "Soft"؛ حيث أن النوع الأول يتم التعبير عنها بشكل رقمي أي بإعطائها قيمة معينة، أما النوع الثاني فيتم تحديدها وفقا للآراء والأحكام الصادرة من شخص واحد أو أكثر. وتكمن أهمية المؤشرات "Soft" في مراعاتها للجوانب التي لا يتم أخذها بعين الاعتبار في المؤشرات "Hard". ويتم تحديدها باستخدام المقابلات، والتقارير، والتقييم النوعي...¹

2. لوحة القيادة الاستراتيجية

- تعد هذه التسمية الأكثر شيوعا واستخداما مقارنة ببطاقة الأداء المتوازن، وذلك لسببين رئيسيين:
- **السبب الأول:** إن مصطلح بطاقة الأداء المتوازن يعكس مبدأ التوازن ولا يوضح مبدأ الاستشراف، لكن لوحة القيادة الاستراتيجية تسلط الضوء على ضرورة تجاوز الرؤية قصيرة المدى من خلال الاعتماد على المؤشرات المنتجة أو مؤشرات السبب، والتي تتيح قياس المبادرات والاجراءات المؤدية لتحقيق النتائج المرجوة. فهذه المؤشرات تعتبر مولدة للأداء ووسيلة لتحقيق أهداف الأبعاد الناتجة، بحيث ترتبط المؤشرات المنتجة والمؤشرات الناتجة بسلسلة من علاقات السبب والنتيجة. فمصطلح لوحة القيادة الاستراتيجية يعكس مبدأي التوازن والاستشراف معا؛
 - **السبب الثاني:** إن أغلبية الباحثين الذين قاموا بترجمة كتب "Kaplan" و "Norton" يفضلون استخدام مصطلح لوحة القيادة الاستراتيجية بالعربية، و "Tableau de Bord Prospectif" بالفرنسية لترجمة التسمية الأصلية للأداة "Balanced Scorecard".

¹ BENZERAFA Manel, Op.cit. P: 42.

المبحث الثاني: منهجية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية

إن كل منظمة تبحث عن التميز وعن كسب مكانة جيدة في السوق الذي تنشط فيه، هي مطالبة بتبني نظام إدارة الأداء المتوازن وذات الأبعاد المتعدد والمتراصة فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة، والذي يسمح لها بترجمة رؤيتها واستراتيجيتها إلى مجموعة من الأهداف ومؤشرات الأداء الرئيسية لكل بعد من أبعاد أدائها. وبما أن لوحة القيادة الاستراتيجية تعتبر أحد أنظمة وأساليب إدارة الأداء المتوازن، فمن الضروري إذن التطرق في هذا المبحث للمتطلبات والطريقة المثلى لتصميمها وكيفية تطبيقها، كما سيتم تناول الطريقة الحديثة المقترحة من طرف "Kaplan" و "Norton" في ربط الإدارة الاستراتيجية بالإدارة التشغيلية وتعزيز التعلم. وبالتالي سيتم تقسيم هذا المبحث إلى:

- ✓ **المطلب الأول:** متطلبات بناء لوحة القيادة الاستراتيجية ؛
- ✓ **المطلب الثاني:** مراحل وخطوات تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية؛
- ✓ **المطلب الثالث:** طريقة الربط بين المؤشرات المتعددة للوحة القيادة الاستراتيجية.

المطلب الأول: متطلبات بناء لوحة القيادة الاستراتيجية

من الضروري أن تكون لوحة القيادة الاستراتيجية مصممة بشكل جيد لضمان تأدية هذه الأداة للدور المرجو منها بكفاءة، بحيث يجب أن يتيح هذا التصميم الربط بين مجموعة الأهداف والمؤشرات المكونة لكل بعد من أبعادها، ولتحقيق هذا الأمر يجب الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:¹

1. الأبعاد الرئيسية المكونة للوحة القيادة الاستراتيجية

الأبعاد الأساسية المكونة للوحة القيادة الاستراتيجية هي أربع والتي قمنا بالتطرق لها سابقا (البعد المالي وبعد الزبائن وبعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو)، لكن هذه الأبعاد ليست نهائية فيمكن إضافة بعد أو أبعاد أخرى إليها أو تغيير ترتيبها حسب خصائص كل منظمة والظروف التي تعمل فيها، فهناك العديد من الدراسات والمنظمات قامت بإجراء تعديلات وتغييرات على النموذج الأصلي للوحة القيادة الاستراتيجية، كإدخال البعد البيئي كبعد خامس للأداة.

2. المكونات التي يحتويها كل بعد

ضمن كل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية تقوم المنظمة بتحديد عناصر ، وهي: الأهداف ومؤشرات الأداء والمعايير المستهدفة والمبادرات، وقد تم التطرق إلى هذه العناصر فيما سبق.

3. العلاقات السببية

تنص لوحة القيادة الاستراتيجية بضرورة وجود ارتباط منطقي بين أبعادها، بحيث أن بعد التعلم والنمو يؤدي إلى إيجاد وتوفير كفاءات بشرية جيدة وتعزيزها قدرتها، وهذا سوف يؤدي إلى تحسين العمليات الداخلية بالمؤسسة، مما يؤدي إلى رفع درجة رضا الزبون، وهذا سينعكس بشكل إيجابي على تحسين الأداء المالي.

¹ الوزيرة سعادة، (2013): بطاقة الأداء المتوازن من أجل القيادة الاستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، رسالة ماجستير في علوم التسويق، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، ص ص: 32-33.

4. دعم الإدارة العليا

يعتبر دعم الإدارة العليا ضروريا لتبني لوحة القيادة الاستراتيجية ونجاحها، فبدون هذا الدعم لا يمكن تنفيذ واستخدام البرامج المرتبطة بالتقييم بشكل كافٍ وصحيح، ويشير كل من "Kaplan" و "Norton" إلى أن التزام الإدارة العليا ضروري لأنها هي المسؤولة عن إيصال الاستراتيجية ومحتواها إلى المستويات الأخرى في التنظيم، وهي أيضا مسؤولة عن تصويب القرارات ودقتها ضمن الإدارة الوسطى، إضافة إلى أن التزام الإدارة العليا وتكريسها للوقت والجهد والموارد لنجاح البرامج ومتابعتها في إطار لوحة القيادة الاستراتيجية يعطي القدرة إلى كافة الأطراف الفاعلة في التنظيم.

5. تشكيل فريق لوحة القيادة الاستراتيجية

إن فريق لوحة القيادة الاستراتيجية يعتبر مهما وأساسيا للنجاح في بيئة الأعمال المعاصرة، فالفريق يتقاسم المعارف والعمل والأفكار والضغوط...، فنجاح أو فشل عملية تصميم هذه الأداة يتشارك فيها الفريق بجميع أعضائه.

المطلب الثاني: مراحل وخطوات تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية

لقد تعددت آراء الباحثين حول الخطوات الواجب اتباعها في تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية، فكل منظمة تتميز عن باقي المنظمات الأخرى بنشاطها وفلسفتها وتفكيرها الاستراتيجي. فالبعض يرى أنه يجب تكليف أفراد محددين من الإدارة العليا والذين لديهم إطلاع كافٍ بالتوجه الاستراتيجي الحالي للمنظمة، وهناك آخرون يفضلون إشراك مختلف المستويات الإدارية للمنظمة في بناء لوحة القيادة الاستراتيجية.

1. تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية

نظرا لاختلاف الباحثين حول كيفية تصميم هذه الأداة، فقد حاول "Kaplan" و "Norton" اقتراح مخطط لتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية والذي يتكون من أربعة خطوات رئيسية، وذلك بناءً على الاستنتاجات التي توصل إليها الباحثان من مختلف مشاريع بناء لوحة القيادة الاستراتيجية التي أنجزها.

وحسب هذين الباحثين فإن هذه الخطوات الأربعة تتطلب 16 أسبوعا لإنجازها، مع العلم أن هذه المدة لا تتضمن صياغة الاستراتيجية ودراسة السوق، بل يفترض توفرهما عند الشروع في تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية. وفي حالة عدم توفرها يجب على المنظمة تمديد مدة تصميم هذه الأداء حسب الحاجة. والجدول أدناه يوضح مراحل تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية:

الجدول رقم (03): الجدول الزمني لتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية.

الأسابيع	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
الأنشطة																
I. التحضير (مخطط المشروع)																
1. اختيار الوحدة المعنية																
2. توضيح علاقات الوحدة / المقر																
II. تحديد الأهداف الاستراتيجية																
3. المقابلات (الجولة الأولى للجنة التنفيذية)																
4. موجز المقابلات																
5. ورشة العمل التنفيذية الأولى																
III. اختيار مؤشرات الأداء لاستراتيجية																
6. المقابلات (الجولة الثانية للجنة التنفيذية)																
7. ورشة العمل التنفيذية الثانية																
VI. وضع مخطط التنفيذ النهائي																
8. صياغة المخطط																
9. ورشة العمل التنفيذية الثالثة																
10. وضع اللمسات الأخيرة لمخطط التنفيذ																

Source : KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2014), Op.Cit, P : 310.

1.1. مرحلة التحضير

يقوم منسق مشروع تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية بعد التشاور مع الإدارة العليا بتحديد وحدة الأعمال المعنية بهذا المشروع، وذلك كون أن كل وحدة لها زبائنها وقنواتها التوزيعية ومرافقها الانتاجية ومعايير التقييم الخاصة بها. وبعد تحديد الوحدة المعنية يجب تحديد العلاقات التي تربط هذه الأخيرة مع المؤسسة الأم. ويتم أيضا خلال هذه المرحلة تقييم الوضع الحالي وذلك من خلال:¹

- دراسة الأساليب المتبعة؛
- إجراء المقابلات لجمع المعلومات؛
- تحديد نقاط الضعف ومواطن القوة.

كما أنه من الضروري في مرحلة التحضير القيام بما يلي:²

- القيام بحملة توعية لجميع العاملين في المنظمة بهدف تبيان أهمية لوحة القيادة الاستراتيجية وإيضاح المفاهيم ذات العلاقة من خلال إعداد العروض والبرامج التعريفية؛
- تشكيل فرق العمل اللازمة؛
- تحديد المسؤولية لكل فريق عمل؛
- بناء الثقة والتأييد من الإدارة العليا.

¹ إبراهيم الخلوف الملكاوي، مرجع سبق ذكره، ص ص: 247-248.

² نفس المرجع، ص: 247.

2.1. تحديد الأهداف الاستراتيجية

في هذه المرحلة يجتمع المنسق مع المدراء التنفيذيين للوحدة، أين سيقوم قبل بداية مقابلات الجولة الأولى بإمدادهم بخلفية عن مفاهيم لوحة القيادة الاستراتيجية وكذا الوثائق الداخلية التي توضح رؤية المنظمة ورسالتها واستراتيجيتها. بعد ذلك سيعمل المنسق على تنظيم الجهود وإدارة مقابلات الجولة الأولى من أجل الحصول على تصور واضح لأهداف المنظمة، وهذا من خلال طرحه للسؤال التالي في الجلسة الأولى: "إذا كان المشروع والاستراتيجية فعالين، ما هو الأداء المتوقع تحقيقه لحملة الأسهم والزبائن والعمليات الداخلية ونمو المنظمة بصفة عامة؟"¹.

وعلى أساس هذه المقابلات، سيتم تقديم اقتراحات حول أهداف المنظمة والتي سيقوم المنسق بتصنيفها حسب درجة أهميتها، بهدف مناقشتها في ورشة العمل التنفيذية الأولى. وخلال هذه الورشة سيتم أخذ آراء فريق العمل الذي يمثل الإدارة العليا حول مؤشرات الأداء الممكن تضمينها لكل هدف، كما سيعمل المنسق مع هذا الفريق على ربط الأهداف الاستراتيجية وتشخيص عوامل النجاح الحرجة لأداء المنظمة، مما سيساعد على بناء النموذج الأولي للوحة القيادة الاستراتيجية.

3.1. اختيار مؤشرات الأداء الاستراتيجية

ينظم المنسق في هذه المرحلة عدة مقابلات مع المدراء التنفيذيين في المنظمة لمناقشة النموذج التحريبي الذي تم تطويره في المرحلة السابقة، كما سيقوم المنسق في هذه المقابلات بطلب تقديم اقتراحات من المديرين التنفيذيين حول كيفية تنفيذ هذا النظام. وبعد مقابلات الجولة الثانية، سيتم عقد ورشة العمل التنفيذية الثانية والتي سيشارك فيها كل من "أفراد فريق العمل من الإدارة العليا ومروؤوسيه المباشرين، إضافة إلى أكبر عدد ممكن من أعضاء الإدارة الوسطى لمناقشة رؤية المنظمة واستراتيجيتها والنموذج المقترح للوحة القيادة الاستراتيجية، بعد ذلك يتم تشكيل مجاميع عمل فرعية"² بغرض مناقشة الآتي:³

- تعديل وتحسين صياغة الأهداف الاستراتيجية والتي يجب أن تتوفر فيها مجموعة من الخصائص، بحيث تم اختصار هذه الخصائص في مصطلح "SMART"، وهي: محددة وقابلة للقياس وللتحقيق كما يجب أن تكون محددة بنتيجة نهائية ومحددة بزمان؛
- مناقشة مؤشرات الأداء الأولية المقترحة في الورشة الأولى وتحديد بدقة أكثر للمؤشرات المخصصة لكل هدف؛
- تحديد علاقات السبب والنتيجة بين مؤشرات الأداء لنفس البعد وبين الأبعاد الأخرى؛
- البدء في تطوير خطة عمل لتنفيذ النظام.

4.1. وضع مخطط التنفيذ النهائي

خلال ورشة العمل التنفيذية الثالثة سيتم وضع اللمسات الأخيرة على النموذج قبل البدء بالتنفيذ المباشر والفعلية له، حيث يقوم المنسق مع فريق العمل بالأمور التالية⁴:

- إجماع نهائي على رؤية المنظمة وأهدافها ومؤشرات الأداء التي طورت في ورشتي العمل السابقتين؛
- تحديد دقيق للمعايير المستهدفة لكل مؤشر تم اختياره في كل بعد للوحة القيادة الاستراتيجية؛

¹KAPLAN, R.S & NORTON, P.D (2003), Op.cit. P : 303.

² الرفاتي عادل جواد، مرجع سبق ذكره، ص: 52.

³ KAPLAN, R.S & NORTON, P.D, (2003), Op.cit. P : 304.

⁴ الرفاتي عادل جواد، مرجع سبق ذكره، ص: 52.

- تشخيص برامج العمل التي ستمكن المنظمة من الوصول إلى المعايير المستهدفة للأداء في مختلف الأنشطة؛
- الاتفاق النهائي على برامج التنفيذ والذي يشمل خطة الاتصالات مع جميع العاملين وإبلاغهم بفلسفة وأهداف لوحة القيادة الاستراتيجية؛
- تطوير نظام معلومات يساعد عملية تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية.

بعد الانتهاء من تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية، يجب أن يكون للمدراء والمسيرين رؤية واضحة عن استراتيجية المنظمة وأهدافها الاستراتيجية والمؤشرات الخاصة بكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية من أجل ضمان الانطلاق الجيد في عملية تنفيذها.

2. تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية

تتطلب عملية التنفيذ تشكيل فريق عمل حديد يتولى مهمة ربط مؤشرات الأداء بقواعد البيانات ونظام المعلومات، بالإضافة لتعميم لوحة القيادة الاستراتيجية لباقي المستويات التنظيمية الأخرى وتشجيع وتسهيل عملية تطوير مؤشرات فرعية لهذه المستويات، بهدف خلق نوع من اللامركزية في اتخاذ القرارات، كما يشترط احترام ترتيب خطوات التنفيذ المحدد مسبقا في خطط العمل والوقت المخصص لكل خطوة من أجل ضمان الفعالية للمنظمة أثناء تنفيذها.

ومن الضروري أن يتم تقسيم فريق العمل المكلف بالتنفيذ إلى فرق عمل فرعية تقوم بالتوعية والاعلام والتدريب وتنظيم ورش عمل من أجل ضمان نشر فلسفة لوحة القيادة الاستراتيجية و مضمونها لكل المستويات التنظيمية.

لكن قبل الانطلاق الفعلي بتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية على جميع المستويات الإدارية، لابد من القيام بتطبيق تجريبي للأداة على دائرة واحدة خلال مدة زمنية محددة، وذلك لتجربة النظام والتأكد من فعاليته.

ويجب خلال عملية تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية القيام بمراجعة دورية لهذه العملية والتي تكون عادة شهرية أو فصلية عن طريق تخصيص سجلات وتقارير المراجعة والتقييم للإدارة العليا، وكذلك مناقشتها مع مديري الوحدات الفرعية والأقسام المختلفة للمنظمة، أما المعايير المستهدفة يتم مراجعتها سنويا كجزء من التخطيط الاستراتيجي وتخصيص الموارد¹.

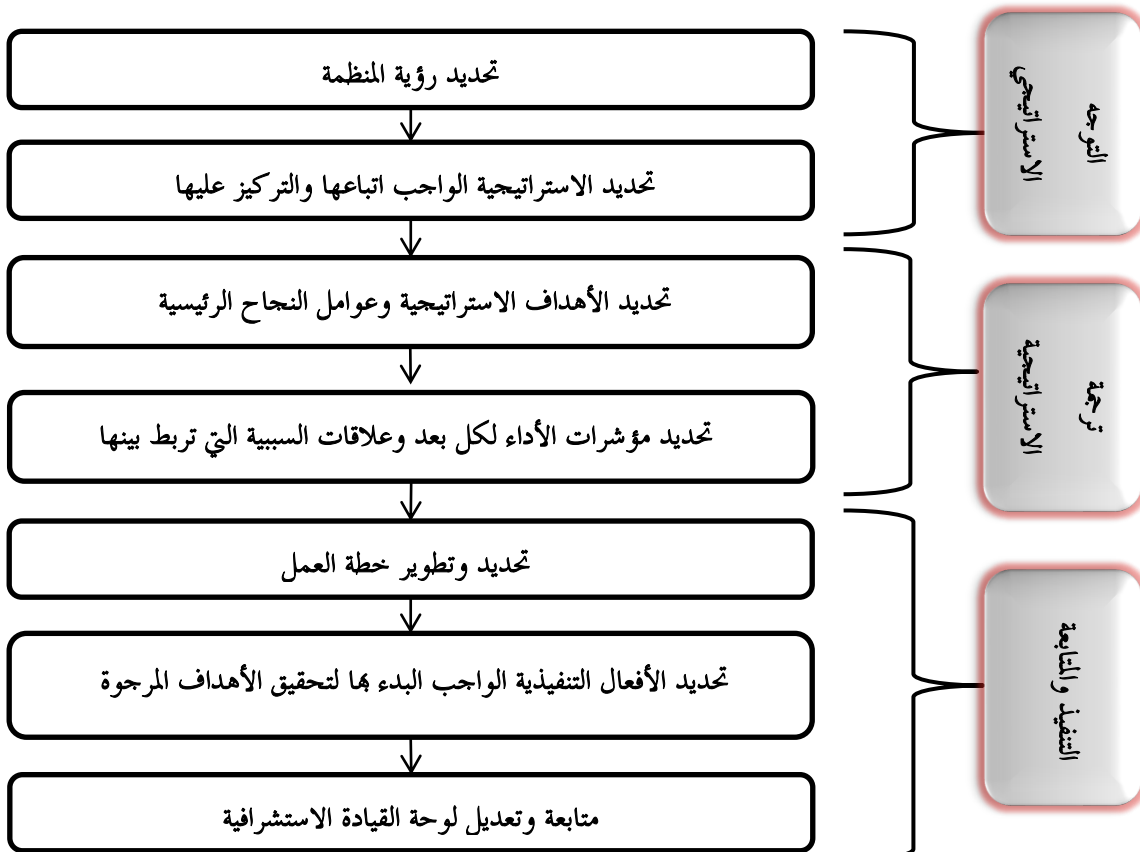
ولقد أشار العديد من الباحثين إلى أن هناك مجموعة من القواعد الواجب احترامها لضمان نجاح عملية التنفيذ، فحسب "Pim Roest" (1997) يوجد تسعة قواعد ذهبية "Golden Rules" أساسية لتنفيذ فعال للوحة القيادة الاستراتيجية والمتمثلة في²:

- ضرورة إدراك أن لوحة القيادة الاستراتيجية لا تقدم حولا معيارية تناسب كل المنظمات، بل توفر الإطار العام الذي يجب أن يكيف مع معطيات البيئة الداخلية والخارجية للمنظمة؛
- ضرورة تدعيم الإدارة العليا لعملية تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية مع إلزامية إشراك المستويات التنظيمية الأخرى أثناء تصميم وتنفيذها؛
- ضرورة تحديد وفهم الاستراتيجية، بحيث تعتبر نقطة الانطلاق لبناء لوحة القيادة الاستراتيجية؛

¹ KAPLAN, R.S and NORTON, P.D, 1993): **Putting the balanced scorecard**, Harvard Business Review, (5), P : 141.

² PIM, Roest, (1997): **The golden rules for implementing the balanced business scorecard**, Information Management & Computer Security, 5 (5), PP: 163-165.

- ضرورة تحديد عدد محدود من الأهداف والمؤشرات لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية مع ضمان تحقيق التوازن فيما بينها وسهولة فهمها، فاستعمال عدد كبير من المؤشرات لا يسمح بتحقيق التوازن المطلوب وسيكون من المستحيل على المنظمة التركيز على المسائل المهمة؛
 - يفضل عدم البدء بتحليلات معقدة، بل يفضل البدء بتحليلات بسيطة وتقريبية وتنفيذ تجريبي من أجل التعلم والتحسين وتوسيع نطاق التنفيذ بالتدرج لتجنب قياس مشكلات التي أصبحت غير ذات الصلة بسبب الفجوة الطويلة بين التحليل والتنفيذ؛
 - يجب تبني مدخل الاتصال من الأعلى إلى الأسفل "Top-down" ومن الأسفل إلى الأعلى "Bottom-down" من أجل الأخذ بالاعتبار التغيرات المستمرة مما يدعم التعلم المستمر ويضمن التحسين المستمر لأداء؛
 - يجب ضمان دقة وبساطة تصميم أنظمة المعلومات من البداية لتفادي نقل معلومات خاطئة للمستخدم النهائي ولضمان سهولة تحديثه وفقاً للمعطيات الحالية؛
 - ضرورة إدراك تغيير مؤشرات الأداء على سلوك العاملين، فالمؤشرات يجب أن تساعد المنظمة على التحسين وليس العكس، لذا يتوجب دراسة سلوك العاملين اتجاه هذا التغيير من أجل اتخاذ الإجراءات التي تضمن تحفيزهم وتعاونهم في تحقيق أهداف المنظمة؛
 - يجب إدراك صعوبة القياس الكمي لكل مؤشرات الأداء، فهناك مقاييس كمية وأخرى كيفية.
- مما سبق يمكن إيجاز خطوات عملية تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية في الشكل أدناه:
- الشكل رقم (16): خطوات تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية.



المصدر: رضوان محمد العناني، (2004): بناء نموذج قياس أداء الشركات المقاولات الأردنية باستخدام بطاقة العلامات المتوازنة، أطروحة الدكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، ص: 56. (بتصرف).

المطلب الثالث: طريقة الربط بين المؤشرات المتعددة للوحة القيادة الاستراتيجية

لقد قام كل من "Kaplan" و "Norton" منذ اقتراحهما للوحة القيادة الاستراتيجية بإظهار أهمية علاقات السبب والنتيجة التي تربط بين مختلف أبعادها وبضرورة أخذ هذه العلاقات بعين الاعتبار عند بناء هذه الأداة، بعد ذلك شهدت هذه الأخيرة تطورا ملحوظا حيث اقترح الباحثان الإطار العام لوصف العلاقات السببية وتسهيل عملية تنفيذ الاستراتيجية والمتمثل في "الخريطة الاستراتيجية"، وأخيرا استطاع الباحثان في 2008 بتقديم نظام إداري يوضح كيفية ربط عملية صياغة الاستراتيجية بعمليات التنفيذ والذي أطلقا عليه اسم نظام "التسيير بالحلقة". وسنحاول خلال هذا المطلب توضيح التطورات التي عرفت فيها كيفية استخدام علاقات السبب والنتيجة.

1. أهمية علاقات السبب والنتيجة

لقد أكد الباحثان "Kaplan" و "Norton" في 1993 بضرورة تحديد العلاقات السببية أثناء تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية، إضافة "لارتباط مؤشرات الأداء باستراتيجية المنظمة وأهدافها يجب أن تكون أيضا هذه المؤشرات مرتبطة فيما بينها من خلال سلسلة من علاقات السبب والنتيجة"¹. ولقد تم التطرق لأهمية هذه العلاقات في النموذج الأولي للوحة القيادة الاستراتيجية بطريقة سطحية فقط، بحيث أن العلاقات بين مؤشرات الأداء لم تكن واضحة آنذاك. واتضحت أكثر أهمية هذه العلاقات بنشر كل من "Kaplan" و "Norton" في سنة 1996 لكتابهما الذي يحمل عنوان "The balanced scorecard : translating strategy into action"، فعلاقات الترابط والتفاعل بين أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية تعتبر شرط أساسي لضمان ارتباط مؤشرات الأداء باستراتيجية المنظمة، فهذا النوع من العلاقات هو ما يميز هذه الأداة عن باقي أدوات التسيير الأخرى.

ووفقا للباحثة "Hanne Norreklit" فإن هذا النوع من العلاقات يخضع عادة لمعايير "Hume" لعلاقة السبب والنتيجة والمبنية على أساس مبادئ المنهج العلمي، فإذا افترضنا أن "X" يسبق "Y" في الزمن فنتيجة الحدث "X" ستؤثر بالضرورة على الحدث "Y"، لكن في الواقع يعتبر "X" و "Y" مستقلين، فيتم التأكد من تأثير "X" على "Y" بالتجربة، وإذا أكدت التجارب وجود علاقة سببية بين "X" و "Y"، فمنطقيا توجد علاقة سببية بين أربعة أو خمسة متغيرات متتابعين.² ومنه نستنتج أنه مهما كانت عدد أبعاد ومؤشرات لوحة القيادة الاستراتيجية، فإنه توجد علاقة سببية تربط بين هذه الأبعاد. فالمنظمة التي تستخدم لوحة القيادة الاستراتيجية ذات الأربعة أبعاد تكون العلاقات السببية فيها كالآتي:

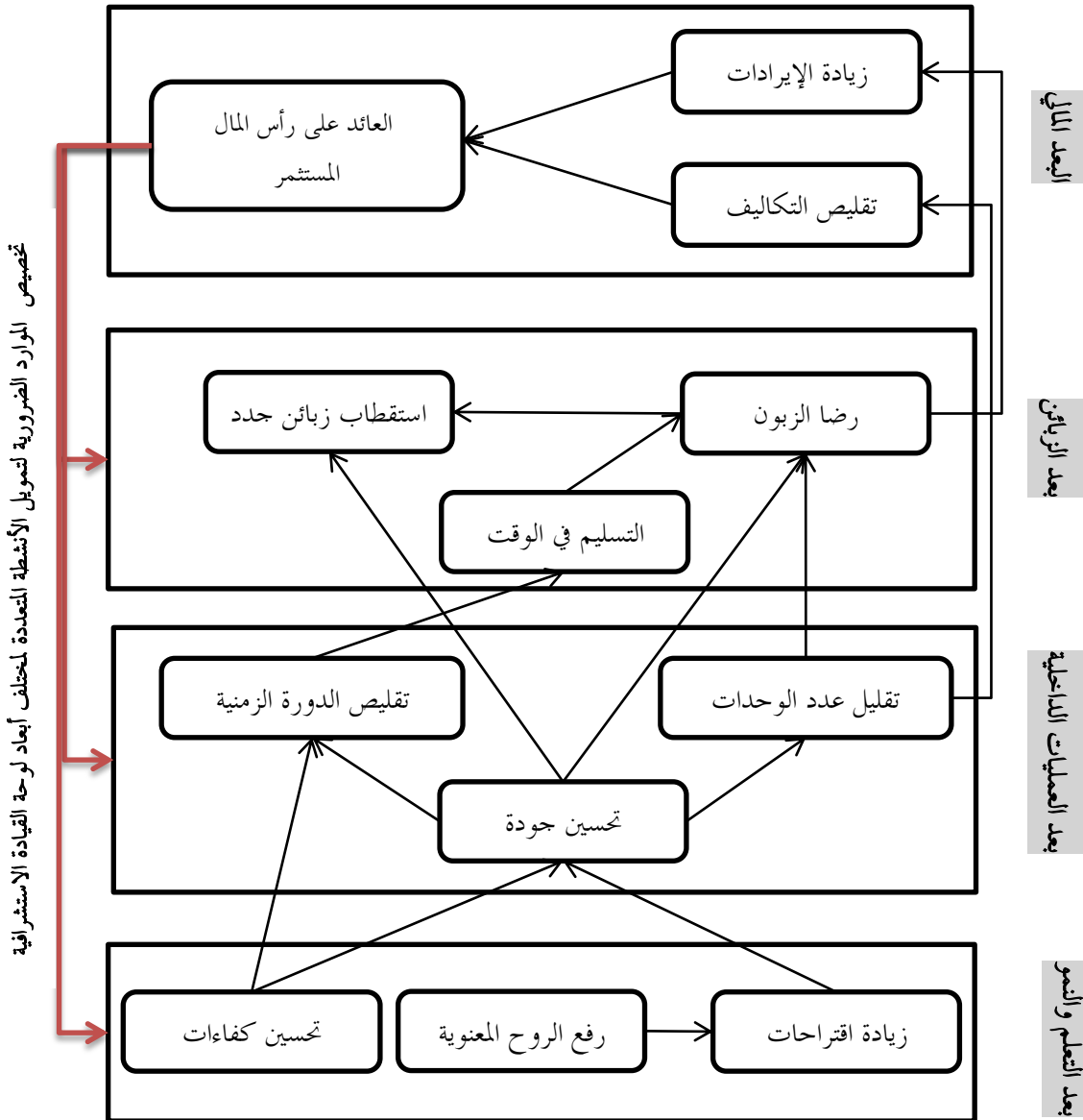
يرتفع معدل العائد على رأس المال (البعد المالي) بسبب زيادة حجم المبيعات وينعكس ذلك ولاء الزبائن (بعد الزبائن)، بحيث يتم الحصول على ولائهم بتحسين وقت تقديم الخدمة مثلا ولتحقيق وقت خدمة قصيرة نوعا ما يجب التقليل من وقت أداء العمل وتحسين نوعية وفعالية العمليات الداخلية (بعد العمليات الداخلية)، وهذا الأمر يتم الوصول إليه بتدريب وتنمية مهارات وقدرات الموظفين وتشجيعهم لابتكار طرق جديدة تسمح بتقديم الخدمة للزبائن في أقل وقت ممكن (بعد التعلم والنمو).

¹ BAFCOP, Sylvain, (2013): **Les facteurs d'adoption du balanced scorecard par les entreprises française dans le contexte du renouvellement du contrôle de gestion**, thèse pour l'obtention du Doctorat, Université Lille 1, P: 109.

² NORREKLIT, Hanne, (2000) : **The balance on the balanced scorecard : A critical analysis of some of its assumptions**, Management Accounting Research, (11), P : 70.

كما وقد انتقدت "Hanne Norreklit" وجهة نظر "Kaplan" و "Norton" في كون أن "العلاقات التي تربط بين مؤشرات أداء لوحة القيادة الاستراتيجية ذات اتجاه واحد من الأسفل إلى الأعلى والتي تصبوا لتحقيق أهداف البعد المالي"¹. فهذه الباحثة ترى أن هذه العلاقات هي "علاقات تفاعلية تبادلية في اتجاهين صاعد إلى البعد المالي ونازل منه أيضا"². فضمنان فعالية البعد المالي يركز على تحسين أداء الأبعاد الأخرى، وفعالية هذه الأخيرة مرهونة أساسا بتعظيم أرباح المنظمة وزيادة مردوديتها.

ومنه يمكن القول أن مؤشرات الأداء المكونة لمختلف أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية مرتبطة فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة ذات اتجاهين، فهي تمثل إذن حلقة مفرغة بحيث كل بعد يؤثر في الأبعاد الأخرى ويتأثر بها أيضا. الشكل رقم (17): العلاقة التفاعلية التبادلية بين أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية.



Source : KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2010), **Le tableau de bord prospectif**, édition d'Organisations, 7^{ème} édition, Paris, PP : 158-160. (بتصرف).

¹ Ibid. P: 75.

² عرقوب وعلي، مرجع سبق ذكره، ص: 161.

2. الخرائط الاستراتيجية "Strategy Map"

لقد أشرنا سابقاً أن لوحة القيادة الاستراتيجية تعتمد أساساً على العلاقات السببية، فالتصميم الجيد لهذه الأداة يمكن من عرض استراتيجية المنظمة في شكل قصة بنيت على أساس علاقات السبب والنتيجة. ولقد اقترح مصممو هذه الأداة وسيلة مكملة لها، بحيث تسمح هذه الأخيرة بتقديم النظام الاستراتيجي للمنظمة في شكل خريطة تعكس كيفية الربط بين مختلف مؤشرات الأداء المكونة لها من خلال علاقات السبب والنتيجة.

وتعرف هذه الوسيلة بالخريطة الاستراتيجية والتي عرفها "Kaplan" سنة 2004 على أنها: "التمثيل المرئي لاستراتيجية المنظمة"¹. كما عرفها "Morisawa" سنة 2002 بأنها: "مخطط بياني يقدم تصوراً عن عمليات واستراتيجية المنظمة"².

وعرفها "Niven" على أنها عبارة عن "تمثيل بياني مكون من صفحة واحدة تبين ما الذي يجب على المنظمة فعله بشكل جيد في كل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية من أجل ضمان الفعالية في تنفيذ الاستراتيجية"³.

ووصف "Rankins" الخرائط الاستراتيجية أنها عبارة عن: "مخططات توضح كيف ستقوم المنظمة بخلق القيمة للمساهمين وكيفية إدارة الزبائن وإدارة العمليات وإدارة الجودة والقدرات التشغيلية الأساسية والابتكار والموارد البشرية وتكنولوجيا المعلومات والتصميم التنظيمي والتعلم المستمر وكل هذا يظهر في شكل تمثيل بياني واحد"⁴.

ولقد أشار "Cobbold" و"Lawrie" إلى أن لوحة القيادة الاستراتيجية استخدمت لمساندة الأنشطة الثلاثة البارزة في المنظمة، إذ يمثل النشاطان الأولان "التحكم الإداري والتحكم الاستراتيجي"، أما الثالث فيصف "التحكم التشغيلي"⁵.

ويتم استخدام الخريطة الاستراتيجية بصفاتها أداة للإدارة الاستراتيجية لتسهيل عملية تنفيذ هذه النظم الثلاثة الرئيسية في لوحة القيادة الاستراتيجية.

فالخريطة الاستراتيجية تساهم في ترجمة استراتيجية المنظمة إلى مجموعة من الإجراءات والعمليات التشغيلية الأساسية لنجاح تنفيذها، كما أنها تسهل عملية نشر وتوضيح بشكل مبسط استراتيجية المنظمة لكل العاملين فيها، بالإضافة لمساهمتها في توضيح العلاقة بين عوامل دعم الأداء المختلفة والمخرجات وتسلط الضوء على الانحرافات الناجمة عن تنفيذ الاستراتيجية لاتخاذ الإجراءات التصحيحية المناسبة في الوقت الملائم.

¹ COUND Richard John & MEYER Jan, (2015): **Aligning Project Success with Organizational Strategy within a Project-Based Organization**, PM World Journal, 4 (10), P : 5.

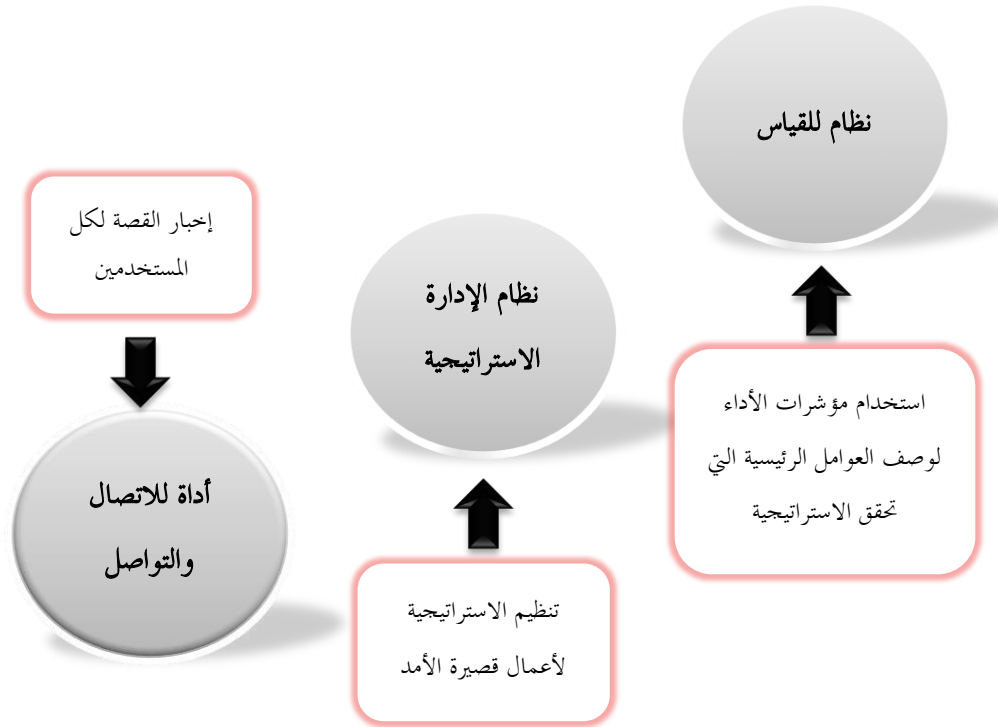
² MORISAWA Toru, (2002) : **Building performance measurement systems with the balanced scorecard approach**, NRI Papers, (45), P : 6.

³ NIVEN, Paul. R, **Balanced scorecard Step-by-step: Maximizing performance and maintaining results**, Op.Cit., PP: 138-139.

⁴ RANKINS G.J, (2006): **Aligning Projects to Strategy using Balanced Scorecards and Benefits Models**, the 3rd International Conference on Project Management, Sydney, Australia, P : 3.

⁵ مسلم علاوي السعد ومحمد حسين منهل وهاشم فوزي العبادي، مرجع سبق ذكره، ص: 17.

شكل رقم (18): النظم الثلاثة الرئيسية للوحة القيادة الاستراتيجية.



المصدر: نفس المرجع، ص: 18.

مما سبق يتضح أن الخرائط الاستراتيجية تتوافر على نموذج بسيط من علاقات السبب والنتيجة، غير أن هذا النموذج ورغم كونه بسيطاً إلا أنه يعتبر نموذجاً فعالاً، كونه يحدد بوضوح هذه العلاقات مما يجعلها ظاهرة للعيان وقابلة للاختبار، وعن جدوى هذه العلاقات السببية يمكن القول أنه من دون هذه العلاقات لن تعدو الخرائط الاستراتيجية أكثر من مجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية¹.

3. نظام التسيير بالحلقة المغلقة "Closed – Loop System"

لقد أجرى كل من "Kaplan" و "Norton" دراسة استقصائية حول مدى نجاح المنظمات التي تستخدم لوحة القيادة الاستراتيجية في تنفيذ الاستراتيجية، حيث لاحظ الباحثان أن ما بين 60 و 80 % من هذه المنظمات لا تحقق النتائج المرجوة من تنفيذ الاستراتيجية، كما لاحظا أن أغلبية هذه المنظمات لا تمتلك أنظمة رسمية تساهم في تنفيذ استراتيجيتهم، فقط 40 % منها تربط موازاتها بالاستراتيجية و 30 % فقط تربط نظامها التحفيزي باستراتيجيتها، وأقل من 10 % من الموظفين من عبر عن فهمهم لاستراتيجية منظماتهم.²

ولقد أشار "Tony Hayward"؛ الرئيس التنفيذي السابق لشركة "British Petroleum"، إلى أن "المشكل ليس في الاستراتيجية في حد ذاتها لكن المشكل يكمن في طريقة تنفيذها"³.

¹ حازم حجلة سعيدة، (2017): استخدام بطاقة الأداء المتوازن كأداة لرفع أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أطروحة الدكتوراه، جامعة باجي مختار - عنابة، ص: 95-96 (بتصرف).

² KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2008) : **The execution premium : linking strategy to opération for competitive advantage**, Harvard Business School Publishing Corporation, USA, P: 3.

³ Loc.cit.

وعلى هذا الأساس قام الباحثان باقتراح أسلوب جديد للإدارة الاستراتيجية في سنة 2008 والذي أطلقا عليه "نظام التسيير بالحلقات المغلقة"، بحيث "يشكل نظاما متكاملًا وواضحًا يعمل على ربط الإدارة الاستراتيجية بالإدارة التنفيذية ويعزز التغذية العكسية والتعلم"¹.

فهذا النظام عبارة عن عملية مستمرة تهدف لربط التخطيط الاستراتيجي بالتخطيط التشغيلي، بحيث يؤدي في نهاية التنفيذ لظهور استراتيجية أخرى تعرف بالاستراتيجية الناشئة التي تتلاءم مع متطلبات البيئة الداخلية والخارجية. ويقوم أيضا "نظام الحلقة المغلقة" على الربط بين كل العمليات التنفيذية المتواجدة في المنظمة (إعداد الموازنات، إدارة العمليات والجودة، تخطيط الموارد البشرية، إدارة نظام المعلومات،...)، بحيث تشكل فيما بينها نظام بدلا من أن تكون عبارة عن مجموعة من العمليات غير المتناسقة فيما بينها. بما لا يخدم تحقيق الأهداف الاستراتيجية. وبالتالي يجب الربط والتنسيق بين هذه العمليات لخلق الاصطفاف الاستراتيجي الضروري لنجاح عملية تنفيذ الاستراتيجية.

فنظام التسيير بالحلقات المغلقة يمثل نقلة نوعية لمفهوم لوحة القيادة الاستراتيجية، فبعد أن كانت هذه الأداة عبارة عن وسيلة لدمج وربط المؤشرات المالية وغير المالية في عملية تقييم الأداء، أصبحت تعتبر نظام استراتيجي متكامل يعمل على ربط الاستراتيجية بالعمليات التنفيذية قصيرة ومتوسطة المدى، كما أنه يشكل تحديا للوحدات الوظيفية في المنظمة كون أن كل وحدة كانت في السابق مسؤولة فقط على إنجاز مجموعة من العمليات الخاصة بها، أما مع هذا النظام يجب على هذه الوحدات أن تعمل كمجموعة متناسقة لضمان تلائم عملياتها باستراتيجية المنظمة. ولتنفيذ "نظام التسيير بالحلقة" يجب على المنظمة اتباع ستة خطوات رئيسية وهي:

● المرحلة الأولى: تطوير الاستراتيجية

في هذه المرحلة على المنظمة تحديد رسالتها ورؤيتها وكذا متغيرات بيئتها الداخلية والخارجية باستخدام أدوات التحليل البيئي كنموذج "PESTEL" لتحليل البيئة العامة ومصفوفة "SWOT" لتحليل البيئة الداخلية والخارجية وكل هذا من أجل صياغة الاستراتيجية؛

● المرحلة الثانية: ترجمة الاستراتيجية

يتم في هذه المرحلة ترجمة الاستراتيجية إلى مجموعة من الأهداف واختيار مؤشرات الأداء المناسبة لكل هدف والعلاقات السببية التي تربط بينها، بالإضافة لتحديد المبادرات الواجب اتخاذها لتنفيذ الاستراتيجية وإعداد الموازنات الاستراتيجية لتقدير قيمة هذه المبادرات والاستثمارات. فهذه المرحلة ستتوج في النهاية ببناء لوحة القيادة الاستراتيجية والخريطة الاستراتيجية؛

● المرحلة الثالثة: الاصطفاف أو التراصيف الاستراتيجي²

بعد إعداد لوحة القيادة الاستراتيجية والخريطة الاستراتيجية يتم في هذه المرحلة وضع جميع مكونات المؤسسة وأجزائها تحت مظلة توجهها الاستراتيجي بغرض الاستفادة القصوى وتحقيق قيمة فعلية ملموسة لأصحاب المصلحة،

¹ Ibid. P: 18.

² حازم حجلة سعيدة، مرجع سبق ذكره، ص: 96.

ويشمل التراصف كل من اصطفااف الوحدات التنفيذية و اصطفااف العاملين واصطفااف العمليات وكذا اصطفااف الأنظمة الإدارية مع الاستراتيجية التي تتبناها المؤسسة.

ويتحقق التراصف من خلال توجيه جهود جميع العاملين في المؤسسة نحو أهدافها ، والعمل بروح الفريق والموائمة بين أهداف المؤسسة و أهداف الموظفين والتكامل بين كل من الأهداف الاستراتيجية والأهداف التشغيلية والاستخدام الأفضل للموارد المتاحة بما يحقق أهداف المؤسسات؛

● المرحلة الرابعة: تخطيط العمليات

تتم هذه المرحلة بتحديد التحسينات الواجب إحداثها في العمليات التشغيلية المفتاحية (Key Processes) لتتلاءم مع الأولويات الاستراتيجية للمنظمة، بالإضافة لإعداد الموازنات لتحديد الموارد المالية اللازمة لتنفيذ هذه العمليات بما يتوافق مع متطلبات استراتيجية المنظمة؛

● المرحلة الخامسة: المراقبة والتعلم المستمر

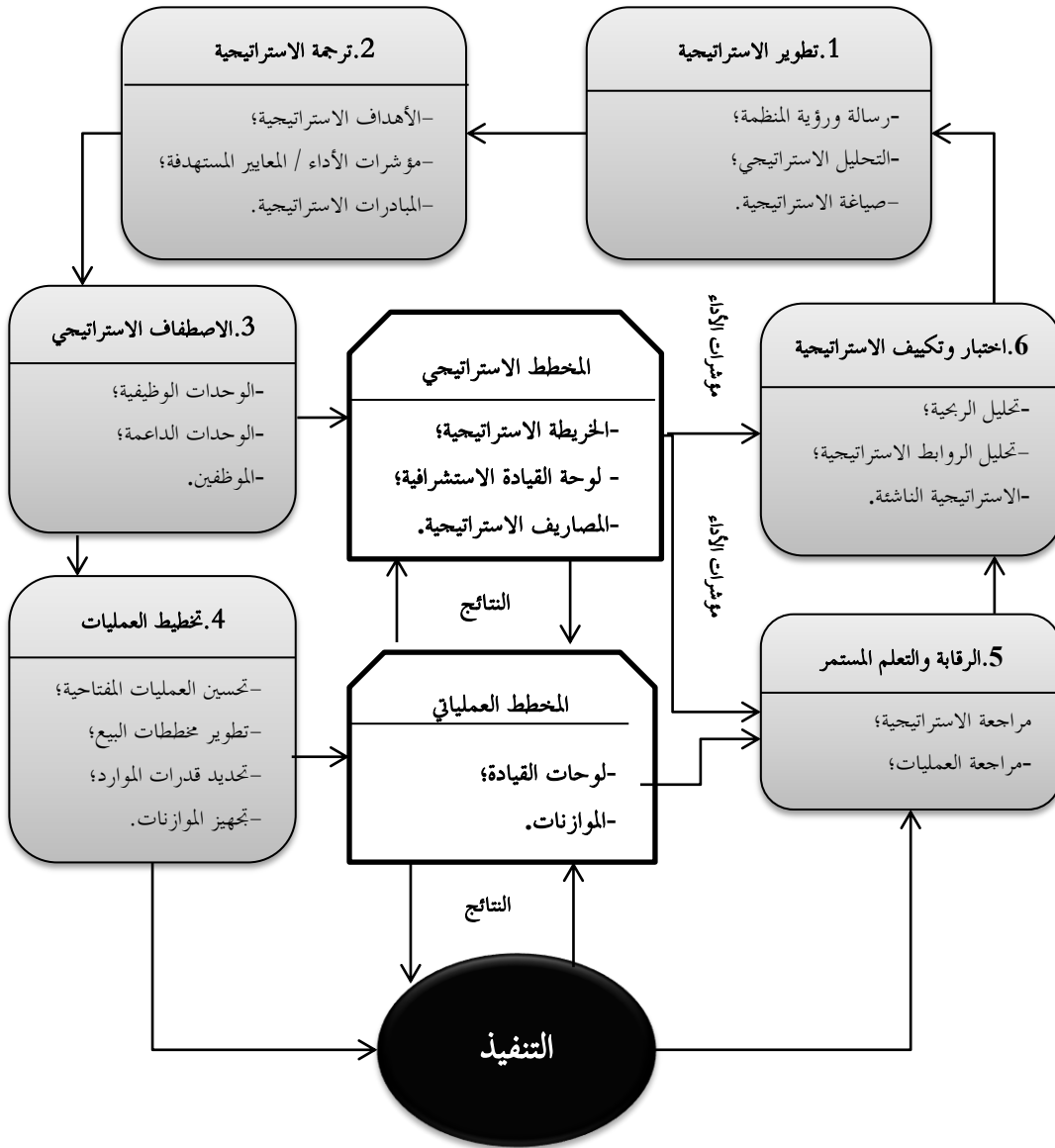
بعد الانطلاق في تنفيذ العمليات التشغيلية على المنظمة برمجة اجتماعات دورية لاستعراض مدى تنفيذ المخططات التشغيلية وفقا للاستراتيجية، بهدف تحديد الانحرافات الواجب معالجتها والعراقيل والتحديات التي تتطلب اتخاذ القرارات اللازمة لمواجهتها والحد من آثارها؛

● المرحلة السادسة: اختبار وتكييف الاستراتيجية

في هذه المرحلة يتم استخدام النتائج المحققة من تنفيذ العمليات المختلفة وكذا التغيرات التي طرأت على بيئة المنظمة لاختبار الاستراتيجية وتكييفها مع المتطلبات الجديدة، وهذا سيؤدي لظهور استراتيجية جديدة والتي سيتم تنفيذها باتباع نفس المراحل السالفة الذكر.

والشكل أدناه يقدم صورة أكثر وضوحا لمختلف خطوات نظام التسيير بالحلقة:

الشكل رقم (19): نظام التسيير بالحلقة المغلقة.



Source : KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, **The execution premium : linking strategy to opération for competitive advantage**, Op.Cit., P: 8.

من المخطط أعلاه يتضح أن التخطيط العملي يظهر في المرحلة الرابعة بعد صياغة الاستراتيجية وترجمتها، وبعد تنفيذ هذه الأخيرة يتم اختبارها وتكييفها بما يتناسب مع الخصائص الحالية لبيئتها والذي سينتج عنه استراتيجية جديدة، وبالتالي دورة جديدة لنظام الحلقة المغلقة.

المبحث الثالث: دراسة تحليلية لأدبيات ولموقع لوحة القيادة الاستراتيجية

تعتبر لوحة القيادة الاستراتيجية موضوعاً مثيراً للجدل الذي أثار ولا يزال يثير العديد من الأسئلة في البحث العلمي. فمن خلال هذا المبحث سيتم إجراء مسح للأبحاث والدراسات التي تناولت الجوانب والمواضيع المختلفة للوحة القيادة الاستراتيجية، أين سيتم تحليل مختلف آراء المفكرين و الباحثين التي تتمحور حول هذه المواضيع. وسيتم في هذا المبحث التطرق إلى ما يلي:

- ✓ **المطلب الأول:** الدراسات المتعلقة بتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية؛
- ✓ **المطلب الثاني:** الدراسات المتعلقة بتطبيق وتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية ؛
- ✓ **المطلب الثالث:** الدراسات المتعلقة بالعوامل المؤثرة في لوحة القيادة الاستراتيجية؛
- ✓ **المطلب الرابع:** واقع استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية.

المطلب الأول: الدراسات المتعلقة بتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية

أغلبية الدراسات المتعلقة بتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية تتمحور حول إشكاليتين رئيسيتين هما:

- ❖ ما هي العلاقة التي تربط بين لوحة القيادة الاستراتيجية والاستراتيجية؟ أي هل تعتبر لوحة القيادة الاستراتيجية وسيلة لترجمة الاستراتيجية أم هي وسيلة تساهم في صياغة الاستراتيجية؟
- ❖ ما هي الهيكلية المثلى للوحة القيادة الاستراتيجية من حيث الأبعاد الواجب إدراجها فيها وكذا من حيث عدد المقاييس ودرجة دقة هذه الأخيرة؟ وعلى هذا الأساس سنحاول فيما سيأتي عرض مختلف آراء وأفكار الباحثين حول هذين الموضوعين المتعلقين بتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية.

1. لوحة القيادة الاستراتيجية وعلاقتها بالاستراتيجية

لقد اختلفت وجهات نظر الباحثين حول نوعية العلاقة التي تربط بين لوحة القيادة الاستراتيجية والاستراتيجية، فنجد باحثين يعتبرون الاستراتيجية شرط أساسي ونقطة انطلاق لتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية، كما أن هناك آخرون يرون أن هذه الأخيرة هي أداة تساعد على صياغة الاستراتيجية.

1.1. لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لتنفيذ الاستراتيجية

يرى مؤسسو لوحة القيادة الاستراتيجية "Kaplan" و "Norton" أن "الاستراتيجية توضح السياسات والأولويات العامة للمنظمة والتي سيتم ترجمتها باستخدام لوحة القيادة الاستراتيجية إلى مجموعة من الأهداف والمؤشرات والمبادرات، وبهذه الطريقة ستمكن المنظمة من ضمان الاتساق بين الإدارة العليا وموظفيها وتكنولوجيا المعلومات الخاصة بها وكذا مواردها المالية بما يخدم تحقيق استراتيجيتها"¹. وحسب نتائج الدراسة التي أجراها الباحثان حول عينة من المنظمات التي تستخدم لوحة القيادة الاستراتيجية تبين أن "أغلبية العينة المدروسة (المقدرة بـ 70 %) ... المشكلة الحقيقية ليس ناتج عن سوء صياغة الاستراتيجية لكن ناتج من سوء تنفيذ هذه الاستراتيجية"².

وعلى هذا الأساس يعتبر الباحثان لوحة القيادة الاستراتيجية "كأداة للاصطفاف الاستراتيجي" كونها تمثل وسيلة لتطبيق الاستراتيجية و"حجر الأساس لتحقيق عمليات الإدارة الاستراتيجية والتي تتكون من أربعة عمليات (ترجمة

¹ KAPLAN, R.S & NORTON, P.D, (2003), Op.cit., P : 9.

² Ibid. P: 2.

الاستراتيجية والتوصيل والارتباط وتخطيط الأعمال والتغذية العكسية والتعلم)¹. فبدون لوحة القيادة الاستراتيجية لن تتمكن معظم المنظمات أن تحقق التناسق اللازم بين المكونات الملموسة وغير الملموسة للمنظمة، وهذا الأمر سيهدد استمراريتها في بيئة تتميز بالتعقيد واللاتبات.

ويرى كل من "Lynch" و"Cross" (1995) أن "نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية يحقق هذه الشروط باعتباره نظام تحكم استراتيجي حقيقي الذي يضع الرؤية والاستراتيجية في المركز وكنقطة انطلاق لهذه الأداة"². كما يعتبر "Mooraj & al" (1999) أن لوحة القيادة الاستراتيجية تتبلور من رؤية واستراتيجية المنظمة، لذا فهي تحتوي على عناصر نظام مراقبة الحدود "Boundary Control System"، فأبعاد هذه الأداة تشكل حدودا في المنظمة بتوجيهها للموظفين لتركيز جهودهم وانتباههم على المحاور الرئيسية لاستراتيجية المنظمة.³ فهي وسيلة لتوصيل ونشر الاستراتيجية وللتعريف بالقيم الأساسية للمنظمة، وبهذه الطريقة سيكون الموظفون على دراية بمهمة المنظمة وأهدافها الاستراتيجية، وكذا بالدور الذي سيتعين عليهم القيام به لتحقيق هذه الأهداف. وبصفة عامة، يعتبر أصحاب هذا الاتجاه أن لوحة القيادة الاستراتيجية هي قبل كل شيء "نظام لتنفيذ الاستراتيجية وليس نظاما لصياغتها"⁴.

2.1. لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لصياغة الاستراتيجية

تعتبر أفكار هذا الاتجاه معاكسة لأفكار الاتجاه الأول، حيث اقترح العديد من الباحثين عكس العلاقة التقليدية بين الاستراتيجية والرقابة الاستراتيجية، وهذا بعد دراستهم لمدى إمكانية تدخل هذه الأخيرة قبل عملية تنفيذ الاستراتيجية. ومن أبرز مفكري هذا الاتجاه نجد "R. Simons" الذي بين أن للإدارة العليا إمكانية الاختيار بين نظامين للرقابة الاستراتيجية، بحيث يمكنها اختيار النظام الذي تراه الأنسب لتحقيق أهدافها الاستراتيجية⁵:

- **نظام للتشخيص:** الذي يقيس بشكل دوري ومنظم درجة التقدم في إنجاز الأعمال المخططة والمحددة بناءً على الاستراتيجية المحددة مسبقاً؛
- **نظام للرقابة التفاعلية:** الذي يهدف لصياغة الاستراتيجيات المستقبلية بناءً على تحليل ومناقشة النتائج المحققة من تنفيذ الاستراتيجيات السابقة.

ويرى "Simons" أن الرؤية التقليدية للتخطيط والرقابة وعلاقتهما بصياغة الاستراتيجية وتنفيذها يجب أن تعكس، حيث قام هذا المفكر بتطوير فكرة إمكانية مساهمة الرقابة الاستراتيجية في عملية صياغة الاستراتيجية، وهذا ما يجعل أدوات الرقابة تستخدم قبل عملية تنفيذ الاستراتيجية. وحسب هذا المفكر فإن الإجراءات والعمليات التي تمارسها المنظمة بصفة مستمرة يمكن أن تولد حافزا من خلال التجربة والتعلم لخلق استراتيجيات جديدة أو ما يعرف بالاستراتيجيات الناشئة "Emerging Strategies"، بحيث يرى "Mintzberg & al" (1999) بأن "مصطلح

¹ الرفاتي عادل جواد، مرجع سبق ذكره، ص: 41.

² ATKINSON, Helen, (2006): **Strategy implementation "A role for the balanced scorecard?"**, Management decision Journal, 44 (10), P: 1451.

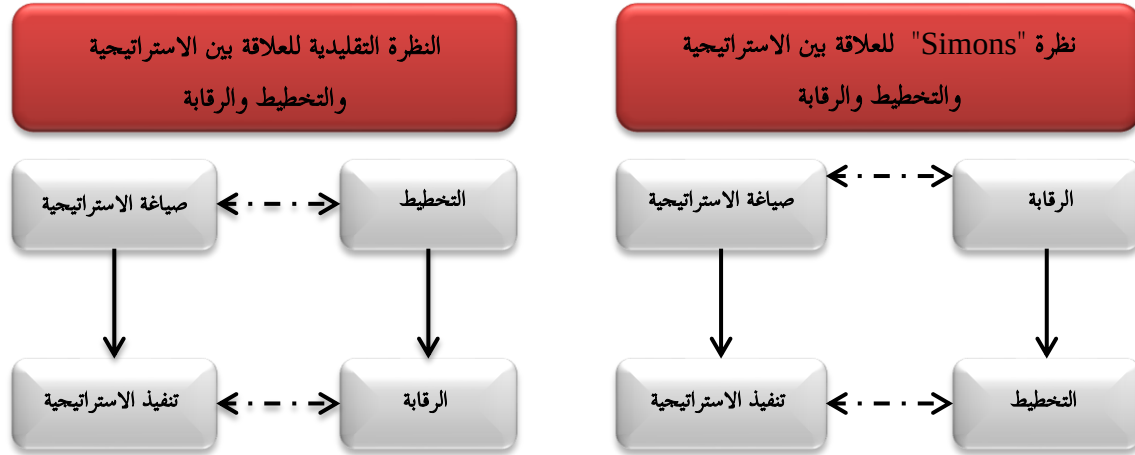
³ MOORAJ Stella, OYON Daniel & HOSTETTLER Diddier, (1999): **The balanced scorecard: A necessary good or an unnecessary evil?**, European Management Journal, 17 (5), P : 485.

⁴ LITTLER Kevin, AISTHORPE Phil, HUDSON Robert, and Keasey Kevin (2000): **A new approach to linking strategy formulation and strategy implementation: an example from the UK banking sector**, International Journal of Information Management, (20), P : 413.

⁵ MOORAJ Stella, OYON Daniel & HOSTETTLER Diddier, Loc.cit.

الاستراتيجيات الناشئة يفتح الطريق أما التعلم لاعتباره بحق المنظمة في التجربة، بحيث ستواصل وتستمر المنظمة باتخاذ اجراءات معزولة والتي سينجم عنها آثار غير مباشرة حتى تتمكن من تبني نموذج يصبح استراتيجيتها¹.
والشكل أدناه يوضح العلاقة بين الاستراتيجية والتخطيط والرقابة في كل من نظام التشخيص والنظام التفاعلي:

الشكل رقم (20): الفرق بين النظرة التقليدية ونظرة "Simons" للعلاقة بين الاستراتيجية والتخطيط والرقابة.



Source : MOORAJ Stella, OYON Daniel & HOSTETTLER Diddier, Loc.cit.

وتدعو "Norrekliit" (2000) أيضا لاتباع النهج التفاعلي، فهو يرى أن "Simons" يعتمد أساسا على قيام الإدارة العليا من ناحية بتشجيع الموارد البشرية والأطراف الفاعلة على إجراء عملية البحث المستمر من أجل الأخذ بعين الاعتبار للتهديدات والفرص الخارجية، ومن ناحية أخرى خلق شبكة التي من خلالها يتم ضمان عملية مشاركة المعلومات في المنظمة².

كما يجب الإشارة إلى أن "Kaplan" و "Norton" يعترفان بإمكانية ظهور استراتيجيات جديدة في المنظمة باستخدام لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة للرقابة التفاعلية، بحيث وضح الباحثان في سنة 2001 أن "عدة تطبيقات للوحة القيادة الاستراتيجية فشلت لأن المنظمات استخدمتها كأداة لتنفيذ الاستراتيجية فقط ولم تستغل التجربة التراكمية لها والتعلم من العمليات السابقة لصياغة الاستراتيجيات الجديدة"³.

ورغم هذا الاعتراف إلا أنه حتى تلك الفترة كان الباحثان يرجحان فكرهما الأولى في استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لتنفيذ الاستراتيجية. فحسب "Kaplan" و "Norton" فإن "الاستراتيجية و لوحة القيادة الاستراتيجية يسيران جنبا إلى جنب"، بحيث أن نجاح عملية تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية تعتمد أساسا على توفر رؤية واستراتيجية واضحتين للمنظمة.

ولقد ساهمت تجارب عدة مسيري المؤسسات بعد سنة 2001 في اقناع الباحثان أنه يمكن استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية بطريقة أكثر فعالية من استخدامها كنظام لمراقبة الأداء. فعلى سبيل المثال، "Lary Brady" (الرئيس

¹ MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B., & LAMPEL, J, (1999) : **Safari en pays stratégique: l'exploration des grands courants de la pensée stratégique**, Village mondial, Paris, P: 21.

² NORREKLIT, Hanne, Op.cit., P : 78.

³ KAPLAN, R.S, **Conceptual foundations of the balanced scorecard**, Op.cit. P: 24.

التنفيذي سابقا لشركة FMC*) ومسيريون آخرون** استخدموا لوحة القيادة الاستراتيجية لمساعدتهم في صياغة الاستراتيجية وعلى تصميم نظام استراتيجي قائم على لوحة القيادة الاستراتيجية؛ أي أنهم استخدموا هذه الأداة كنظام تفاعلي لتطوير الاستراتيجيات الناشئة وأيضا كركيزة أساسية مع الخريطة الاستراتيجية لتنفيذ هذه الاستراتيجيات. فهذه الرؤية الجديدة لطريقة استخدام هذه الأداة "حولت هذه الأداة من مجرد نظام تشخيصي إلى نظام تفاعلي".¹ من خلال تحليلنا للاتجاهين السابقين، يتضح أن كل اتجاه لديه وجهة نظر مختلفة عن الآخر لكنهما يعتبران متكاملين فيما بينهما، بحيث يمكن للمنظمة دمج بين أفكار هذين الاتجاهين باستخدام لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لترجمة الاستراتيجية وفي نفس الوقت كأداة تفاعلية تتيح لها الاستفادة من نتائج عملياتها السابقة لصياغة استراتيجية ناشئة من خلال الاستفادة من التغذية العكسية والتعلم. وهذا ما وضع "Kaplan" و "Norton" في سنة 2008 من خلال اقتراحهما لنظام التسيير بالحلقة المغلقة الذي يسمح للمنظمة بربط استراتيجيتها مع الأهداف التشغيلية وكذا بتكييف الاستراتيجية الحالية لها مع بيئتها ومع النتائج المتحصل عليها من تنفيذ هذه الاستراتيجية والتي سينتج عنه استراتيجية جديدة.

2. هيكلية لوحة القيادة الاستراتيجية

سننتظر في هذا الجانب لمختلف الدراسات المتعلقة بنوع وعدد الأبعاد التي يجب أن تتضمنها لوحة القيادة الاستراتيجية وكيفية ترتيبها، بالإضافة للدراسات الخاصة بعدد مؤشرات الأداء الواجب إدراجها في هذه الأداة وكذا درجة دقتها وثباتها.

2. 1. الدراسات المتعلقة بأبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية

لقد أشرنا سابقا أن النموذج العام للوحة القيادة الاستراتيجية (Generic Model) المقترح من طرف "Kaplan" و "Norton" يتكون من أربعة أبعاد رئيسية، بحيث كل بعد يتضمن مجموعة من الأهداف المرتبطة بعلاقات السبب والنتيجة وكل هدف يتم ترجمته لمجموعة من المؤشرات والمعايير المستهدفة والمبادرات. ورغم تبني العديد من المنظمات لهذا النموذج باعتباره الأنسب لترجمة استراتيجية المنظمة إلى مجموعة من العمليات والأنشطة التي تضمن للمنظمة تحقيق الأداء الشامل متعدد الأبعاد، إلا أنه في الواقع العملي نجد أن العديد من المنظمات والباحثين ينادون بضرورة إدخال تعديلات على النموذج العام، إما بإضافة أبعاد جديدة أو حذف بعد أو تغيير ترتيبها وذلك بما يتوافق مع أولويات وخصائص المنظمة.

فعلى سبيل المثال، يرى "Jack Welch" (الرئيس السابق لمجمع "General Electric") أنه: "لا يوجد إلا ثلاثة أبعاد التي يجب على المنظمة أن تأخذها بعين الاعتبار عند تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية وهي: التدفقات المالية ورضا الزبائن ورضا الموارد البشرية"، كما أن بعض رؤساء المؤسسات لديهم أبعادهم الخاصة بهم كرضا الزبائن

* FMC: هي شركة أمريكية تأسست في سنة 1883 والمختصة في الصناعات الكيميائية، خاصة تلك المتعلقة بالزراعة (مبيدات الحشرات والأعشاب ومبيدات الفطريات... إلخ) بالإضافة لإنتاجها للمواد الكيميائية غير العضوية.

** Mobil US Marketing and Refining, Cigna Property and Casualty, and Chemical Retail Bank.

¹ Ibid. P: 25.

والانتاجية والنمو، حيث أن العديد من هذه الأبعاد تستخدم بنفس الطريقة في الكثير المؤسسات الكبرى (Motorola, HP, Pepsico).¹

بالإضافة فإن هناك العديد من المنظمات اقترحت تبني نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية المنبثق من النموذج العام لهذه الأداة بحيث يتم تعديل هذا الأخير وفقاً لمتطلبات وخصائص هذه المنظمات؛ ونذكر مثلاً:

- **مؤسسة "Novo Nordisk"** الدانماركية التي تأسست سنة 1922 والمتخصصة في صناعة الأدوية خاصة تلك المتعلقة بمرض السكرى. لقد تبنت هذه المؤسسة لوحة القيادة الاستراتيجية ذات الأربعة أبعاد مع إدخال بعض التعديلات على بعد الزبائن وبعد العمليات الداخلية، بحيث تتمثل أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية الخاصة بهذه المؤسسة في البعد المالي وبعد الزبائن والمجتمع وبعد العمليات الداخلية وبعد الأفراد والمنظمة. فبعد الزبائن والمجتمع يهدف إلى تلبية حاجات الزبائن وكسب رضاهم وولائهم من جهة والمساهمة في تنمية المجتمع من خلال ممارستها لمسؤوليتها الاجتماعية من جهة أخرى، أما بعد الأفراد والمنظمة يشير إلى أن لكل فرد في المنظمة أهداف سنوية والتي ترتبط بالأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، وبالتالي فالأهداف المحددة في لوحة القيادة الاستراتيجية هي التي تساهم في تحديد أداء الأفراد المرغوب فيه؛²

- **مؤسسة "Nova Chemical"** المتواجدة في Calgary والتي تستخدم الأبعاد الأربعة للنموذج العام بالإضافة إلى بعد خاص يتعلق بالجانب الاجتماعي من أجل الاهتمام بمتطلبات المجتمع وتعزيزا لمسؤوليتها الاجتماعية.³

- **مؤسسة "Amanco"** المتخصصة في صناعة الأنابيب البلاستيكية لنقل المياه؛ تبنت لوحة القيادة الاستراتيجية القائمة على خمسة أبعاد والمرتبطة فيما بينها من أجل خلق قيمة اقتصادية مستدامة على المدى البعيد، بحيث تم إضافة البعد الاجتماعي والبيئي كبعد خامس. وتتمثل أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية لهذه المؤسسة في: البعد المالي وبعد الزبائن وبعد العمليات والتكنولوجيا وبعد الموارد البشرية والبعد البيئي والاجتماعي.

كما حاول العديد من الباحثين ("Martissons" والآخرون (1999)، "Buglione" و "Abran" (2003)، "Woodward" والآخرون (2004)، "Wong" و "Cheung" (2006)، "Rampho" (2019)، "Calandro" و "Lane" (2006)،... إلخ) تكييف لوحة القيادة الاستراتيجية مع متطلبات بعض المنظمات:

- **دراسة "Martissons" والآخرون (1999)**

لقد حاول "Martissons" والآخرون استعمال لوحة القيادة الاستراتيجية كمنصة لتسيير المشاريع المتعلقة بإدارة أنظمة المعلومات في المنظمة. ولقد اعتمدوا بالدرجة الأولى على النموذج العام مع إدخال بعض التعديلات عليه حسب خصوصيات هذا النوع من المشاريع، حيث أن كل مشروع لنظام المعلومات يجب أن ينتج قيمة مضافة للمستخدمين وللمنظمة معاً. لهذا أضاف الباحثين بعد "المستخدمون Users" في مكان بعد الزبائن، باعتبار أن نظام المعلومات يستخدم بالدرجة الأولى من طرف الموارد البشرية لتوفيره للمعلومات الضرورية في الوقت المناسب ولكل المستويات.

¹ GAUTREAU, A et KLEINER, B. H, (2001) : **Recent trends in performance measurement systems - the balanced scorecard approach**, Management Research News, 24(3/4), P : 155.

² FINEGOLD David L., BENSIMON Cécile M., & SINGER Peter A., (2005): **BioIndustry Ethics**, Elsevier, USA, P: 328.

³ J'AULENT, P, & QUARES, M.A, (2004) : **Méthodes de gestion**, Editions d'Organisation, Paris, P : 13.

كما قاموا بإضافة بعد "الاستعداد للمستقبل Future Readiness" الذي يشير لدور وأهمية الابتكار والتعلم في تطوير أنظمة المعلومات. وأخيراً قام الباحثين باستبدال البعد المالي ببعد "قيمة الأعمال Business Value" الذي يوضح القيمة المضافة التي توفرها أنظمة المعلومات للإدارة وللمنظمة.

• دراسة "Woodward" والآخرين (2004)

قام "Woodward" والآخرين باقتراح لوحة القيادة الاستراتيجية الخاصة بالقطاع الصحي العام، بحيث قدم الباحثين مقارنة جديدة باستخدام مصطلح الإطار (Quadrant) مكان مصطلح البعد (Perspective) مع احترام مبدأ تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية المتمثل في ترجمة الاستراتيجية إلى مجموعة من العمليات التي يمكن التحكم فيها. ويتكون النموذج المقترح من قبل "Woodward" والآخرين من الأبعاد أو الأطارات التالية:¹

✓ إطار المحددات الصحية والحالات الصحية "Health Determinants & Status": يحتوي هذا الإطار على مؤشرات القياس التقليدية المستخدمة في القطاع الصحي والتي تهتم بتحديد حاجيات المجتمع الصحية من أجل تخصيص الموارد الضرورية لكل منطقة حسب المؤشرات الصحية لها؛ فمثلاً فإن ارتفاع انتشار الأمراض أو عوامل الخطر في منطقة ما يتطلب زيادة الموارد المالية المخصصة للقطاع الصحي في تلك المنطقة؛

✓ إطار المشاركة المجتمعية "Community Engagement Quadrant": يشير هذا الإطار لدرجة رضا المرضى من الخدمات الصحية المقدمة؛

✓ إطار الموارد والخدمات "Resources & Services Quadrant": يهدف هذا الإطار لتحديد الموارد المالية والبشرية الواجب تخصيصها للقطاع الصحي من أجل تلبية حاجات المرضى وإرضائهم، وذلك بالاعتماد على البيانات التي يوفرها إطار المحددات والحالات الصحية؛

✓ إطار تكامل النظم والاستجابة "Integration & Responsiveness Quadrant": يهدف لضمان الاستجابة السريعة للحالات الطارئة من خلال تحقيق التكامل بين مختلف العناصر المكونة للمنظمة الصحية.

• دراسة "Calandro" و"Lane" (2006)

لقد قدم الباحثان تصميمًا للوحة القيادة الاستراتيجية قائم على الأبعاد الأربعة للوحة القيادة الاستراتيجية والذي يهتم بتحديد الأخطار التي يمكن أن تواجهها المنظمة في كل بعد من هذه الأبعاد والتي يجب التغلب عليها أو على الأقل التخفيف من حدتها.

ويعرف هذا النموذج بلوحة القيادة الاستراتيجية للأخطار "Risks Scorecard"، كونه يركز على تحديد العلاقات السببية بين المخاطر وليس على تحديد العلاقات السببية بين الأهداف الواجب تحقيقها. ومن أهم مؤشرات الأداء المستخدمة في هذا النموذج نذكر:

¹ WOODWARD. G, MANUEL. D, and GEOL. V, (2004): **Developing a balanced scorecard for public health**, ICES, Toronto, PP: 8-12.

الشكل رقم (21): لوحة القيادة الاستراتيجية للأخطار "Risks Scorecard".

بعد الأخطار المتعلقة بالعمليات الداخلية		بعد الأخطار المالية	
الأخطار	المقاييس	الأخطار	المقاييس
الموارد البشرية	- معدل دوران الموارد البشرية؛	السوق المالي	- التكلفة المتوسطة المرجحة لرأس المال؛
	- معدل الحالة المعنوية/الرضا؛		- نموذج تسعير الأصول المالية.
	- % الكفاءات المغادرين.	الجدارة الائتمانية	- نسبة الديون/حقوق المساهمين؛
العمليات	- عدد النتائج غير المرضية التي توصلت إليها المراجعة الداخلية؛		- تكلفة الديون؛
	- % العمليات التي انتقلت من يدوية إلى آلية.		- القيمة المعرضة للخطر.
التنظيمية	- عدد الشكاوى التنظيمية.	بعد الأخطار المتعلقة بالزبائن	
بعد الأخطار المتعلقة بالتعلم والنمو		الأخطار	المقاييس
الأخطار	المقاييس	التسويق	الدخل الفعلي إلى المتوقع.
التعلم	- انتاجية الموظفين المكونين؛	المنافسة	- عدد الداخلين الجدد؛
	- الموظفون المكونون والذين تم ترقيةهم؛		- % الحصص المفقودة.
النمو	- % اقتراحات الموظفين.	حافطة المنظمة	- % رضا الزبائن؛
	- النمو المتوقع إلى الفعلي اتجاه الفوائد المتوقعة من تحسين العمليات.		- عدد شكاوى الزبائن؛
			- المبالغ المستحقة القبض.

Source : ARNABOLDI Michela, AZZONE Giovanni, and GIOGINI Marco (2015) : **Performance measurement and management for engineers**, Academic Press, USA, P : 74.

فالكثير من المنظمات والباحثين حاولوا تكييف لوحة القيادة الاستراتيجية مع خصائص المنظمات المختلفة (خاصة أو عامة)، فهناك منظمات أدخلت تغييرات جزئية أو جذرية على النموذج العام للوحة القيادة الاستراتيجية، كما حاول البعض اقتراح لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لتسيير المشاريع والتي سيتم التطرق إليها في الفصل الثاني.

2.2. الدراسات المتعلقة بمؤشرات الأداء للوحة القيادة الاستراتيجية

تستجيب لوحة القيادة الاستراتيجية بشكل جيد للطابع متعدد الأبعاد للأداء الشامل كونها تضمن قياس وتقييم الأداء بواسطة مجموعة من المؤشرات المالية وغير المالية الموزعة على الأبعاد الأربعة لهذه الأداة (حسب النموذج المقترح من قبل "Kaplan" و "Norton") والتي يتم دمجها وربطها في سلسلة من علاقات السبب والنتيجة.

ووفقا للعديد من الباحثين (Kaplan و Norton (2001) و Lorino (2001) و Atkinson & Epstien (2000)) فإنه: "لا يكفي أن تكون هذه المؤشرات ذات صلة فحسب، بل يجب أن تكون مفهومة وواضحة وقابلة للقراءة وللتفسير في الوقت المناسب من قبل الجهات الفاعلة في المنظمة".¹ فكلما كانت هذه المؤشرات دقيقة وواضحة، كلما كانت عمليتي تنفيذ الاستراتيجية وتقييمها فعاليتين.

¹ LORINO, P, (2001), Op.cit, P : 15.

كما ينادي الكثيرون بضرورة اختيار مؤشرات قابلة للتكيف والتجديد في ظل بيئة تتميز بالتعقيد والتغير المستمر، بحيث يرى كل من "Mooraj" و"Oyon" (1998) أن "لوحة القيادة الاستراتيجية لا يتم تصميمها لحل مشكل مؤقت، بل هي نظام دائم ومستمر والذي يجب أن يتغير ويتكيف مع التغيرات الحاصلة في بيئة المنظمة"¹. ويعتبر "Bessire" (2000) أيضا أن "بعد التعلم والنمو يلعب دور مهم في ضمان التكيف المستمر للوحة القيادة الاستراتيجية مع بيئة المنظمة، كون أن هذا البعد يساهم في تطوير كفاءات وقدرات الموارد البشرية للمنظمة مما يرفع من درجة فهمهم واستيعابهم لرؤية المنظمة، وبهذه الطريقة سيكتسب كل فرد في المنظمة القدرة على المساهمة في تنفيذ الاستراتيجية كل حسب مهاراته وتخصصه، وبالإضافة للقدرة على اقتراح التعديلات الضرورية الواجب إدخالها على مؤشرات الأداء لتحقيق استراتيجية المنظمة"².

كما يربط العديد من الباحثين بين فعالية مؤشرات الأداء وعددها حيث يرى البعض منهم أن عددها ينبغي أن يكون محدوداً، كما انتقد آخرون هذا التحديد لعدد مؤشرات لوحة القيادة الاستراتيجية. فحسب "Herbert Simons" (1982) فإن "المورد النادر في المنظمة ليست المعلومات، بل مدى قدرة هذه المعلومات على جذب اهتمام الأطراف الفاعلة في المنظمة نحو تحقيق أهدافها"³، لذلك فإنه من الضروري عدد محدود من المؤشرات التي ستولد نزعة من اليقظة والفهم لطموحات المنظمة لدى هذه الأطراف الفاعلة.

ولقد أكد مصممو هذه الأداة أنه نتيجة لخبرتهم في هذا المجال فإن "عدة مسؤولين يفضلون تبني خطة بسيطة والتي يتم فيها إدراج من أربعة إلى سبعة مؤشرات في كل بعد من أبعادها، بحيث يعتقدون أن الموظفين لا يستطيعون فهم نظام يحتوي على أكثر من عشرين مؤشر"⁴. فحسب "Kaplan" و"Norton" فإنه "يفضل أن يكون عدد مؤشرات الأداء في لوحة القيادة الاستراتيجية محصور بين 20 و 25 مؤشر، والتي يتم توزيعها بطريقة تسمح بخلق نوع من التوازن بين الأبعاد الأربعة لهذه الأداة كما يلي"⁵:

✓ البعد المالي: خمسة مؤشرات "22%"؛

✓ بعد الزبائن: خمسة مؤشرات "22%"؛

✓ بعد العمليات الداخلية: ثمانية إلى عشرة مؤشرات "34%"؛

✓ بعد التعلم و النمو: خمسة مؤشرات "22%".

من التوزيع المقترح من طرف الباحثان يمكن القول أن 80 % تقريبا من المؤشرات في لوحة القيادة الاستراتيجية هي بمثابة مؤشرات غير مالية، كما أن عدد الأبعاد وترتيبها ليس مطلق بحيث يمكن للمنظمة تغيير الترتيب أو إضافة أبعاد أخرى بما يناسبها.

كما يدعو "Atkinson" و"Epstein" (2000) إلى "عدم تجاوز سبعة مؤشرات لكل بعد لأن الهدف يكمن في اختيار العدد الكاف والضروري من المؤشرات لتشمل كل جوانب الأداء الشامل في المنظمة"⁶. وتشارك "Guerra"

¹ CHOFFEL, D., & MEYSSONNIER, F, (2005) : **Dix ans de débats autour du balanced scorecard**. Revue "COMPTABILITÉ – CONTRÔLE – AUDIT", 2(11), P: 72.

² BESSIRE Dominique, (2000): **Du tableau de bord au pilotage - l'entreprise au risque de se perdre**, 21^{ème} congrès de l'AFC, France, P: 16.

³ LORINO, P, Loc.cit.

⁴ Choffel, D., & Meyssonier, F, (2005), Op.cit. P : 71.

⁵ KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2003), Op.cit. P: 407.

⁶ CHOFFEL, D., & MEYSSONNIER, F, Loc.cit.

(2007) نفس وجهة الباحثين السابق ذكرهم، حيث ترى الباحثة أن "المؤشرات يجب أن تكون محدودة في العدد، فإذا تم اختيار الكثير منها فإن هذا الأمر يشكل خطراً على المنظمة خاصة إذا كانت هذه المؤشرات غير مناسبة أو إذا لم يتم متابعة تطورها"¹. وحسب "Porras" و"Collins" (1994) على أنه "من المهم أن يتم وضع مجموعة محدودة وشاملة من المؤشرات المفتاحية لمساعدة المسيرين في تنفيذ مهامهم الإدارية بفعالية وفعالية"². وأكد "Eckerson" (2007) أيضاً أنه "كلما قلت المؤشرات كلما كانت سياسة تحقيق الأداء أكثر فعالية"³.

فلوحة القيادة الاستراتيجية تعتبر أداة تتيح للمنظمة تنظيم المعلومات والاحتفاظ بعدد محدود فقط من المؤشرات لكل بعد، مما يمكن المنظمة من ضمان عدم وجود معلومات زائدة وغير ضرورية في لوحة القيادة الاستراتيجية وضمان أن تتمتع هذه المؤشرات بالصفات الأرغوميا* (Ergonomics) والمعرفية (Cognitive). فالصفات الأرغوميا والمعرفية للمؤشر تعني أن هذا الأخير يجب أن يكون مفهوم وواضح وقابل للترجمة بسهولة من قبل الطرف الذي يستهدفه. مما سبق يتضح أن العديد من الباحثين يتفقون على أنه يكفي أن تحوي لوحة القيادة الاستراتيجية على عدد محدود من المؤشرات (على الأكثر 20 مؤشر) من أجل ضمان نشر استراتيجيات المنظمة وضمان فهمها من قبل كل المستويات التنظيمية، وكذا ضمان فعالية عمليتي التنفيذ والمتابعة.

من ناحية أخرى، يؤيد بعض الباحثين فكرة أن العدد المحدود من المؤشرات ممكن أن يؤدي إلى حالة معاكسة للغرض المستهدف من استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية، خاصة مع سرعة تغير معطيات بيئة المنظمة. فحسب "Oriot" و"Misiaszek" (2001) فإن "المنظمة لن تستطيع أن تحقق الأداء الشامل في بيئة معقدة إذا اختارت عدد محدود من المؤشرات؛ أي أن المنظمة لن تستطيع أن تحيط بكل المتغيرات البيئية وبكل جوانب الأداء في ظل عدد محدود من المؤشرات، بحيث من غير الممكن قياس أمر معين ما لم يتم تحديده من قبل"⁴. ويرى "Rakotonjonahary" (2002) أنه "ليست الزيادة في كمية حجم المعلومات التي تؤثر في نوعية القرارات المتخذة، بل زيادة حجم المعلومات المتكررة هي التي تؤثر"⁵.

وكخلاصة لمختلف آراء الباحثين حول هذا الموضوع، يمكن القول أنه من الأفضل إدراج عدد محدود من مؤشرات الأداء بشرط أن تتصف المؤشرات المختارة بالموضوعية والدقة والمرونة وأن تشمل كل أبعاد الأداء الشامل للمنظمة.

¹ GUERRA, F, (2007), Op.cit. P : 90.

² CHOFFEL, D., & MEYSSONNIER, F, Loc.cit.

³ BARABEL, Meier, (2015), Op.cit. P: 342.

* **الأرغوميا**: هي علم تطبيقي يهتم بحدود أداء الإنسان واستغلال نقاط قوته عند تصميم الأنظمة المختلفة في المنظمة، فهي إذن المجال العلمي المهتم بفهم التفاعل بين البشر وعناصر النظام الأخرى.

⁴ ORIoT, Fabienne et MISIASZEK, Evelyne, (2001): **Mesurer une performance multidimensionnelle « Le choix du balanced scorecard chez Mtra Marconi Space »**, Revue ECHANGES, (179), P : 1. (بتصرف)

⁵ RAKOTONJANAHARY, P, (2002): **Caractéristiques de l'information, surcharge d'informations et qualité de la décision**, Actes du congrès de l'Association francophone de comptabilité, Toulouse, P: 1.

المطلب الثاني: الدراسات المتعلقة بتطبيق وتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية

لقد اقترح الباحثين عدة طرق لتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية، فهناك من يساند فكرة اتباع النهج التنازلي في عملية تنفيذها وهناك من يفضل النهج التصاعدي وآخرون حاولوا اقتراح نهج وسيط بين النهجين السابقين.

1. النهج التنازلي لتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية «Top-Down»

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن الدور الرئيسي للوحة القيادة الاستراتيجية يكمن في ضمان الموازنة بين الأهداف الاستراتيجية والأهداف التشغيلية وفقاً للمنطق الميكانيكي النازل، حيث يعتبرون أن عملية صياغة الاستراتيجية وتحديد الغرض من المؤشرات تقتصر على مديري المنظمات فقط.

ولقد وضح كل من "Kaplan" و "Norton" أنه يجب اتباع النهج من الأعلى إلى الأسفل "Top-Down" في عملية نشر الاستراتيجية للمستويات التنظيمية المختلفة، مع ضرورة دعم كل وسائل الاتصال داخل المنظمة لهذه العملية، بعد ذلك تقوم كل وحدة بتحديد استراتيجيتها الخاصة والمستوحاة من استراتيجية المنظمة. فالإدارة العليا هي المسؤولة عن عملية وضع لوحة القيادة الاستراتيجية قيد التنفيذ من خلال تعزيز هذه الأخيرة بمجهود تواصلية معتبر لضمان شرعية هذه الأداة.¹

فوفقاً لهذا الاتجاه، فإن نجاح عملية تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية يرتكز أساساً على تحديد استراتيجية المنظمة وأهدافها الاستراتيجية وفقاً للنهج التنازلي والذي يشترط أن تلعب عملية الاتصال دوراً فعالاً في هذا النجاح باعتبارها أداة رئيسية في عملية تنفيذ وتطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية.

2. النهج التصاعدي لتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية «Bottom-up»

لقد انتقد العديد من الباحثين النهج من الأعلى إلى الأسفل، حيث يرون أنه يمكن أن تظهر صعوبات في فهم وقبول لوحة القيادة الاستراتيجية من طرف جميع موظفي المنظمة حتى ولو تم وضع استراتيجية اتصال فعالة. ويرى "Mendoza" والآخرون (2002) أن "هناك احتمال لسوء فهم لوحة القيادة الاستراتيجية من طرف كل أفراد المنظمة عند الاعتماد على النهج التنازلي".²

ويرى "Messonier" و "Choffel" (2005) أن "النهج التنازلي يشير لمنطق المدرسة الكلاسيكية كونه يقلل من دور رأس المال البشري باعتباره مصدر رئيسي لنجاح المنظمة".³

بعد انتقاد أصحاب النهج التصاعدي للنهج التنازلي، ظهر العديد من الباحثين والمفكرين ينادون بضرورة دمج النهجين السابقين للاستفادة من نقاط قوتهما والتخلص أو الحد من سلبياتهما، وهنا نشأ نهج جديد يعرف بالنهج الوسيط الذي يحقق التكامل بين النهج النازل والنهج التصاعدي.

¹ ERRAMI, Youssef, (2013): **Le balanced scorecard - Entre modélisation de la création de valeur et déploiement stratégique**, Revue en sciences de gestion, (94), PP: 95-96.

² EL ALAOU, H et KABBAJ, S, (2018) : **La mise en place des tableaux de bord prospectif – Lecture critique basée sur la recherche / intervention**, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, 2 (3), P : 1015.

³ CHOFFEL, D, & MEYSSONNIER, F, (2015), Op.cit. P : 65.(بتصرف).

3. النهج الوسيط لتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية

لقد أكد "Saulpic" و "Ponssard" (2000) على خطورة تطبيق النهج التنازلي أو التصاعدي بشكل حصري، فوفقاً للنهج الأول هناك خطورة في عدم مراعاة القيود التشغيلية أثناء صياغة الاستراتيجية، أما النهج الثاني يمكن أن يخفي جوانب مهمة بسبب الاختلافات المعرفية على المستوى التشغيلي¹.

واقترح "Lorino" (2003) نهج وسيط بين النهج النازل والنهج التصاعدي، حيث يعتبر أن "مؤشرات الأداء لا يتم اختيارها حسب النهج التصاعدي بالاعتماد على الالهام وفقاً للمنطق التنظيمي للمنظمة، ولا حسب النهج التنازلي وفقاً لمزاج القائد، بل يجب أن تعكس الاختيار الجماعي للأهداف الاستراتيجية وكذا للعمليات الرئيسية والضرورية لتحقيق هذه الأهداف"².

وتشير "Guerra" (2007) أنه "لنجاح عملية تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية يجب مشاركتها مع جميع أفراد المنظمة الذين سيساهمون في تحقيق أهداف المنظمة، وأيضاً من الضروري إشراكهم منذ بداية عملية تصميم هذه الأداة"³. فحسب نفس الباحثة فإنه "لا يكفي أن تختار الإدارة العليا الاختيارات الاستراتيجية للمنظمة وتوصيلها وتوضحها لأفراد المنظمة ككل، بل يجب الاعتماد على مبدأ الإدارة التشاركية بالأهداف الذي يسمح بخلق رؤية واضحة لكل فرد للمنظمة عن الأهداف المنتظر منه تحقيقها، كما ستوفر عملية الإشراك التحفيز والدافع الضروري للأفراد نحو انجاز الأهداف بكفاءة"⁴.

وقد أكد كل من "Gumbus" و "Johnson" (2003) على ضرورة خلق ثقافة تنظيمية قائمة على إشراك المرؤوسين في عمليتي تصميم وتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية، فوفقاً للدراسة التي أجرتها الباحثتان على مؤسسة "Futura Industries" في سنة 2003، فقد تبين أن هذه الأخيرة "حققت زيادة في مداخيلها بنسبة 50 % خلال الثلاثة سنوات الأولى من تبنيها للوحة القيادة الاستراتيجية (1996-1999)، كما استطاعت هذه المنظمة أن تكون ضمن عشرة أفضل مؤسسات صديقة للموظفين حسب تصنيف "Utah Business Magazine" لسنة 2001"⁵. وتعود هذه الانجازات أساساً لإجرائها لمبادرات دورية مع موظفيها حول مناخ العمل وفعالية الاتصال والانجازات المحققة وكذا حول النقاط الإيجابية والسلبية للمؤسسة، وبهذه الطريقة استطاعت هذه المؤسسة من خلق روح الانتماء لدى أفرادها والاستفادة بكفاءة من مزايا لوحة القيادة الاستراتيجية من خلال الدمج بين النهج التنازلي والنهج التصاعدي.

مما سبق نستنتج أنه للاستفادة من كل مزايا لوحة القيادة الاستراتيجية يفضل استخدامها كأداة لتحقيق الاصطفاف الاستراتيجي باتباع النهج التنازلي، وفي نفس الوقت كأداة لنمذجة عمليات خلق القيمة من خلال منطق التعلم والتغذية العكسية والتشارك والتنسيق التي يوفرها النهج التصاعدي.

¹ PONSSARD, J-P et SAULPIC, O, (2000), **Une reformulation de l'approche dite du Balanced Scorecard**, Comptabilité-Contrôle-Audit, 1 (6), P : 10.

² CHOFFEL, D, & MEYSSONNIER, F, Loc.cit.

³ GUERRA, F, (2007), Op.cit. P : 119.

⁴ COBUT, Eric et BOMAL, Géraldine; (2009): **Motiver, être motive et réussir ensemble**, l'Édition Professionnelle, Belgique, P: 41.

⁵ GUMBUS, Andra and JOHNSON, Susan D, (2003): **The Balanced Scorecard at Futura Industries**, Strategic Finance, 85 (1), P : 37.

المطلب الثالث: الدراسات المتعلقة بالعوامل المؤثرة في لوحة القيادة الاستراتيجية

أشارت العديد من الدراسات (Ficher (1998) و James & Hoque (2000) و Nobre (2001) و German (2004)... إلخ) لوجود ثلاثة عوامل رئيسية التي تؤثر على عمليتي تصميم وتنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية. وسنحاول في هذا الجزء التطرق لأهم الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع.

1. حجم المنظمة

يعتبر الحجم من أهم المعايير المعتمدة في تصنيف المنظمات حيث نجد أن هناك منظمات صغيرة وأخرى متوسطة أو كبيرة. ولقد وضحت العديد من الدراسات أن حجم المنظمة يمكن أن يؤثر بشكل إيجابي أو سلبي على نمط تقييم الأداء. فالمنظمات الكبيرة تتميز باحتوائها على عدد معتبر من الموارد البشرية ذات مستويات وكفاءات مختلفة، وهذه الميزة قد تؤدي إلى عدم مرونة نظامها الإداري. وأكدت نظريات الطوارئ (Contingency Theories) التي طورها كل من "Burns" & "Stalker" (1961) و "Woodward" (1965) و "Lawrence" & "Lorsh" (1967) أن "حجم المنظمة يمكن أن يؤثر في الطريقة التي تتبناها المنظمات في تصميم واستخدام نظامها الإداري".¹ وباعتبار لوحة القيادة الاستراتيجية جزء لا يتجزأ من النظام الإداري للمنظمة، فقد حاول تيارين فكريين متعارضين تحليل العلاقة بين لوحة القيادة الاستراتيجية وحجم المنظمة.

فالتيار الأول يدافع على فكرة أن الحجم يؤثر بشكل إيجابي على درجة تطور وتنوع مؤشرات الأداء في لوحة القيادة الاستراتيجية. ولقد وضع "Ezzamel" (1990) و "Waterhouse" & "Libby" (1996) أنه "كلما زاد حجم المنظمة، كلما أصبح نظام إدارة الأداء أكثر تخصصاً وتعقيداً".² كما بين "Nobre" (2001) في دراسة أجراها على 86 مؤسسة أن "المنظمات التي يكون عدد موظفيها محصور بين 50 و 100 موظف عادة ما تستخدم لوحات القيادة بصفة محدودة والتي تحتوي على مؤشرات مالية فقط".³

وعلى هذا الأساس فإن حجم المنظمة يمثل عامل يشرح نوع نظام إدارة الأداء المنتهج من طرف المنظمة، حيث يعتبر أن "احتواء المنظمة على 100 موظف يعتبر العتبة التي تحدد أدوات قياس وتقييم الأداء التي ستستخدمها".⁴ كما أظهرت دراسة "Hoque" و "James" (2000) التي تم إجرائها على 66 مؤسسة أسترالية إلى أن "ممارسات تقييم الأداء التي تتبعها المنظمات الكبيرة تكون مشابهة وقرية جداً لتلك الخاصة بلوحة القيادة الاستراتيجية، فاحتمال أن تكون مؤشرات الأداء متوازنة أعلى في حالة الهياكل الكبيرة أكثر من الهياكل الصغيرة والبسيطة".⁵

¹ HOQUE, Zahirul and JAMES Wendy, (2000): **Linking balanced scorecard measures to size and market factors – Impact on organizational performance**, Journal of Management accounting research, 12 (1), P: 3.

² CAUVIN, Eric and BESCOS Pierre-Laurent, (2005): **Les déterminants du choix des indicateurs dans les tableaux de bord des entreprises françaises - une étude empirique**, Finance Contrôle Stratégie, 8 (1), P : 8.

³ NOBRE, Thierry, (2000): **Quels tableaux de bord de pilotage pour l'hôpital?**, 21ème congrès de l'AFC, France, P : 143.

⁴ Loc.cit.

⁵ GERMAIN, Christophe, (2004): **La contingence des systèmes de mesure de la performance - les résultats d'une recherche empirique sur le secteur des PME**, Finance Contrôle Stratégie, 7 (1), P : 37.

وبالتالي فتأثير لوحة القيادة الاستراتيجية على الأداء التنظيمي سيكون أكثر وضوحاً وأكثر فائدة على المنظمات ذات الحجم الكبير.

أما التيار الثاني يعترف بتأثير الحجم على نظام إدارة الأداء، لكن من وجهة نظر مختلفة، حيث يعتبر أصحاب هذا التيار أن عملية تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية قد ينجم عنها مشاكل في الاتصال. فحسب "Marchant" (1981 و1984) فإن "زيادة حجم المنظمة يرافقتها صعوبات متزايدة في الاتصال والرقابة".¹ ولقد أجرى "Bescos" (2005) دراسة على 209 مؤسسة أين توصل إلى أن "كلما كان حجم المنظمة كبيراً، كلما اعتمدت على نظام تقييم الأداء من النوع الإداري مع اللجوء بشكل أكبر للموازنات".²

فوفقاً لهذا التيار فإن تطور المنظمات يصاحبها صعوبات في الرقابة والتنسيق والاتصال، وبالتالي فلجوء هذه المنظمات لاستخدام الموازنات يقلل من هذه الصعوبات، لكن ستظهر لها صعوبات من نوع آخر والمتعلقة بترجمة استراتيجيتها إلى مجموعة من مؤشرات الأداء المالية وغير المالية المترابطة فيما بينها.

من خلال معاينة الدراسات المختلفة المتعلقة بعلاقة حجم المنظمة بلوحة القيادة الاستراتيجية، نلاحظ أن أغلبيتها تدافع على فكرة أن استخدام المنظمات الكبيرة للوحة القيادة الاستراتيجية يعود بفائدة كبيرة عليها، رغم أن خصائص هذا النوع من المنظمات قد تشكل عائقاً أثناء تنفيذ لوحة القيادة الاستراتيجية، لكن في الواقع العملي نجد أن هناك العديد من المنظمات الكبيرة استطاعت تبني نظام إداري مرن قائم على اللامركزية حتى تتمكن من تكييف هيكلها وأنظمتها وموظفيها مع متطلبات لوحة القيادة الاستراتيجية.

2. بيئة المنظمة

تنشط المنظمات (خاصة أو عامة) حالياً في بيئة معقدة وغير مستقرة، لذا أصبح من الضروري عليها تحديد أهدافها وطريقة تحقيقها بدقة، مع مراعاة التغيرات التي قد تطرأ في بيئتها. فبيئة المنظمة خاصة تلك المتعلقة بالمتغيرات الخارجية تعتبر من أهم العوامل المؤثرة في أنظمة إدارة الأداء التي تم دراستها من طرف العديد من الباحثين والمفكرين، حيث يعد "Khundwalla" (1972) من الأوائل الذين درسوا درجة تأثير بيئة المنظمة على أنظمة إدارة الأداء. كما بين العديد من الباحثين (Marchant 1984) و Fisher (1998) و Hartman (2000)،... إلخ أن بيئة المنظمة تعتبر من أهم العوامل المؤثرة على اختيار نظام إدارة الأداء المناسب.

وقد وضع "Belhadj" (2018) من خلال دراسته لعينة تتكون من 37 مؤسسة جزائرية إلى أن عامل بيئة المنظمة يعتبر من بين أهم العوامل التي تحفز المنظمة على استخدام نظام إدارة الأداء من نوع لوحة القيادة الاستراتيجية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية. وقد وضع كل من "Haldma" و "Laas" (2002) من خلال الدراسة التي أجراها الباحثان على 62 مؤسسة إستونية أن "الحاجة لمعلومات دقيقة وواضحة عن التغيرات الحاصلة في بيئة المنظمة (68%) تعتبر من أهم الأسباب التي تؤدي لإحداث تغييرات في أنظمة إدارة الأداء الخاصة بالمنظمة".³

¹ CAUVIN, Eric and BESCOS Pierre-Laurent, (2005), Op.cit, P: 8.

² CHOFFEL, D, & MEYSSONNIER, F, (2015), Op.cit. P : 70.

³ NOBRE, Thierry and RISKAL, Dmitry (2003) : **L'évolution des pratiques de contrôle de gestion dans les entreprises russes après 1992**, Séminaire sur l'Identification et la maîtrise des risques : enjeux pour l'audit, la comptabilité et le contrôle de gestion, Belgique, PP : 3-4.

فتكثيف نظام المعلومات مع التغيرات السريعة في بيئة المنظمة التي اختارت لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة أداؤها، يعتبر شرط أساسي لضمان ملائمة مؤشرات الأداء المكونة لهذه الأداة مع تطور وتغير حاجات الزبائن والتطورات التكنولوجية والاجتماعية، وأيضا لضمان فهم كل الفاعلين في المنظمة للأحداث غير المتوقعة. وفي ظل البيئة الحالية، تميل المنظمات لاستخدام أكثر للمؤشرات غير المالية، حيث أكد العديد من الباحثين (1984) Govindarajar و (1984) Gordon & Narayan و (1986) Morries & Chenhall و (1990) Dixon & al و (1995) Chia... إلخ أن "المؤشرات المالية تكون أكثر ملائمة للمنظمات التي تنشط في بيئة أقل تعقيدا وأقل غموضا، أما المنظمات العاملة في بيئة غير مستقرة فهي تعتمد بشكل متزايد على المعلومات الخارجية غير المالية".¹

كما اقترح كل من "Dubé" و "Gosselin" (1994) أن "المنظمات التي تعتمد على استراتيجية هجومية والتي تتعامل مع مستوى عالٍ من حالات عدم التأكد وعدم الاستقرار في بيئتها، يجب أن تستخدم أكثر مؤشرات الأداء غير المالية، عكس المنظمات ذات استراتيجية دفاعية والتي تنشط في بيئة أكثر استقراراً".²

كما أشار بعض الباحثين إلى إلزامية تكثيف لوحة القيادة الاستشرافية مع التغيرات البيئية، حيث بين كل من "Mooraj" و "Oyon" (1998) أن "لوحة القيادة الاستشرافية عبارة عن نظام تستخدمه المنظمة لمدة طويلة، لذا وجب أن يتغير هذا النظام وفقا للتطورات الحاصلة في المنظمة وبيئتها".³ وهذا ما أكدته "Kaplan" و "Norton" (2001) من خلال تأكيده لضرورة التجديد المستمر لمؤشرات الأداء لضمان تحقيق الفائدة المرجوة من استخدام لوحة القيادة الاستشرافية.

وبناءً على ما سبق يتضح أنه يتعين على المنظمات الاعتماد أكثر على المؤشرات غير المالية في بيئة تتسم بالتعقيد وعدم الاستقرار وذلك باستخدام لوحة القيادة الاستشرافية كأداة تدمج بين المؤشرات المالية وغير المالية، بالإضافة لضرورة تكثيف هذه المؤشرات وضمان مرونتها لمواجهة هذه التعقيدات وحالات عدم التأكد.

3. لوحة القيادة الاستشرافية والتكنولوجيا

يرى بعض الباحثين أن التكنولوجيا يمكن أن تؤثر بدورها في عملية اختيار المنظمة لنظام إدارة الأداء المناسب لها، حيث يشير "Edwards" (2001) أن "مفتاح نجاح عملية تنفيذ أي أداة لإدارة الأداء يتمثل في ضمان آلية منهجية التنفيذ من خلال التطبيقات أو برمجيات يتم استخدامها في المنظمة".⁴ ووفقا للباحث "André De Waal"

¹ ACHIBANE, Mustapha et EL HAMMA Hamza, (2016): **Balanced Scorecard Et Incertitude Environnementale: Cas Des Entreprises Au Maroc**, European Scientific Journal, 12 (7), P: 460.

² GERMAIN, Christophe and GATES, Stephen, (2017) : **Le niveau de développement des indicateurs de responsabilité sociale dans les outils de pilotage de contrôle de gestion – une analyse des pratiques des entreprises**, Congrès de l'AFC, Comptabilité et Environnement, France, PP : 3-4.

³ ERRAMI, Youssef, (2013), Op.cit, P: 9.

⁴ EDWARDS, J, (2001): **ERP, Balanced Scorecard, and IT**, John Wiley & Sons Inc, USA, P: 11.

(2001) فإن "أحد أهم تحديات إدارة الأداء السبعة التي تواجه المنظمة متعلقة بضرورة ضمان شفافية المعلومات من أجل تمكين أي فرد في المنظمة من الحصول على المعلومة التي يحتاجها في الوقت الذي يريده وبالشكل الذي يناسبه".¹

فنجاح المنظمة في تنفيذ استراتيجيتها باستخدام لوحة القيادة الاستراتيجية مرهون أساسا بمدى فعالية نظام معلوماتها الذي يضمن فهم جميع المستويات لأهداف المنظمة. وحسب "Edwards" (2001) فإن "المنظمات التي تستخدم لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لإدارة أداؤها غالبا ما تعتمد على أدوات تكنولوجيا المعلومات المتكاملة (Integrated Information Technology)".² كما يرى كل من "Ponssard" و "Saulpic" (2000) أن "المنظمات ذات نظام تسيير قائم على الموازنات يكتفيها استخدام الورقة والقلم أو برنامج من نوع "Excel" لإعدادها، أما المنظمات ذات نظام لامركزي يعتمد على لوحة القيادة الاستراتيجية لإدارة الأداء فمن الأفضل استخدام تكنولوجيا المعلومات (البرمجيات،... إلخ)".³ وأشار كل من "Marr" و "Neely" (2001) إلى أن استخدام برمجية لوحة القيادة الاستراتيجية تساهم في متابعة تنفيذ الاستراتيجية وفي مراقبة ومتابعة أداء المنظمة، وذلك من خلال:⁴

- ✓ توفر تمثيل مرئي للخريطة الاستراتيجية للمنظمة؛
 - ✓ إبلاغ جميع الموظفين في مختلف المستويات التنظيمية بأهداف المنظمة وبالنتائج المنجزة؛
 - ✓ جعل الاستراتيجية عملية مستمرة من خلال تقديم التغذية العكسية.
- أيضا فإن استعمال برمجيات خاصة بلوحة القيادة الاستراتيجية يتيح للمنظمات ما يلي:⁵
- ✓ دمج البيانات في المنظمة: استعمال برمجيات خاصة ببطاقة الأداء المتوازن يمكن المنظمة من دمج معلومات من مصادر متفرقة؛
 - ✓ تحميل البيانات وتخزينها: تسمح مثل هذه البرمجيات بتحميل البيانات انطلاقا من مجموع المعطيات المتوفرة في اللوحة (الكمية والنوعية)؛
 - ✓ الاتصال والمشاركة: برمجيات لوحة القيادة الاستراتيجية من شأنها تسهيل تبادل بيانات الأداء بين المستخدمين، من أعلى إلى أسفل ومن أسفل إلى أعلى.
- ويعد اختيار البرمجية الخاصة بلوحة القيادة الاستراتيجية مهمة صعبة نوعا ما، نظرا لتعدددها ولتكاليفها الشرائية وكذا لضرورة مراعاة البرمجية التي تختارها المنظمة لحجمها والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وأسلوب الاتصال المستخدم وكذا سياسة الأمان المتاحة في المنظمة. فيجب إذن اختيار البرمجية التي تتلاءم مع خصائص المنظمة لضمان نجاحها، فالبرمجية التي تناسب المنظمة "X" قد لا تناسب المنظمة "Y".
- ولقد قامت تعاونية لوحة القيادة الاستراتيجية (Balanced Scorecard, Inc مختصر BSC, Inc) في 5 ماي 2000 بإصدار بيان رسمي يحدد المعايير الدنيا الواجب احترامها عند إنشاء تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية، بالإضافة لمنحها اعتمادات لتطبيقات لوحة القيادة الاستراتيجية التي تحترم الشروط المنصوص عليها في البيان.

¹ DE WAAL, André, (2003): **The future of the balanced scorecard – an interview with Robert S. Kaplan**, Measuring Business Excellence, 1 (7), P: 13.

² CHOFFEL, D, & MEYSSONNIER, F, (2015), Op.cit. P : 69.

³ Loc.cit.

⁴ MARR, Bernard and NEELY, Andy, (2001): **Automating the balanced scorecard – selection criteria to identify appropriate software applications**, Measuring Business Excellence, 7 (3), P : 30

⁵ Loc.cit.

ومن أهم برمجيات لوحة القيادة الاستراتيجية المستخدمة من طرف المنظمات نذكر:

- برنامج "BSC Designer PRO"؛
- برنامج "Sisense"؛
- برنامج "Coporater"؛
- برنامج "Clear Point Strategy"؛
- برنامج "QuickScore"؛
- برنامج "Andara"؛
- برنامج "PBLScoreCard"؛
- برنامج "QPR Software"؛
- برنامج "BOARD"؛
- برنامج "i-nexus".

مما سبق يتضح أنه على المنظمة تحديد الحلول التقنية المناسبة لطبيعة نشاطها وإمكانياتها المالية والبشرية مع مراعاة الشروط الدنيا والتي تضمن لها استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية بفعالية.

المطلب الرابع: واقع استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية

تحتل لوحة القيادة الاستراتيجية منذ ظهورها إلى يومنا هذا إقبال العديد من المنظمات على استخدامها كأداة لإدارة الأداء، حيث قام عدة باحثين وعدة منظمات مختصة بدراسة مدى استخدامها على المستوى العالمي باعتبار أنها تصنف ضمن الأدوات الإدارية الأكثر شيوعا.

1. مكانة لوحة القيادة الاستراتيجية بين الأدوات الإدارية الأخرى

تعد الأدوات الإدارية وسيلة تساعد المنظمات على تحقيقها أهدافها الاستراتيجية بكفاءة إذا قامت استخدامها بالطريقة الصحيحة. وتعتبر لوحة القيادة الاستراتيجية من بين الأدوات الإدارية الأكثر تأثيرا في القرن 20، حيث قام العديد من الباحثين بإجراء مسح إحصائي حول موقع هذه الأداة ضمن باقي الأدوات الإدارية الأخرى. ولقد بينت الدراسة التي أجراها "Rigby" في سنة 2005، أن 57 % من بين 960 مدير تنفيذي على المستوى الدولي أكدوا استخدامهم للوحة القيادة الاستراتيجية، وارتفعت هذه النسبة في 2007 إلى 66 % من أصل 1221 مؤسسة.¹

وأظهرت الدراسة التي أجرتها "Bain & Company" على 1268 مؤسسة في سنة 2017 أن لوحة القيادة الاستراتيجية لا تزال تصنف ضمن 25 أداة الأكثر استخداما (الجدول رقم 4)، حيث عرفت نسبة استخدامها انخفاضا إلى 29 % بعد أن كانت 38 % في سنة 2014.

ورغم هذا الانخفاض مقارنة بالسنوات الأخرى إلا أن ذات الدراسة المسحية بينت أن درجة رضا مستخدمي هذه الأداة بلغت 3.9 من 5 وهي تعتبر قيمة جيد. وهذا يوضح أهمية هذه الأداة بالنسبة للمنظمات التي تستخدمها. والشكل أدناه يوضح موقع لوحة القيادة الاستراتيجية ودرجة رضا مستخدميها عنها:

¹ DE GEUSER, Fabien, MOORAJ, Stella and OYON Daniel, (2009) : **Does the Balanced Scorecard Add Value? Empirical Evidence on its Effect on Performance**, European Accounting Review, 18 (1), PP : 93-94.

* تعتبر شركة "Bain & Company" من بين شركات الاستشارة الإدارية الرائدة على المستوى العالمي، بحيث تمتلك 53 مكتب في 34 بلد حول العالم.

الشكل رقم (22): موقع لوحة القيادة الاستراتيجية ودرجة رضا مستخدميها عنها.



Source : RIGBY Darrell and BILODEAU Barbara (2018) : **Management Tools & Trends survey**, Bain & Company, Inc., New York, P: 5.

الجدول رقم (04): قائمة الأدوات الإدارية الأكثر استخداماً من طرف المنظمات.

الأدوات الإدارية الأكثر استخداماً من طرف المنظمات	
14. استبيان الارتباط بالعمل	1. التحليلات المتطورة
15. انترنت الأشياء أو القيمة	2. الإدارة الرشيقة
16. عمليات الدمج والاستحواذ	3. لوحة القيادة الاستراتيجية
17. توجيهات الرؤية والرسالة	4. المقارنة المرجعية
18. إدارة الوقت	5. إعادة هندسة العمليات الإدارية (المندرة)
19. نماذج تحسين الأسعار	6. إدارة التغيير
20. التخطيط بالسيناريوهات	7. أسلوب تقليل التعقيد
21. أسلوب التحليل الاستراتيجي	8. قدرات المركزية
22. التخطيط الاستراتيجي	9. تحليل رحلة العملاء
23. إدارة سلسلة التجهيز	10. إدارة العلاقة مع الزبون
24. إدارة الجودة الشاملة	11. أنظمة رضا الزبون
25. الموازنة الصفريّة	12. تقسيم العملاء (الشرائح السوقية)
	13. أسلوب التحول الرقمي

Source : Ibid., P : 2.

والجدير بالذكر، أن استخدام الأدوات الإدارية تعرف حاليا تراجعاً ملحوظاً في نسبة استخدامها (أدنى مستوى) مقارنة بالعمودية السابقة. فحسب تقرير "Bain and Company, 2017"، فقد صرح مسيرو المنظمات أنهم يستخدمون ما معدله 7.5 أداة، بينما تم استخدام ضعف هذا العدد قبل عشرة سنوات. كما أن الأدوات الأكثر استخداماً في تصنيف 2017 بعيدة جداً عن أعلى مستوياتها التاريخية؛ على سبيل المثال، التخطيط الاستراتيجي استخدمه 48 % من المشاركين في دراسة 2017، بعد أن كانت النسبة 88 % في سنة 2006.¹

ومن هنا نستنتج أن الاستخدام العام للأدوات الإدارية يرتفع وينخفض حسب الدورات بسبب تغيرات البيئة الكلية والديناميكية التنافسية. فلوحة القيادة الاستشرافية سجلت أدنى مستوى استخدام لها حسب آخر دراسة، لكن يمكن أن تتحسن هذه النسبة في السنوات القادمة نظراً لتحقيقها درجة رضا جيدة نسبياً مقارنة بالأدوات الأخرى.

2. استخدام لوحة القيادة الاستشرافية على المستوى العالمي

لقد تم الاعتماد على الدراسات الاستقصائية السنوية لشركة "2CG" من أجل توضيح درجة استخدام لوحة القيادة الاستشرافية في أنحاء العالم. والجدول التالي يقدم صورة واضحة لمدى استعمال هذه الأداة حسب توطن المنظمات وحجمها والغرض من استخدامها وذلك في الفترة الممتدة من "2017-2020":

الجدول رقم (05): إحصائيات استخدام لوحة القيادة الاستشرافية في الفترة الممتدة من "2017-2020".

2020	2019	2018	2017	السنوات	
% 33	% 65	% 17	% 15	أوروبا	توطن المنظمات المستخدمة للوحة القيادة الاستشرافية
% 29	% 21	% 30	% 32	أمريكا	
% 4	% 6	% 20	% 10	إفريقيا	
% 17	% 3	% 2	% 10	آسيا	
% 17	% 6	% 9	% 14	الشرق الأوسط	
–	–	% 22	% 18	الهند	
% 54	% 76	% 51	% 61	500 موظف >	حجم المنظمات المستخدمة للوحة القيادة الاستشرافية
% 13	% 6	% 17	% 12	1000-501	
% 21	% 12	% 14	% 13	5000-1001	
% 13	% 6	% 18	% 14	10000-5001	
% 88	% 71	% 76	% 74	الإدارة الاستراتيجية	الغرض من استخدام لوحة القيادة الاستشرافية
% 63	% 47	% 47	% 36	الإدارة التشغيلية	
% 58	% 35	% 53	% 47	إعداد تقارير الأداء	
% 42	% 12	% 35	% 29	حساب المكافآت	

¹ Ibid, P : 7.

وتيرة إعداد التقارير حول لوحة القيادة الاستشرافية	شهرية	القطاع الخاص	46 %	34 %	15 %	33 %
		القطاع العام	29 %	29 %	14 %	15 %
	فصلية	القطاع الخاص	38 %	38 %	55 %	37 %
		القطاع العام	37 %	47 %	57 %	36 %
	ثلاثة مرات في السنة	القطاع الخاص	-	-	22 %	8 %
		القطاع العام	-	-	0 %	18 %
	نصف سنوية	القطاع الخاص	9 %	14 %	4 %	13 %
		القطاع العام	19 %	5 %	29 %	9 %
	سنوية	القطاع الخاص	5 %	9 %	4 %	4 %
		القطاع العام	15 %	8 %	0 %	3 %
	لا شيء	القطاع الخاص	2 %	3 %	-	-
		القطاع العام	0 %	11 %	-	-

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على التقارير السنوية (2017، 2018، 2019 و2020) لشركة "2CG"،

[/https://2gc.eu/resources/survey-reports](https://2gc.eu/resources/survey-reports)

من الجدول أعلاه ووفقا للدراسة الاستقصائية لشركة "2CG"، يمكن أن نستخلص ما يلي:

- استخدام لوحة القيادة الاستشرافية متذبذب من منطقة إلى أخرى حيث تعتبر أوروبا وأمريكا الأكثر استخداما لهذه الأداة، بينما تستخدم لوحة القيادة الاستشرافية في المناطق الأخرى بشكل أقل. ورغم استمرار تصدر أوروبا وأمريكا، إلا أن الدراسة الاستقصائية لسنة 2020 تعتبر أكثر توازنا مقارنة من السنوات الماضية، ويرجع هذا أساسا للتغيرات التي أدخلتها شركة "2 CG" في عملية المسح بحيث ضمت عينة سنة 2020 عدد أقل من الشركات الصغيرة (54 % مقابل 76 % في السنة الماضية) وكذا عدد أقل من منظمات القطاع الخاص (71 % مقابل 80 % في السنة الماضية)¹
- تستخدم لوحة القيادة الاستشرافية من طرف المنظمات الكبيرة والمتوسطة والصغيرة، لكن تعتبر المنظمات الكبيرة الأكثر استخداما لهذه الأداة بنسبة 66 % في سنة 2020، حيث تعتبر هذه النسبة أكثر واقعية نظرا للتغيرات المذكورة أعلاه والتي تم إجرائها الشركة على الدراسة الاستقصائية؛
- تستخدم لوحة القيادة الاستشرافية أساسا كأداة مساعدة ومساندة للإدارة الاستراتيجية وذلك بوتيرة متصاعدة خاصة في السنوات الأخيرة، بحيث تساهم هذه الأداة في توفير المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات وتحليل وتقييم النتائج، كما

* 2CG: هي شركة رائدة في مجال إدارة الأداء، حيث توفر لزيائنها خدمات استشارية في التخطيط الاستراتيجي. وابتداء من 2009، بدأت بإجراء بحوث مسحية حول لوحة القيادة الاستشرافية، بهدف توثيق أنماط استخدامها وتوفير نظرة دقيقة عن الصعوبات التي تواجه المنظمات أثناء تصميم وتنفيذ هذه الأداة.

¹ 2CG Report,(2020): **Balanced scorecard usage survey 2020**, <https://2gc.eu/resources/survey-reports/>, P: 3.

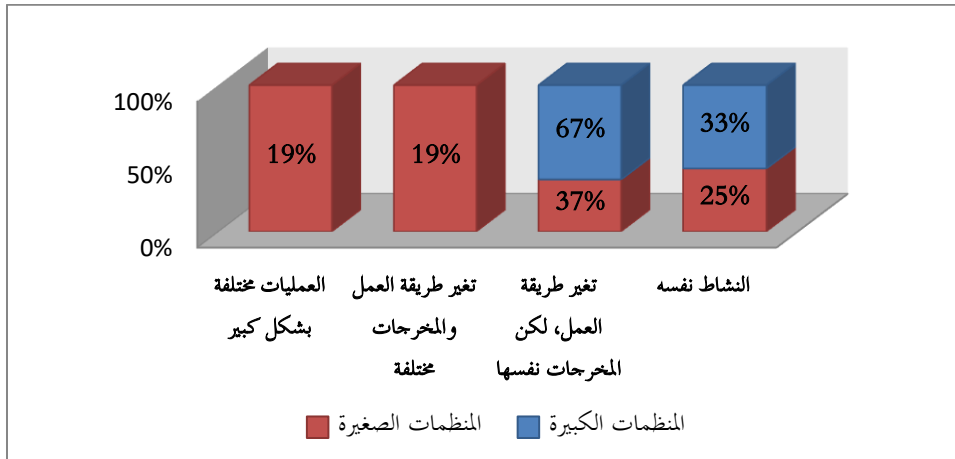
نلاحظ أن استخدامها في الإدارة التشغيلية في تزايد مستمر، حيث يمكن تفسير هذا الأمر بأن لوحة القيادة الاستشرافية أصبحت تستخدم بشكل فعال في ترجمة الاستراتيجية إلى مجموعة من الخطوات التنفيذية؛

- أغلبية المنظمات التي شملتها الدراسة تستخدم لوحة القيادة الاستشرافية بصفة شهرية أو فصلية، أما تلك التي تستخدمها بشكل نصف سنوي و سنوي فهي تهدف لتحديد الحوافز والمكافآت. فهذه الأداة تساعد المنظمات على توزيع المكافآت من أجل تحفيز المسيرين والمرؤوسين والتأثير على سلوكهم.

3. تأثير جائحة كورونا على استخدام لوحة القيادة الاستشرافية

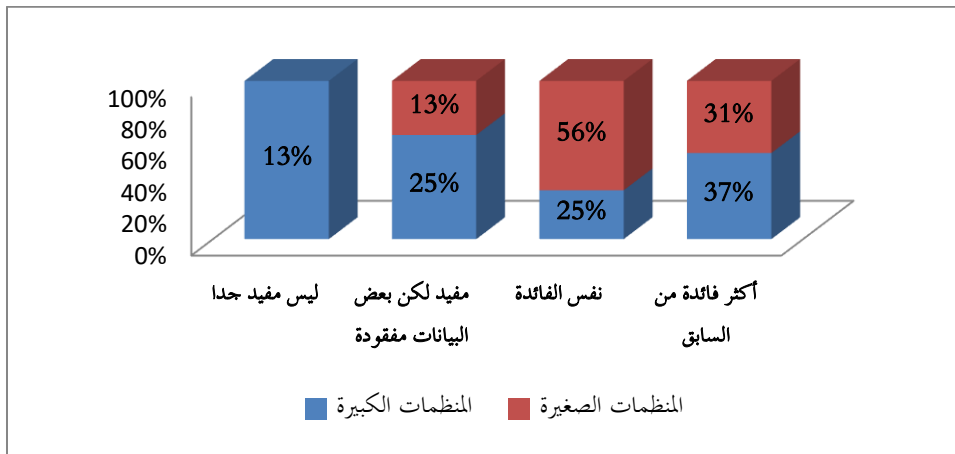
لقد أثرت جائحة كورونا بشكل عميق على الوضعية الاقتصادية للدول وعلى نشاط المنظمات بصفة خاصة، حيث اضطرت أغلبية المنظمات إلى إجراء تغييرات على عملياتها لتتماشى مع متطلبات الوضعية الحالية. والشكلين التاليين يوضحان تأثير جائحة كورونا على نشاط المنظمات (الشكل رقم 23) وكذا على قيمة لوحة القيادة الاستشرافية (الشكل رقم 24).

الشكل رقم (23): تأثير جائحة كورونا على نشاط المنظمات.



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على التقرير السنوي لشركة "2CG" (2020)، <https://2gc.eu/resources/survey-reports/>، ص: 2.

الشكل رقم (24): قيمة لوحة القيادة الاستشرافية في ظل جائحة كورونا.



المصدر: التقرير السنوي لشركة "2CG"، نفس المرجع، ص: 2.

من الشكل رقم (23) نلاحظ أن جائحة كورونا أثرت بشكل ملحوظ على المنظمات الصغيرة، حيث أن 20 % من هذه المنظمات أحدثت تغييرات جذرية لعملياتها، بينما المنظمات الكبيرة لم تدخل تغييرات كبيرة في نشاطها حيث أن 67 % منها أدخلت بعض التغييرات على عملياتها دون التأثير على مخرجات هذه العمليات، أما 33 % المتبقية حافظت على نفس العمليات.

ومن الشكل رقم (24) نلاحظ أن أغلبية العينة تؤكد أن لوحة القيادة الاستشرافية لعبت دور مهم جدا في إدارة آثار جائحة كورونا، حيث أن متوسط الذين يعتبرون أن هذه اللائحة لم يكن لها تأثير على القيمة الناتجة من استخدام لوحة القيادة الاستشرافية هو 46 %، بينما 33 % من العينة يعتبرون أن لوحة القيادة الاستشرافية أصبحت أكثر فائدة من السابق، أي أن 80 % تقريبا من العينة يعتبرون أن لوحة القيادة الاستشرافية أداة فعالة لإدارة التغيير الاستراتيجي، فرغم أن هذه اللائحة انجز عنها مستويات غير مسبقة من التغيير إلا أن هذه الأداة ساهمت في إدارة هذا التغيير بكفاءة.

خلاصة الفصل

لقد اهتمت العديد من المنظمات على المستوى العالمي بلوحة القيادة الاستراتيجية باعتبارها من الأدوات الإدارية الحديثة التي تساهم في الإحاطة بكل أبعاد أداء المنظمة، مما يسمح لها بتحديد جوانب الضعف والقصور بشكل أكثر دقة وعلاجها بكفاءة أكبر. فلوحة القيادة الاستراتيجية تعتبر نظام لإدارة وتقييم الأداء متعدد الأبعاد الذي يمكن المنظمة من تقييم أدائها الشامل من خلال الاعتماد على مجموعة متنوعة من مؤشرات الأداء الرئيسية المكونة للأبعاد المختلفة لأدائها (كالبعد المالي، وبعد الزبائن، وبعد العمليات الداخلية، والبعد البيئي والاجتماعي، وبعد التعلم والنمو)، والتي ترتبط فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة.

ولقد جذبت لوحة القيادة الاستراتيجية اهتمام العديد من الباحثين، لذا نجد أن العديد منهم حاول دراسة مختلف المواضيع المتعلقة بهذه الأداة واقتراح تعديلات وتغييرات على طريقة تصميمها أو تطبيقها بما يتناسب مع البيئة التي يتم فيها تجريب تبني لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لإدارة الأداء، كما اختلف الباحثين حول العوامل المؤثرة في تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية من حيث حجم المنظمة ودرجة تعقيد بيئتها وأيضاً من حيث درجة أهمية استخدام التكنولوجيا في تبني لوحة القيادة الاستراتيجية.

ومن خلال عرض مختلف آراء الباحثين حول المواضيع المختلفة للوحة القيادة الاستراتيجية، اتضح أن هذا الاختلاف ساهم في تطوير النموذج العام المقترح من طرف "Kaplan" و "Norton"، وهذا ما جعلها أكثر مرونة وأكثر قابلية للتكيف مع متطلبات وخصائص المنظمات المختلفة، لذا نجد أن العديد من المنظمات مهما كان نوعها (منظمة خاصة، عامة، أو مشروع) والتي تطمح لتحسين مكانتها وتطوير نظام إدارتها، تسعى إلى تبني نظام إدارة الأداء المتعدد الأبعاد القائم على لوحة القيادة الاستراتيجية مع إدخالها لتعديلات على النموذج العام لهذه الأداة ليتلاءم مع متطلباتها.

الفصل الثاني

دور لوحة القيادة الاستشرافية في ضمان فعالية إدارة
المشاريع العمومية الكبرى.

تمهيد

نظرا لتزايد أهمية الدور الذي تلعبه الدولة في النشاط الاقتصادي، فقد أصبح اهتمام الباحثين والمفكرين الاقتصاديين لا ينصب فقط على تحسين أداء منظمات القطاع الخاص فقط، بل تعداه إلى اهتمامهم بإيجاد حلول لتطوير أداء منظمات القطاع العام، من خلال محاولتهم تطبيق وتكييف الأدوات والأنظمة الإدارية المستخدمة في القطاع العام مع خصائص ومتطلبات القطاع العام.

وتعتبر لوحة القيادة الاستشرافية إحدى هذه الأدوات التي شهدت قيام العديد من الباحثين بإدخال تعديلات على النموذج العام لهذه الأداة المقترح من طرف "Kaplan" و "Norton" من أجل تكييفه مع خصائص القطاع العام واعتمادها كأداة لتقييم الأداء الشامل والمتعدد الأبعاد لهذا النوع من المنظمات.

كما توجه بعض الباحثين في الآونة الأخيرة إلى محاولة اقتراح نموذج للوحة القيادة الاستشرافية الذي يتلاءم مع خصائص المشاريع من أجل تطوير الطريقة التقليدية المعتمدة في تقييم المشاريع والقائمة على القيود الثلاثة للمشاريع (الوقت، والتكلفة، والجودة)، فاعتماد لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشاريع سيساهم في تقييم الأداء الشامل والمتعدد الأبعاد لها مع تمكينها لإدارة المشاريع من تحديد العلاقات التي تربط بين مختلف أبعاد وأهداف ومؤشرات أداء المشاريع.

وتعتبر محاولات تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات مشاريع القطاع العام، التي تتميز عادة بالحجم الكبير وبتعقدها وبتعدد الأطراف المشاركة في تنفيذها، قليلة جدا مقارنة بتلك المتعلقة بتكييف هذه الأداة مع خصائص مشاريع القطاع الخاص، لذا سنحاول في الفصل الأخير لهذه الدراسة اقتراح تصميم لأنموذج لوحة القيادة الاستشرافية الذي يأخذ بعين الاعتبار خصائص مشاريع القطاع العام.

ولقد تم تقسيم هذا الفصل كما يلي:

✓ **المبحث الأول:** لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة أداء منظمات القطاع العام؛

✓ **المبحث الثاني:** الإطار المفاهيمي لإدارة المشاريع العمومية الكبرى؛

✓ **المبحث الثالث:** تطبيق منهج لوحة القيادة الاستشرافية في تسيير المشاريع العمومية الكبرى.

المبحث الأول: لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة أداء منظمات القطاع العام

تسعى منظمات القطاع العام على المستوى العالمي لتقديم صورة متكاملة وشاملة عن أدائها الإداري والمالي، وذلك باستخدام مؤشرات قياس الأداء متعددة الأبعاد وكذا بالاعتماد على الأساليب الإدارية الحديثة.

ف نظراً للرهانات والتحديات الحالية التي تواجهها منظمات القطاع العام، فقد أصبحت هذه الأخيرة مطالبة أكثر بضمان التحسين المستمر لأدائها ولخدماتها وكذا بتحقيق مبادئ الشفافية والحوكمة، لهذا نجد أن الكثير منها خاصة في الدول المتقدمة تتجه أكثر نحو الاعتماد على أدوات الإدارة المعاصرة. وتعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من أهم الأدوات التي تحظى باهتمام العديد من منظمات القطاع العام، بحيث حاول العديد من هذه المنظمات تكييفها مع خصائصها، باعتبارها أداة من أدوات التخطيط الاستراتيجي والرقابة الاستراتيجية.

وسيتيم في هذا المبحث التطرق لخصائص وأنماط منظمات القطاع العام، بالإضافة لكيفية تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات هذه المنظمات. ولقد تم تقسيم هذا المبحث، كما يلي:

- ✓ **المطلب الأول:** مميزات منظمات القطاع العام
- ✓ **المطلب الثاني:** تقييم الأداء في منظمات القطاع العام
- ✓ **المطلب الثالث:** تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات القطاع العام

المطلب الأول: ماهية وخصائص منظمات القطاع العام

قبل التطرق لأهمية ولكيفية استخدام لوحة القيادة الاستشرافية في إدارة أداء المنظمات القطاع العام، سيتم أولاً محاولة توضيح مفهوم هذا القطاع وأهم خصائصه وأنماطه.

1. مفهوم القطاع العام

لقد قدم العديد من الباحثين والمفكرين الاقتصاديين تعاريف مختلفة للقطاع العام، بحيث أثير جدل واسع في إيجاد مفهوم موحد وشامل للقطاع العام. ويعود هذا الاختلاف بالدرجة الأولى لنوع النظام السياسي والاقتصادي والاجتماعي السائد في كل دولة، فالدول الرأسمالية تولي أهمية بالغة للقطاع الخاص باعتباره قائد للنمو الاقتصادي، بينما ينحصر دور القطاع العام فيها في قطاعات محدودة، أما الدول النامية فهي تسعى لتمكين القطاع الخاص للمساهمة في التنمية الاقتصادية إلا أن القطاع العام لا يزال يحظى بأهمية كبيرة في أغليبتها.

ويرجع البعض هذا الاختلاف للمدى المفاهيمي للقطاع العام، فالمفهوم الضيق نجده يعبر عن مجموع الوحدات والهيكل التابعة للحكومة المركزية والجماعات المحلية¹. أما المفهوم الموسع فهو ينظر للقطاع العام على أنه مختلف الهيئات الحكومية المركزية والإقليمية والمحلية و المؤسسات و الوحدات غير الربحية والربحية التي تسيطر عليها الدولة (تمتلك أكثر من 51% من رأسمالها)، والتي يمكن أن تعتمد عليها الدولة لتحقيق مكاسب مالية أو مادية أو معنوية.²

وحسب "Scott" (2001) فإن القطاع العام هو "مجموعة المنظمات الحكومية والمنظمات ذات الصلة التي يتم تمويلها من إيرادات الدولة المحصلة من الضرائب والرسوم أو من بيع الأصول المملوكة للدولة، بحيث تشمل هذه المنظمات كل الوزارات

¹ بن دعاس زهير ورقوب نريمان، (2019): *مركزات حوكمة القطاع العام في الجزائر*، حوليات جامعة الجزائر 1، 2 (33)، ص: 275.

² نفس المرجع، ص: 276.

والمنظمات الحكومية المركزية والمحلية والمؤسسات المملوكة كلياً أو جزئياً للدولة وتهدف كلها لتقديم السلع والخدمات العامة وتحقيق المصلحة العامة والرفاه الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع¹.

كما يعتبر بعض الباحثين أن كل مشروع هو ملك للدولة بصفة كلية أو جزئية هو قطاع عام. و على هذا الأساس فإن الملكية تحدد إن كان القطاع عاماً أو خاصاً. ونستند في هذه الدراسة للمفهوم الأخير للقطاع العام والذي يشير أن كل مشروع تملكه الدولة إما بشكل كلي أو جزئي فهو قطاع عام.

2. خصائص منظمات القطاع العام

حسب "Gibert" (1983) فإن للقطاع العام عدة مميزات وخصائص، حيث يمكن التمييز بين مجموعتين من الخصائص: خصائص مشتركة بين القطاع العام والخاص وخصائص حصرية للقطاع العام والمرتبطة بطبيعة هذا الأخير.

1.2. الخصائص المشتركة بين القطاع العام والخاص

1.1.2. حجم المنظمة

هناك عدة معايير لتصنيف المنظمات لكن يعتبر معيار حجم المنظمة من أهم هذه المعايير، حيث يتم تحديد حجم المنظمة بالاعتماد على حجم العمالة أو على المعيار المالي (حجم المبيعات، رقم الأعمال، رأس المال المستثمر... إلخ). وتتميز منظمات القطاع العام بحجم كبير نظراً أن التوظيف العمومي يمثل نسبة معتبرة من نسبة التشغيل الوطني. وحسب النظرية الموقفية فإن "حجم المنظمة يمكن أن يؤثر على كيفية تصميم واستخدام المنظمات لنظامها الإداري"². فالحجم الكبير لمنظمات القطاع العام يؤدي إلى عدم مرونة أساليب تسييرها واعتمادها أكثر على الهياكل الآلية أو الهياكل البيروقراطية المهنية المقترحة في تصنيف "Mintzberg"، كما أن مختلف مهام هذه المنظمات تتميز بالطابع الروتيني والعملي والتي تعتمد أكثر على الإجراءات ذات الطابع الرسمي³. ويتميز القطاع العام أيضاً بمستويات عالية من بيروقراطية القرار ذات الطابع المركزي. بالإضافة لكل ما سبق فإن العمالة الزائدة في القطاع العام أدت إلى تحميله بتكاليف إضافية أو حرمانه من إيرادات ممكنة بالتسعير الاجتماعي مثلاً.

رغم تميز منظمات القطاع العام بتنظيم كبير إلا أنها لا تعتبر خاصة بحصرية لهذا القطاع كون أن هناك مؤسسات القطاع الخاص لها نفس الحجم وحتى أكبر من منظمات القطاع العام؛ عادة ما تعرف بالشركات متعددة الجنسيات، والتي يجب أن تسيّر الفروقات الاقتصادية والسياسية والثقافية.

وعكس منظمات القطاع العام، نجد أن منظمات القطاع الخاص عادة ما تتبنى تنظيم قائم على اللامركزية الذي يقدم لأفراد المنظمة نوع من المرونة في اتخاذ القرارات. فعلى سبيل المثال الشركة المتعددة الجنسيات Microsoft تمتلك عدة فروع ممثلة لها في أكثر من 190 دولة، ورغم هذا فهي تطبق نظام تسيير لامركزي والذي يشجع المبادرة والابتكار، أما في الوزارة مثلاً فكل المديرية التابعة لها تعتمد على سلطة إدارية وسياسية واحدة هي سلطة الوزير المتخصص.

مما سبق يتضح أن منظمات القطاعين العام والخاص يتقاسمان نفس الخاصية لكن بطريقتي تسيير مختلفتين. فتطبيق نظام مركزي في المنظمات ذات الحجم الكبير ينتج عنه صعوبة في التنسيق بين مختلف أجهزتها وإلى ثقل تنظيمي مما يحد من قدرتها على إنتاج واستخدام معلومات متعلقة بالأداء. وفي هذا السياق، فقد نادى العديد من الباحثين بضرورة التقليل من تأثير حجم منظمات القطاع العام على نظم إدارتها من خلال تبني نظام لامركزي. فتطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية مثلاً في القطاع العام

¹SCOTT, Lan, (2010) : **The public sector in Hong Kong**, Hong Kong University Press, Hong Kong, P:1.

²HOQUE, Zahirul and JAMES Wendy, Op.cit. P:3.

³BENZERAFA, Manel, Op.cit. P: 85.

يتطلب توفر مستويات عالية من الاتصال والتنسيق، وكذا نظام معلومات فعال من أجل ضمان إيصال استراتيجية المنظمة العمومية لكل أفرادها، وهذا الأمر صعب التحقيق في ظل نظام تسير مركزي.

2.1.2. نوع النشاط

يتميز نشاط منظمات القطاع العام بأنه قائم أكثر على تقديم الخدمات العمومية لأفراد المجتمع. وحسب العديد من المفكرين فإن الخدمة تتميز على المنتج بأربعة خصائص هي:

- **اللاملموسية:** الخدمة لا يمكن لمسها أو رؤيتها قبل الشراء ولكن يشعر بها أثناء استقبال الخدمة كخدمة النقل مثلا.¹
- **التلازمية:** الخدمات تنتج و تستخدم في نفس الوقت، كما لا يمكن فصل المستفيد في أغلب الحالات أثناء تقديم الخدمة.² ففي الخدمات العامة عادة ما يشارك المواطن في إنتاج الخدمة ابتداء من الطلب عليها.
- **الهلاك:** الخدمة غير قابلة للتخزين كونها غير ملموسة كما أنها تنتج وتستهلك في آن واحد.
- **التباين:** الخدمة متغيرة بشكل كبير و غير قابلة للمعايرة أي لا يمكن تحقيق المستوى نفسه من المعيارية في المخرجات المتعلقة بنفس الخدمة المقدمة كخدمة الأمن والتعليم...إلخ.

بالإضافة لخصائص الخدمات المقدمة أعلاه، فإن خدمات القطاع العام تتميز أيضا بكونها عمومية مجانية أو شبه مجانية أي خاضعة للتسعيرة الاجتماعية فقط (إلا في حالة المؤسسات الاقتصادية العمومية).

إن كل هذه الخصائص تؤدي عادة إلى عدم تماثل الخدمات المقدمة من قبل القطاع العام، كما أنها لا تلي بصفة فعالة رغبات المواطنين، لذلك توجب على منظمات هذا القطاع تعزيز عملية التخطيط وتحديد متطلبات مستخدمي الخدمات بأكثر دقة من أجل وضع معايير نمطية دقيقة نوعا ما للخدمات، كما أن منظمات القطاع العام عادة ما تجد صعوبة في متابعة وتقييم مستوى رضا المستفيدين من الخدمات التي تقدمها، ويرجع هذا أساسا لتباين الحكم على مستوى الخدمة المقدمة نظرا لاختلاف المستوى الفكري لدى المواطنين واختلاف توقعاتهم وخبراتهم اتجاه الخدمة، كما أن مجانية الخدمات العمومية يؤدي على المدى المتوسط والبعيد إلى تفهقر نوعية الخدمات التي يقدمها القطاع العام خاصة مع محدودية المصادر المالية لهذا القطاع. تشهد منظمات القطاع الخاص في السنوات الأخيرة توجه أكثر لقطاع الخدمات أو ما يعرف حاليا بالقطاع الثالث (البنك، السياحة، التأمين والتعليم... إلخ). و تعاني المنظمات الخدمية الخاصة من نفس المشاكل التي يعاني منها القطاع العام، إلا أنها عكس هذا الأخير فهي تعمل باستمرار على مواجهة هذه المشاكل. فهي مثلا: تستخدم طرق وأدوات حديثة لمتابعة رضا زبائنهم وكسب ولائهم؛ كالتسويق بالعلاقات و إدارة شكاوى الزبائن...إلخ، كما تعمل باستمرار على تنميط عمليات أداء الخدمة من أجل الحد من التباين في تقديم الخدمة، وذلك باستخدام الأجهزة والمعدات الالكترونية وكذا الاهتمام بالاختيار والتدريب الجيدين للموظفين خاصة هؤلاء الذين يشكلون قوة البيع لديها.

3.1.2. غايات متعددة ومتنوعة

تتميز منظمات القطاع العام عادة بتعدد وتنوع غاياتها، وأن هذه الأخيرة غير معرفة بشكل واضح. فهذه المنظمات يمكن أن يسند إليها إنجاز عدة أهداف في مجالات مختلفة (الصحة والتعليم والتجارة والبيئة...إلخ)، وهذا ما يتطلب منها تبنى نمط تسييري مناسب لكل غاية. فمنظمات القطاع العام تخضع للقوانين والمهام المسندة إليها من قبل السلطات العليا، كما تعمل على المساهمة في تحقيق السياسة العامة للدولة، مما يجعلها في الكثير من الأحيان تعمل على إنجاز مهام ربما هي خارج نطاق

¹ بحار سعد عباس علي، (2019): تأثير المزيج الترويجي على الخدمات الصحية، دار التعليم الجامعي، الإسكندرية، ص: 107.

² نفس المرجع، ص: 108.

نشاطها وخبرتها. فبلدية الجزائر الوسطى مثلاً تسهر على تحقيق غايات في عدة مجالات متنوعة: المجال البيئي والنقل والصحة العمومية والصيد والغابات والتجارة والسياحة والتعمير.

أما في القطاع الخاص فنجد أيضاً أن هناك بعض المنظمات (خاصة الشركات متعددة الجنسيات) تنشط من مجالات متنوعة ولها أهداف وغايات متعددة، لكنها لا تلج إلى سوق معين قبل أن تدرس كل من نقاط القوة والضعف لبيئتها الداخلية وكذا الفرص والتهديدات لبيئتها الخارجية؛ بمعنى أنها عكس القطاع العام فهي لا تلج إلى سوق جديد أو نشاط جديد قبل أن تتأكد من توفر الكفاءات والموارد المالية و المادية الضرورية وكذا من ربحية السوق أو المشروع.

2.2. الخصائص الحصرية للقطاع العام

1.2.2. نطاق الأهداف

يفرق العديد من الباحثين بين القطاع العام والخاص من حيث قيم ومبادئ كلا القطاعين. فالقطاع العام يقوم على مبدأ "الخدمة العامة" التي بموجبها يتعين على منظمات هذا القطاع تلبية احتياجات مستخدميها (المواطنون) المتنوعة والمتعددة، بالإضافة لمبدأ "المصلحة العامة" بحيث تعمل هذه المنظمات على تحقيق الصالح العام للمجتمع¹، كما أن منظمات القطاع العام تعرف بتنوع أصحاب المصلحة "Stakeholders" التي يجب عليها إرضائهم مقارنة بالقطاع الخاص الذي يهدف لتحقيق أهداف الأطراف الداخلية للمؤسسة مع ضمان التسيير الفعال للعلاقات الخارجية لها.

فالقطاع العام يهدف لتحقيق مصلحة فئة أوسع بكثير من القطاع الخاص، لذا فأداء منظمات القطاع العام يقاس بمستوى رضا الأطراف الخارجية (جمهور المواطنين ودافعو الضريبة والمراقبين لعمل القطاع والعاملين بوحدة القطاع)، أما في القطاع الخاص فيقاس بمدى تحقيق أهداف ورضا الأطراف الداخلية (المساهمون والمؤوسين).

وفي هذا السياق، يمكن القول أن منظمات القطاع العام تعمل في إطار نطاق أهداف موسع وخارجي مقارنة بالقطاع الخاص الذي يعمل ضمن نطاق أهداف ضيق وداخلي. فالقطاع العام مطالب أكثر من القطاع الخاص بزيادة الشفافية اتجاه أطرافه الخارجية المتعددة والمتنوعة من خلال تعزيز وتحسين المسائلة.

2.2.2. سيادة الإطار القانوني

تمارس منظمات القطاع العام نشاطها في إطار قانوني وتشريعي محكم وصارم، بحيث يحدد هذا الإطار الاتجاه العام للأهداف الواجب تحقيقها من قبل هذه المنظمات والمندرجة ضمن السياسة العامة للدولة، كما يحدد مصادر تمويلها وكيفية تحصيلها بالإضافة لتحديد أنظمتها التسيير الواجب عليها إتباعها. وهذا ما يخلق ثقافة تنظيمية بيروقراطية لمنظمات القطاع العام، بحيث يغلب فيها الطابع القانوني والإجراءات الرسمية. ويؤدي أيضاً لعدم مرونة الأنظمة التسييرية للقطاع العام وضعف روح المبادرة والابتكار والإبداع لدى المدراء والموظفين في هذا القطاع نظراً لالتزامهم بالتطبيق الصارم للقوانين.

3.2.2. غياب تام أو شبه تام للمنافسة في بيئة القطاع العام

تنشط كل من منظمات القطاع العام والخاص في بيئة تتميز بتحديات وضغوطات متزايدة وبوتيرة متسارعة لكن من منظورين مختلفين نوعاً ما. فمنظمات كلا القطاعين يهدفان لتحقيق رضا زبائنهم (المواطنون بالنسبة للقطاع العام) خاصة أن الزبون في عصرنا الحالي أصبح يعرف بالزبون المتحول ذو الرغبات المتعددة والمتغيرة.

ورغم تعدد حاجات الزبائن وصعوبة إرضائهم إلا أن المستوى التنافسي في القطاع العام يختلف عن القطاع الخاص، حيث أن منظمات القطاع الخاص تمارس نشاطها في بيئة تتميز بمستوى تنافسي مرتفع وهذا ما يشكل عامل تحفيزي لها لتحسين

¹ BENZERFA, Manel, Op.cit. P : 87.

وتطوير توجهها الاستراتيجي وتبني الأنظمة والممارسات الإدارية المناسبة لمواجهة تهديدات منافسيها وكذا اغتنام الفرص المتاحة.

أما منظمات القطاع العام فعادة ما تنشط في بيئة ذات مستوى تنافسي منعدم أو شبه منعدم ، وهذا الأمر يمثل عائق لهذه المنظمات للتكيف مع الضغوطات البيئية خاصة أن هذه المنظمات مطالبة حاليا بتحقيق فعالية وفاعلية في أدائها مع توفير شفافية أكبر للنتائج المحققة، وذلك في ظل محدودية الموارد المخصصة لها وكذا في ظل القوانين الصارمة والتغير المتسارع للتركيبة السكانية للمجتمعات (بحلول سنة 2050 سيكون 16% من عدد السكان (واحد من كل 6 أفراد في العالم) أكبر من 65 سنة أي بزيادة 7% مقارنة بسنة 2019 (واحد من كل 11 فرداً))¹.

3. أنماط منظمات القطاع العام

يتم تقسيم منظمات القطاع العام عادة إلى قطاع الحكومة وقطاع الأعمال العام وذلك وفقا للنظام القانوني الذي يطبق عليها. وحسب القانون التوجيهي رقم 88-01 المؤرخ في 11 يناير 1988 المتضمن القانون التوجيهي للمؤسسات العمومية الاقتصادية فإن القطاع العام الجزائري يتكون من ثلاث فئات هي:

- المؤسسة العمومية الاقتصادية؛
- المؤسسة العمومية ذات الطابع الإداري؛
- المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري.

1.3. قطاع الحكومة

يتكون هذا القطاع أساسا من الهيئات العمومية المدرجة حسب القانون التوجيهي رقم 88-01 ضمن المؤسسات العمومية الإدارية (EPA)، بحيث تخضع هذه الأخيرة للقانون العام. وهي تعتبر مؤسسات تابعة بصفة كلية للدولة كما تحدد الحكومة ميزانيتها وكيفية تخصيصها. وتتكون المنظمات العمومية الإدارية من "الجهاز الإداري المركزي للدولة والإدارة المحلية والهيئات العامة الخدمية المكونة للموازنة العامة للدولة"².

2.3. قطاع الأعمال العام

يتضح من خلال معاينة القانون التوجيهي رقم 88-01 أن المشرع الجزائري قسم قطاع الأعمال العام إلى المؤسسة العمومية الاقتصادية (EPE) والمؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري (EPIC). فالشركات العمومية الاقتصادية هي "مؤسسات تجارية تحوز فيها الدولة أو أي شخص معنوي آخر خاضع للقانون العام على أغلبية رأس المال الاجتماعي بشكل مباشر أو غير مباشر وهي تخضع للقانون العام"³. أما المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري فهي أيضا مؤسسة تمارس نشاطا اقتصاديا، لكنها هي ملك الدولة بصفة مطلقة وتمول جزئيا أو كلياً من طرف الدولة. كما أنها "لا تخضع كلية للقطاع العام على اعتبار أن طريقة عملها وتسييرها وكذلك محاسبتها تفرض تطبيقها للقانون الخاص؛ تحديدا

¹ الأمم المتحدة: قضايا عالمية: الشيخوخة، <https://www.un.org/ar/global-issues/ageing>، تاريخ التصفح: 2021/05/20.

² محمد صلاح، (2015): دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص في رفع عوائد الاستثمار في البنى التحتية للاقتصاد وفق نظام البناء والتشغيل ونقل الملكية- حالة بعض اقتصاديات الدول العربية، أطروحة الدكتوراه، جامعة حسنية بن بوعلي بالشلف، ص: 24.

³ المادة 2 من الأمر 04-01 المؤرخ في 20 أوت 2001 المتعلق بتنظيم المؤسسة العمومية الاقتصادية وتسييرها وخصائصها، الجريدة الرسمية رقم 47، ص: 15.

القانون التجاري لقيامها بالتجارة وإبرام العقود مع المستعملين، ولقانون العمل باعتبار مستخدميها عمال أجراء وليسوا موظفين¹.

فحسب المادة 45 من القانون التوجيهي رقم 88-01 فإن الهيئة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري تخضع للقواعد المطبقة على الإدارة في علاقاتها مع الدولة و تعد تاجرة في علاقاتها مع الغير، وتخضع لقواعد القانون التجاري ويكون لها في حياتها ذمة متميزة وموازنة خاصة طبقا للأحكام القانونية والتنظيمية المطبقة في هذا الشأن. وقد تكون في بادئ الأمر EPIC عبارة عن EPA تم تحويلها من أجل جعل عملية تسيير المرفق العام مرنة أكثر، كما "قد تتحول EPIC إلى EPE إذا أمكن أن يتبع هدفها وسير عملها آليات السوق"²، كما هو الحال بالنسبة لشركة سونلغاز.

المطلب الثاني : تقييم الأداء في منظمات القطاع العام

يشهد مصطلح تقييم الأداء تطورا مستمرا في مفهومه وأدواته بحيث تولي المنظمات (خاصة أو عامة) أهمية كبيرة له باعتباره المحدد الأساسي لمدى نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها. وتعتبر عملية تقييم الأداء عملية صعبة ومعقدة مهما كان نوع المنظمة، لكن تزداد صعوبتها في القطاع العام كون أن هذا الأخير يتميز بخصائص تجعل تطبيق وتكييف أدوات تقييم الأداء مع متطلبات هذا القطاع أمرا معقدا لكن ليس مستحيلا.

1. مفهوم تقييم الأداء المؤسسي

لقد تعددت المفاهيم الخاصة بتقييم الأداء حيث يرى البعض أن "تقييم الأداء هو عملية مرنة قادرة على الاستجابة للمتغيرات أو الظروف البيئية التي تحيط بالمنظمة العامة، سواء كانت داخلية أو خارجية، وذلك من خلال استخدام مجموعة من المعايير في مقارنة الأداء الفعلي بالمستهدف في جميع مراحل التنفيذ وفي جميع أنشطة المنظمة ككل"³. ويعتبر تعريف "Parc" (2001) من أحد التعاريف الحديثة، حيث يرى أن تقييم الأداء هو "عملية تهتم بمراقبة وتقييم وتحليل الآثار المرتبطة بتنفيذ الاستراتيجيات والبرامج و السياسات و المشاريع"⁴. ويشير هذا المفهوم إلى مجموعة من الأسئلة: "ما الذي سيحدث بمعلومات الأداء بمجرد الحصول عليها؟ كيف سيجري توصيل النتائج المأخوذة من بيانات الأداء داخل المنظمة؟ ما هي العوامل التي ستخلق منظمة مستجيبة وساعية للتعلم الديناميكي والتي تستخدم معلومات الأداء لكي تحسن جودة العمل بها؟"⁵.

فعملية تقييم الأداء تعتبر من أساسيات الإدارة الحديثة التي تمكن منظمات القطاع العام من التعرف على مدى نجاحها في تحقيق استراتيجياتها وسياساتها، وكذا على تعديل خططها من خلال استغلال المنظمة للبيانات الراجعة التي توفرها عملية تقييم الأداء خاصة في ظل بيئة تتميز بالتعقيد. وتعد عملية تقييم الأداء في منظمات القطاع العام عملية صعبة ومعقدة نوعا ما مقارنة بمنظمات القطاع الخاص نظرا للصعوبات والتحديات التي تواجه هذا القطاع.

¹ عبد الله قادية، (2018): الإطار القانوني للمؤسسة العمومية في الجزائر كعكون اقتصادي، مجلة جامعة الشارقة، 16 (1)، ص: 615.

² نفس المرجع، ص: 616.

³ أيتن محمود سامح المرجوشي، (2008): تقييم الأداء المؤسسي في المنظمات العامة الدولية، دار النشر للجامعات، القاهرة، ص: 19.

⁴ SALTMARSH, Douglas, IRELAND, Mark, and MCGREGOR, J. Allister, (2003): **The performance framework: systems approach to understanding performance management**, Public Administration and Development, 23, P : 447.

⁵ SALTMARSH, Douglas, IRELAND, Mark, and MCGREGOR, J. Allister, Op.cit. P: 447.

2. صعوبات وتحديات تقييم الأداء في القطاع العام

من أهم الصعوبات والتحديات التي تواجهها منظمات القطاع العام في تقييم أدائها نذكر ما يلي:

1.2. صعوبة قياس أداء العناصر غير الملموسة وعدم وضوح الاستراتيجية

إن طبيعة الخدمات العمومية غير الملموسة تصعب عملية تحديد المؤشرات المناسبة لقياس أداء العناصر غير الملموسة، فإيجاد قياسات و مؤشرات ملموسة لمفاهيم قد تبدوا غير واضحة ومحددة المعالم تحتاج إلى جهود كبيرة وكفاءات عالية في هذا المجال. كما أن عدم وضوح رؤية واستراتيجية هذه المنظمات يصعب عملية ربط استراتيجيتها مع أهدافها التشغيلية بشكل دقيق. وتعاني منظمات القطاع العام أيضا من الجمود وتركيز مسيرتها على الإجراءات والمداخلات واللوائح بدلا من التركيز على النتائج وتحسين الأداء¹. وحسب "Forbes" (1998) فإن "منظمات القطاع العام تجد صعوبة في تطوير مؤشرات كمية ملائمة رغم توجهها لاستخدام أدوات تقييم الأداء الحديثة بشكل متكرر وبكثرة، وذلك بسبب عدم وضوح غاياتها والخدمات التي تقدمها ذات طبيعة غير ملموسة ومن الصعب عزلها عن بعضها البعض"².

2.2. تعدد وتعارض الأهداف والأولويات

تعاني منظمات القطاع العام من تعدد وتعارض أهدافها وأولوياتها وكذا من ضغوطات سياسية كبيرة، فقد "تعارض القيم الإدارية التي تؤمن بها المستويات العليا في المنظمة العمومية مع القيم السياسية التي يراها رجال السياسة جيدة"³. أضف إلى ذلك فإن أغلب المهام التي تسعى منظمات القطاع العام لإنجازها هي مهام متداخلة ومتعددة (اقتصادية واجتماعية وبيئية وسياسية... إلخ) والتي تستدعي تدخل العديد من الأطراف، مما يؤدي لصعوبة تحديد المسؤوليات عن التجاوزات والأخطاء خاصة في ظل ضعف عملية الاتصال في هذه المنظمات وعدم كفاية الموارد المتاحة الضرورية لتنفيذ هذه المهام.

3.2. تعدد أصحاب المصالح

تعرف منظمات القطاع العام أيضا بتعدد أصحاب المصالح فيها فهي تهدف إلى تقديم الخدمات لزملائها (المواطنون) بشكل أوسع سعيا لتحقيق أهداف المصلحة الاجتماعية. فتقييم الأداء في منظمات القطاع الخاص يعتبر أكثر سهولة نظرا أن ملكية هذه الأخيرة (المساهمون) أكثر وضوحا ودقة مقارنة بالقطاع العام الذي يتميز بتعدد الفئات الواجب تلبية احتياجاتهم المختلفة وغير المتجانسة. فمقاربة أصحاب المصالح تفرض على كل منظمة أن تحدد مختلف الأفراد الذين يؤثر فيها ويتأثرون بها ومعرفة مختلف تطلعاتهم، وذلك لتتمكن من ترجمتها إلى أهداف وتصبح هذه الأهداف هي تلك الأبعاد المختلفة للأداء الذي تصبو المنظمة لتحقيقه وتحسينه في كل مرة⁴.

فتحقيق هذا الأمر في منظمات القطاع العام ليس سهلا لتعدد الفئات الواجب إرضائهم وصعوبة وضع أولوية لتلك الفئات الأكثر أهمية و اندماجا في وضع رؤية واستراتيجية هذه المنظمات، كما أن تحقيق التجانس في الخدمات العمومية بما يتناسب مع المتطلبات المتعددة للأطراف المختلفة لمنظمات القطاع العام يعد أمرا معقدا ويتطلب تحديد مؤشرات أداء وأهداف متنوعة

¹ بوسليمان صليحة و ضريفي نوال، (2019): فعالية حوكمة القطاع العام كإحدى آليات تحديث التسيير العمومي، مجلة الحوكمة، المسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، 01 (02)، ص: 07.

² MALCOLM, Smith, (2005): **Performance measurement & management**, SAGE Publications, California, P : 252.

³ أيمن محمود سامح المرجوشي، مرجع سبق ذكره، ص: 25.

⁴ بن بلقاسم سفيان و الواحشي وردة، (2010): بطاقة الأداء المتوازن وتقييم الأداء في المنظمات غير الهادفة للربح، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-عدد اقتصادي، 23 (2)، ص: 168.

وكثيرة تأخذ بعين الاعتبار تلك الحاجيات المتباينة لفئات هذا القطاع خاصة في ظل ضعف الأنظمة الإدارية ذات الطابع التقليدي بالإضافة للصعوبات المذكورة سابقا.

4.2. القياس المظلل

في الأصل فإن نظم تقييم الأداء تشكل حافزا لمنظمات القطاع العام لتحسين وتطوير أدائها، لكن في الواقع نجد أن الأمر قد يدفع الأفراد العاملين فيها للغش في ظل غياب الرقابة للملكية، بحيث يقومون بالرد على إجابات منتقاة بغرض تزييف البيانات عن عمد لكي يقوموا بتمثيل الأداء بطريقة تعكس القبول وذلك على عكس الحقيقة. وهذا النوع من الغش يؤثر على فعالية عملية تقييم الأداء و يفسر عدم رغبة منظمات القطاع العام في معرفة الجمهور للنتائج المحققة، وبالتالي إلى عدم شفافية و عدم واقعية عملية تقييم الأداء و إلى تضليل عملية اتخاذ القرار. مما سبق يتضح أن تطبيق نظام فعال لتقييم الأداء في منظمات القطاع العام يتطلب تبني مبادئ التسيير العمومي الحديث القائم على تكيف الأساليب والنماذج الإدارية الحديثة مع متطلبات وخصائص القطاع العام، مع ضرورة "تطبيق إدارة التغيير وتحديد المقومات اللازمة لإحداث التغيير وتطبيق استراتيجيات التقليل من مقاومة التغيير"¹.

3. متطلبات نجاح تقييم الأداء في منظمات القطاع العام

هناك العديد من الاقتراحات التي تساهم في التخفيف من حدة الصعوبات و التحديات التي تواجهها منظمات القطاع العام في عملية تقييم الأداء ، بما يضمن لها فعالية مساهمة هذه الأخير في دعم صنع القرار.

1.3. دقة ووضوح استراتيجيات المنظمات العمومية

في البداية تجدر الإشارة إلى أن فعالية نظام تقييم الأداء مرهون أساسا بمدى دقة ووضوح استراتيجية المنظمة العامة، لذا يتوجب على هذه الأخيرة إجراء دراسة دورية للمتغيرات البيئية وعدم الاكتفاء بالبيانات السطحية والغامضة، كما يتعين عليها ترجمة أهدافها الاستراتيجية إلى أهداف فرعية محددة وأكثر دقة تساهم في تحقيق فعالية أكبر والتقليل من الإنفاق الحكومي. ويتوجب على المنظمات العامة أيضا ربط علاقة ثقة وتعاون مع أصحاب المصلحة المتعددين حتى تتمكن من معرفة توقعاتهم ومتطلباتهم بشكل دقيق نسبيا بما يضمن لها وضوح استراتيجياتها وأهدافها ومن ثم دقة مؤشرات قياس الأداء الخاصة بنشاطها.

2.3. التركيز على النتائج والمخرجات

من الضروري أن تتبنى المنظمات العامة نظام تقييم أداء قائم على معايير متعلقة بالنتائج والمخرجات بدلا من التركيز على المدخلات والإجراءات؛ بمعنى آخر الانتقال من استخدام المؤشرات المتعلقة بمدى الالتزام باللوائح والقوانين إلى المؤشرات المتعلقة بقياس النتائج. وللتمكن من تركيز عملية تقييم الأداء على النتائج والمخرجات يتعين على المنظمات العامة تقسيم مؤشرات أدائها في تقديم الخدمات إلى نوعين هما:² **خدمات مجانية:** يكون مؤشر قياس الأداء مؤشرا اجتماعيا، أو **خدمات اقتصادية:** يكون مؤشر قياس الأداء مؤشرا اقتصاديا (تكلفة أداء الخدمة والعائد المالي).

3.3. إصلاح وتحسين الجهاز الوظيفي للمنظمات العامة

يجب على منظمات القطاع العام إصلاح جهازها الوظيفي وتعزيز مكانة التخطيط الاستراتيجي للموارد البشرية من أجل تحديد الوظائف التي بها فائض وتلك التي بها عجز مع الاعتماد على التدريب التحويلي لتعويض النقص الموجود في بعض التخصصات أو تقديم تسهيلات ضرورية للعاملين في التخصصات التي بها فائض من أجل التخلي عن العمل في القطاع العام،

¹ عبد الرحيم محمد عبد الرحيم، (2019) : الخرائط الاستراتيجية كمدخل لتحقيق الترافف وقياس الأداء المؤسسي في المؤسسات الحكومية- رؤية مقترحة، المجلة العربية للإدارة، 29 (2)، ص: 58.

² آيتن محمود سامح المرجوشي، مرجع سبق ذكره، ص: 28.

كما يجب على منظمات القطاع العام تفعيل نظام الحوافز القائم على إضافة جزء متغير للأجر المرتبط بالنتائج المحققة وذلك لكسب رضا وثقة الموظفين وضمان مساهمتهم بشكل فعال في انجاز الأداء المطلوب.

4.3. تعزيز نظم المعلومات

إن نجاح عملية تنفيذ استراتيجيات وأهداف المنظمة العامة مرتبط بمدى معرفة وفهم مواردها البشرية لأهدافها، لذا يتوجب على المنظمة العامة تدعيم وتفعيل نظم المعلومات والاتصال حتى تتمكن من توصيل وتوضيح استراتيجياتها وغاياتها لمختلف مواردها البشرية مع ضرورة تحفيزهم والعمل على كسب ولائهم للمنظمة، بما يضمن مساهمتهم ومشاركتهم في تنفيذ أهدافها بفاعلية وكفاءة، كما يجب توفير المعلومات الضرورية عن النتائج المحققة لكل الأطراف ذوي العلاقة مما يعزز تطبيق مبادئ الشفافية والمساءلة ويحد من ظاهرة الفساد والغش.

المطلب الثالث : تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات القطاع العام

لقد كان لتطور أساليب وأدوات إدارة الأداء في الثلاث عقود الأخيرة تأثيرا أكبر الأثر على أداء المنظمات، فقد تحول تركيز هذه المنظمات أكثر على الاهتمام بمتلقي الخدمة وإدارة الأداء متعدد الأبعاد وتحسين جودة الخدمات وتعزيز الشفافية والمساءلة عن النتائج.

ورغم ما حملته هذه الأساليب الحديثة من تحسينات لأنظمة إدارة الأداء في المنظمات الخاصة، إلا أن تطبيقها في المنظمات العامة يتطلب تكييفها وإدخال تعديلات نسبية عليها لتتلاءم مع متطلبات وخصائص القطاع العام. وتعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من ضمن الأساليب الإدارية الحديثة التي استخدمت بشكل واسع نوعا ما في منظمات القطاع العام، فنظرا لصعوبة تقييم وقياس الأداء في هذا النوع من المنظمات فقد تبنت العديد منها لوحة القيادة الاستشرافية باعتبارها أداة لتقييم وتوجيه الأداء الاستراتيجي لكن مع إجراء بعض التعديلات عليها.

1. متطلبات تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع طبيعة منظمة القطاع العام

لقد واجهت منظمات القطاع العام عدة تحديات وصعوبات في استخدام النموذج الأصلي للوحة القيادة الاستشرافية المقترح من قبل "Kaplan" و "Norton"، فتحقيق الفعالية المطلوبة من استخدام لوحة القيادة الاستشرافية تتطلب توفر رؤية واستراتيجية واضحة للمنظمة، وهذا الأمر يشكل عائقا لمنظمات القطاع العام أثناء تصميم وتنفيذ لوحة القيادة الاستشرافية. فالمنظمات العمومية عادة ما تتصف بعدم وضوح ودقة استراتيجيتها والنتائج الواجب تحقيقها على المدى البعيد. فاستراتيجية المنظمات العمومية عبارة عن مجموعة من المبادرات والبرامج الواجب انجازها خلال فترة زمنية معينة، وليست عبارة عن النتائج والأهداف التي تحاول المنظمة الوصول إليها في ظل بيئة تتميز بالتعقيد والتغير المستمر. فهذه المنظمات تحاول انجاز هذه البرامج بأكبر قدر من الكفاءة من خلال تقليل التكاليف وتسجيل عدد أقل من الأخطاء والقيام بالعمل على نحو أسرع. فمن النادر إيجاد منظمة عمومية تتبنى استراتيجية قائمة على سيادة متلقي الخدمة والاهتمام على مقابلة احتياجات المجتمع المتزايدة.

مما سبق يتبين أن منظمات القطاع العام تهدف من خلال استراتيجياتها لتحقيق الكفاءة التشغيلية أكثر من الكفاءة الاستراتيجية؛ أي لا يوجد ترابط بين استراتيجياتها وعملياتها التشغيلية. ومن هنا يتضح الدور الجوهرى للوحة القيادة الاستشرافية في تحفيز الهوة ما بين غموض المهمة والرسالة وما بين العمليات التشغيلية للمنظمة العمومية، كما أن المنظمات العمومية التي استخدمت هذه الأداة استطاعت أن تحول تركيزها من البرامج والمبادرات إلى النتائج والمخرجات التي تحقق هذه البرامج والمبادرات، بالإضافة إلى زيادة اهتمامها بتحقيق رضا متلقي الخدمة.

ولقد وجدت العديد من منظمات القطاع العام صعوبة في استخدام التصميم الأولي للوحة القيادة الاستراتيجية الذي يضع البعد المالي في قمة التدرج باعتبار أن لوحة القيادة الاستراتيجية صممت في البداية للمنظمات الخاصة، لكن في المنظمات العامة لا يعتبر الأداء المالي غالبا الهدف الأساسي لها، لذا نجد أن العديد من الباحثين و المنظمات العامة اقترحوا تصاميم مختلفة لهذه الأداة لتناسب مع خصائص هذه المنظمات.

2. أهم تصاميم لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة لتكييفها على منظمات القطاع العام

1.2. تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية لمنظمات القطاع العام كما اقترحها "Kaplan" و "Norton"

حسب "Kaplan" و "Norton" فإن الزبون في المنظمات الخاصة يلعب دورين رئيسيين، بحيث يقوم بدفع المقابل لأجل الخدمة ويستقبل الخدمة، أما في منظمات القطاع العام فإن المانحون يقدمون المصادر المالية بينما مجموعة أخرى يتلقون الخدمة. وهنا يطرح الإشكال حول من الذي دفع ومن الذي استلم؟

وعلى هذا الأساس قرر الباحثان إدراج كل من المانح والمستلم في بعد واحد مع ضرورة ربط هذا البعد مع رسالة ورؤية المنظمة، وجعل هذه الأخيرة في قمة لوحة القيادة الاستراتيجية باعتبارها تمثل الأهداف ذات المستوى العالي والمهمة الرئيسية التي تسعى المنظمات العمومية لتحقيقها؛ كتقليص الفقر والامية أو تحسين البيئة باعتباره هدف مهيم على المدى البعيد¹.

وبالتالي فهذا النموذج المقترح يضع رسالة المنظمة العامة في أعلى لوحة القيادة الاستراتيجية، بعد ذلك يتم ترجمتها إلى مجموعة من الأهداف، بحيث يتم تجميع الأهداف المتعلقة ببعد الزبائن والبعد المالي في نفس المستوى كون أنه لا يمكن التفريق بين المانح ومتلقي الخدمة في القطاع العام، بعد هذا يتم تحديد الأهداف المتعلقة ببعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو التي توجه عملية تحقيق الأهداف ذات المستوى الأعلى.

كما قام كل من "Kaplan" و "Norton" بتقسيم البعد المتعلق بالمانح والمتلقي إلى ثلاثة أبعاد فرعية و التي يتعين على المنظمة تحقيقها من أجل ضمان فعالية تنفيذ رسالتها واستراتيجيتها: "خلق القيمة بأقل تكلفة مع ضمان الدعم المستمر لسلطاتها التمويلية"².

- **التكلفة المتحملة "Cost Incurred"**: يؤكد هذا البعد على الفعالية العملية، بحيث يجب الأخذ بعين الاعتبار أثناء قياس التكلفة كل من نفقات المنظمة والتكلفة الاجتماعية المفروضة على المواطنين والمنظمات الأخرى³؛ فمثلا يمكن للمنظمة العمومية أن تفرض على المنظمات الخاصة دفع تكاليف المعالجة بحيث تساهم هذه التكاليف في تمويل جزء من نشاط المنظمة العمومية، ومن الضروري على هذه الأخيرة تخفيض التكاليف المباشرة والاجتماعية المطلوبة لتحقيق رسالتها بأكبر قدر من الكفاءة.

- **القيمة المتحققة "Value Created"**: يحدد هذا البعد المنافع المقدمة للمواطنين من قبل المنظمة العمومية. ولقد أشار الباحثان أن هذا البعد يعتبر الأكثر صعوبة من حيث القياس، فمن الصعب تحديد بدقة القيمة التي تخلقها المنظمة العمومية للمواطنين نظرا لطبيعة نشاط هذه المنظمات.

ففي الغالب قياس وتقييم المنافع المالية لتحسين التعليم وتخفيض التلوث ورفع المستوى الصحي تعتبر عملية معقدة نوعا ما، لهذا السبب نجد أن منظمات القطاع العام عادة ما تستخدم مقاييس المخرجات أكثر من مقاييس النتائج. فمن أجل قياس مدى تحسن المستوى التعليمي تستخدم المنظمة العامة مثلا النسبة المئوية من الطلبة الذين يكتسبون مهارات

¹ YANG, C-C, CHENG, L-Y, & YANG, C-W, (2005): A study of implementing BSC in non-profit organizations: A case study of private hospital, Human Systems Management,(24), P:289.

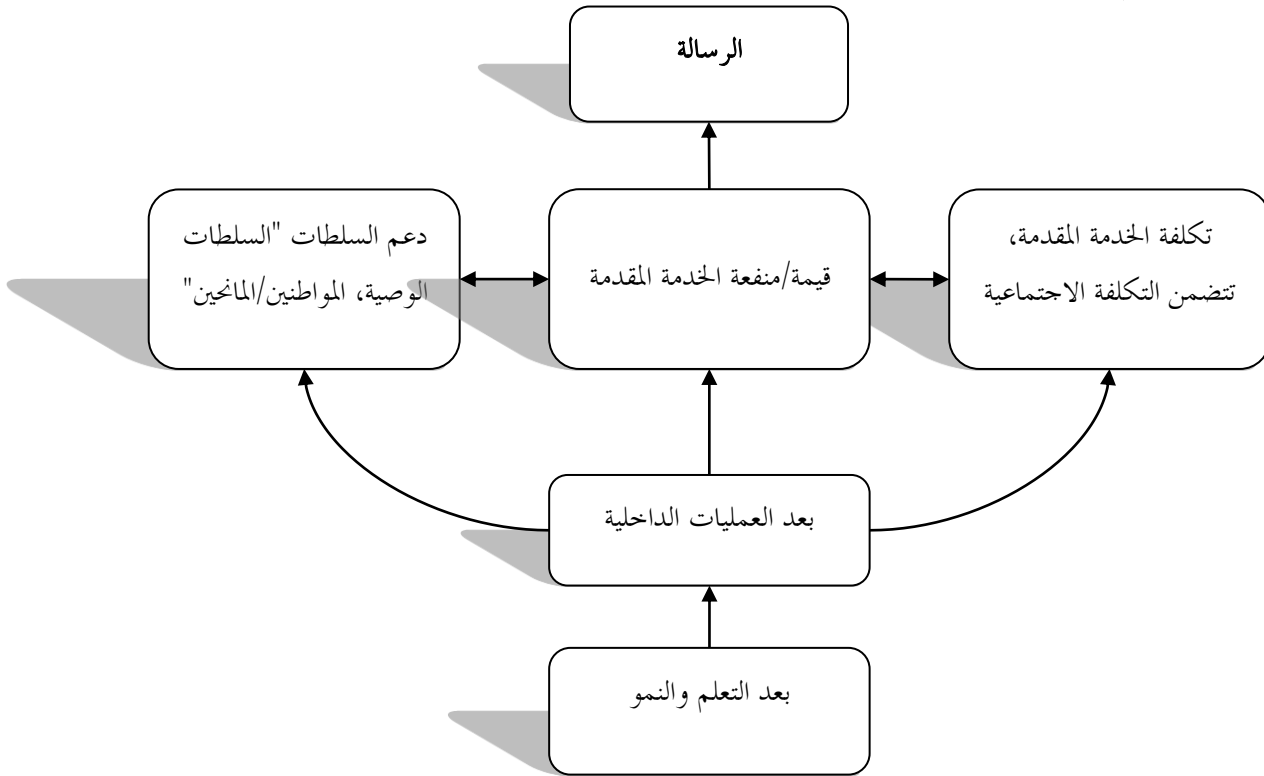
² KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2003), Op.cit. P: 145.

³ Loc.cit.

ومعارف خاصة، كما يتم استعمال كثافة التلوث في الهواء و المياه و الأرض لمعرفة مدى مساهمة عمليات المنظمات العامة في تخفيض التلوث... إلخ، لكن حسب "Kaplan" و "Norton" فإن القيمة المتحققة سيتم الحكم عليها من طرف المواطنين وممثلهم من خلال مقابلة المنافع من هذه المخرجات مع التكاليف المحتملة.¹

- تبرير الدعم "Legitimizing Support": يحظى الزبون في منظمة القطاع العام بأهمية كبيرة باعتباره المانح (المواطنون والمؤسسات الأخرى) الذي يضمن لها التمويل المستمر لأنشطتها، لذا وجب على هذه المنظمات أن تعمل على تحقيق أهداف الأطراف التي تمثل المصدر الرئيسي لتمويلها. فبعد تحديد أهداف هذه الأبعاد الفرعية الثلاث العالية المستوى، يمكن للمنظمة تحديد الأهداف المتعلقة ببعد العمليات الداخلية وكذا بعد التعلم والنمو، بحيث تحقيق أهداف هذين البعدين تساهم في تحقيق أهداف الأبعاد ذات المستوى الأعلى كما هو موضح في الشكل الآتي:

الشكل رقم (25): لوحة القيادة الاستشرافية المقترحة من طرف "Kaplan" و "Norton" لمنظمات القطاع العام.



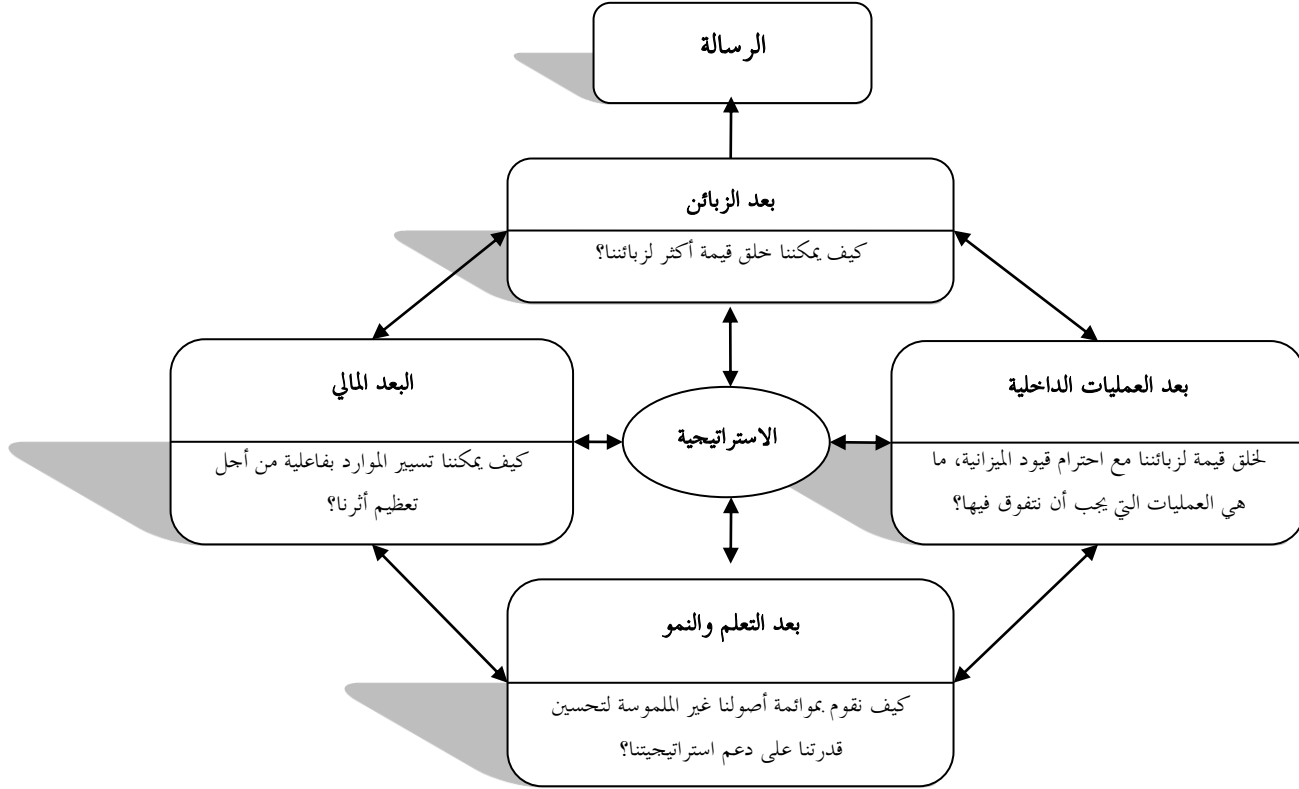
Source: Ibid. P: 146.

2.2. تصميم لوحة القيادة الاستشرافية كما اقترحها "Niven"

يتفق "Niven" مع "Kaplan" و "Norton" على ضرورة جعل رسالة المنظمة العامة في قمة لوحة القيادة الاستشرافية كونها تشكل الهدف الرئيسي طويل المدى لهذه المنظمات، كما أشار إلى أنه ينبغي إعادة النظر في ترتيب أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية الأصلية لكن بطريقة مختلفة نوعا ما عن اقتراح "Kaplan" و "Norton".

¹ Loc.cit.

الشكل رقم (26): لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالقطاع العام والمقترح من طرف "Niven".



Source: NIVEN, Paul, R, (2008): **Balanced scorecard step-by-step for government and nonprofit agencies**, John Wiley & Sons, Inc, second edition, USA, P: 32.

من الشكل رقم (26) يتضح أن النموذج قائم على ربط رسالة المنظمة بصفة مباشرة بأهداف بعد الزبائن (متلقو الخدمة) وليس ببعد الأهداف المالية، فتحقيق رسالة منظمة القطاع العام يرتبط أساساً بمدى رضا متلقو الخدمة عن الخدمات المقدمة من قبل هذه المنظمة؛ أي على منظمة القطاع العام تحديد بدقة من تهدف لخدمتهم، وكيف يمكن تلبية متطلباتهم على أفضل وجه ممكن. ورغم المكانة التي أولاها الباحث لبعد الزبائن، إلا أنه أكد على أهمية البعد المالي في لوحة القيادة الاستشرافية، بحيث يعتبر أن تحقيق أهداف هذا البعد هو شرط أساسي لتحقيق أهداف بعد المستوى الأعلى (بعد الزبائن) كونه يمثل سيف ذو حدين، فهو يمكن أن يشكل داعماً لتحقيق هذه الأهداف العليا أو كقيد.

فعندما يتم تقديم الخدمات بأقل تكلفة وجودة أكبر، فمن المرجح أن تجذب المنظمة مزيداً من الاهتمام ويضمن استثمارات أكثر من الممولين.¹ فحسب "Niven" فإن كل من البعد المالي وبعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو عبارة عن أبعاد داعمة تساعد على خلق القيمة للزبائن، بحيث يتعين على المنظمات العمومية تطوير رأس مالها البشري، كما يجب عليها تدعيم الرأس المال المعلوماتي من خلال توفير الأدوات والمعلومات التي يحتاجها الموظفون لاتخاذ القرارات التي تعزز فعالية العمليات الداخلية مما يضمن تقديم الخدمات للزبائن بكفاءة عالية و بجودة أفضل.

مما سبق يتضح أن هناك ترابط وثيق بين أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية المقترحة من قبل "Niven" من خلال علاقات السببية، بحيث ينتج عن هذا الترابط تحقيق رسالة المنظمة بفعالية وفاعلية.

¹ Ibid. P : 34.

3.2. عينة من نماذج للوحات القيادة الاستشرافية المصممة من قبل المنظمات العمومية في العالم

على غرار النموذجين المقترحين من طرف "Kaplan" و "Norton" وكذا "Niven"، فقد حاولت العديد من المنظمات العمومية تصميم لوحة القيادة الاستشرافية التي تتناسب مع طبيعة استراتيجياتها. والجدول رقم (6) يقدم مقارنة تحليلية لعينة لمختلف لوحات القيادة الاستشرافية المقترحة من قبل منظمات القطاع العام:

الجدول رقم (6): عينة للوحات القيادة الاستشرافية المقترحة من طرف منظمات القطاع العام.

المنظمة العامة	أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية	وصف المنظمة	البلد
مدينة شارلوت Charlotte City	- بعد الربائن؛ - البعد المالي؛ - بعد العمليات الداخلية؛ - بعد التعلم والنمو.	إدارة محلية	كارولينا الشمالية الولايات المتحدة الأمريكية
مدينة بريزبن Brisbane City	- بعد المواطنين؛ - البعد العمليات الداخلية؛ - بعد الموظفين؛ - البعد المالي.	إدارة محلية	أستراليا
قوات الشرطة السويدية	- بعد النجاح؛ - البعد المواطنون؛ - بعد الموارد؛ - بعد الموارد البشرية.	المحافظة والسهر على أمن أفراد المجتمع	السويد
قوات الشرطة الكندية	- بعد الفئات المستهدفة؛ - بعد العمليات؛ - بعد الموظفون؛ - بعد التعليم والتغيير.		كندا
قوات الشرطة السكوتلاندية	- بعد الفئات المستهدفة؛ - بعد العمليات الداخلية؛ - بعد التعليم؛ - البعد المالي.		سكوتلاند
الصندوق الوطني للإعانات الأسرية "CNAF"	- بعد المستفيدين؛ - البعد المالي؛ - بعد العمليات الداخلية؛ - بعد التعلم التنظيمي.	تقديم خدمات التأمينات والإعانات الاجتماعية	فرنسا
السلطة الاستشفائية لمدينة "Modène"	- بعد المجتمع (المرضى)؛ - بعد العمليات الداخلية؛ - بعد الموارد المالية؛ - بعد التعلم والنمو.	الخدمات الصحية	إيطاليا

المستشفيات العمومية الكندية	- البعد المالي؛ - بعد رضا الزبائن؛ - بعد الكفاءات العملية؛ - بعد الابتكار والتغيير؛ - بعد أداء الموظفين.	الخدمات الصحية	كندا
مستشفى دوك للأطفال "Duke Children " Hospital"	- بعد الزبائن/البعد المالي (نفس الأهمية)؛ - بعد العمليات الداخلية؛ - بعد البحث والتربية والتعليم.	مستشفى مختص في طب الأطفال	كارولينا الشمالية الولايات المتحدة الأمريكية
هيئة تنمية المجتمع	- بعد أصحاب المصلحة؛ - البعد المالي؛ - بعد العمليات؛ - بعد التعلم والنمو (المؤسسي).	قطاع اجتماعي يسهر على تحقيق أهداف التنمية المستدامة	الإمارات "حكومة دبي"
Fulton County School System	- بعد أداء الطلبة؛ - البعد أصحاب المصالح؛ - بعد العمليات التدريسية والإدارية؛ - بعد التعلم والنمو؛ - البعد المالي.	خدمة التعليم	مدينة جورجيا الولايات المتحدة الأمريكية

المصدر: من إعداد الباحثة.

من الجدول أعلاه يتضح أن أغلبية منظمات القطاع العام قامت بإدخال تعديلات على لوحة القيادة الاستشرافية الأصلية، إما بإعادة ترتيب أبعادها أو بإضافة أبعاد جديدة لها. فقد اختارت العديد من المنظمات وضع بعد "الزبائن/المواطنين" في قمة لوحة القيادة الاستشرافية بدلا من البعد المالي، كون أن المهمة الجوهرية لها هي تقديم خدمات ذات جودة عالية للمواطنين وتحقيق رضاهم. ويأتي بعده بعد "العمليات الداخلية" المتعلقة بتسهيل الإجراءات والتخفيف من البيروقراطية، بعد ذلك نجد بعد التعلم والنمو والبعد المالي بحيث يختلف ترتيب هذه الأبعاد الثلاث الأخيرة من منظمة إلى أخرى حسب طبيعتها. رغم هذا هناك منظمات عمومية فضلت تصميم لوحات القيادة الاستشرافية بوضع البعد المالي في قمة التدرج كالمستشفيات العمومية في كندا أو الجامعات العمومية في البرتغال نظرا لأهمية التسيير الفعال للموارد المالية لهذا النوع من المنظمات.

كما أن هناك منظمات عمومية أخرى فضلت أيضا إعادة ترتيب أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية لكن مع إجراء تعديلات على تسمية أبعادها. فعلى سبيل المثال، قام مكتب الاستطلاع الوطني الأمريكي بتغيير تسمية بعد العمليات الداخلية ببعد "تطوير العمليات" وكذا بعد التعلم والنمو ببعد "رضا المواطنين".¹ وحسب هذه المنظمة فإن هذا التغيير البسيط في أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية يعزز روح المشاركة والاتصال لدى أفرادها. وهناك أيضا منظمات عمومية اختارت تصميم لوحة القيادة الاستشرافية بإضافة بعد أو أبعاد أخرى للوحة الأصلية كالبعد الاجتماعي أو البيئي مثلا.

¹ Nationale Reconnaissance Office «The palladium Group », (2002) : **Balanced scorecard Hall of Fame « Case studies »**, <https://thepalladiumgroup.com>, P : 4.

مما سبق يمكن القول أن كل منظمة من منظمات القطاع العام الذي اختارت لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لتقييم وتوجيه أداؤها الاستراتيجي، قامت بإدخال تعديلات على النموذج المقترح من قبل "Kaplan" و "Norton" بغرض تكييفه مع خصائص وطبيعة هذه المنظمات.

3. فوائد تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية في منظمات القطاع العام

لقد بينت العديد من الأبحاث والدراسات على أن تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية على منظمات القطاع العام يعود بالعديد من الفوائد عليها، لكن غالبا ما يكون من الصعب تحديد الفوائد الملموسة لهذه الأداة من خلال الخدمات الملموسة التي يتوقعها الجمهور من الدولة (شوارع نظيفة سلامة، وأمن المجتمع...إلخ).
فوائد لوحة القيادة الاستشرافية على القطاع العام عادة ما تكون ذات طبيعة داخلية أكثر، حيث تمكن هذه الأداة منظمات هذا القطاع من نشر وتوصيل استراتيجياتها لكل المستويات التنظيمية، مما يحقق الاصطفاف الاستراتيجي وكذا تعزيز المساءلة وزيادة الشفافية وتحسين عملية اتخاذ القرارات وإدارة الفعالية والفاعلية، وأخيرا زيادة تركيز هذه المنظمات على متلقو الخدمة.

1.3. نشر وتوصيل استراتيجية ورؤية المنظمة العامة

إن استخدام لوحة القيادة الاستشرافية في منظمات القطاع العام يتطلب من هذه المنظمات بذل جهد في توضيح استراتيجياتها بشكل أدق حتى تستطيع ترجمتها في إطار أبعاد هذه اللوحة إلى مجموعة من الأهداف والمؤشرات والمبادرات المرتبطة فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة. فهذه الطريقة يمكن للمنظمة الاستفادة من لوحة القيادة الاستشرافية في نشر استراتيجياتها في جميع أنحاء المنظمة، وكذا في توضيح وتبسيط كيفية مساهمة كل فرد فيها على تحقيق أهدافها طويلة المدى. وبالتالي فإن لوحة القيادة الاستشرافية تساعد هذه المنظمات في توحيد جهود الأفراد العاملين بها نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية في اتساق وتناغم بما يضمن وصولها لتحقيق الأداء الشامل متعدد الأبعاد. فلوحة القيادة الاستشرافية هي أكثر من مجرد أداة لقياس الأداء، بل هي أيضا نظام استراتيجي يسمح من تحسين عملية الاتصال داخل المنظمة ومع الأطراف الخارجية وبالتالي تحقيق التكامل بين الأفراد والاستراتيجية والعمليات.

2.3. زيادة المساءلة وتعزيز الشفافية

لا تعتبر لوحة القيادة الاستشرافية وسيلة لترجمة ونشر الاستراتيجية فحسب، بل إنها تخلق في الوقت نفسه مناخا من المساءلة عن النتائج. فالمساءلة يتم تعزيزها عندما تنتقل المنظمة من التركيز على المدخلات والإجراءات إلى التركيز على المخرجات والنتائج. وهذا ما توفره لوحة القيادة الاستشرافية من خلال ترجمة كل هدف إلى مجموعة من المؤشرات والمبادرات، بحيث تساعد على "تصنيف كل فرد في المنظمة العمومية في إطار لوحده من خلال علاقته باستراتيجية المنظمة"¹، وهكذا سيكون من السهل تحديد المسؤوليات. كما أن الجانب متعدد الأبعاد لوحة القيادة الاستشرافية يمكن المنظمة العمومية من إظهار المساءلة والشفافية بشكل فعال.

3.3. تحسين عملية اتخاذ القرارات

تساهم لوحة القيادة الاستشرافية في تحسين عملية صنع القرار في منظمة القطاع العام لأنها تضمن الإحاطة بكل أبعاد الأداء، بحيث يتم استخدام المؤشرات المالية وغير المالية أثناء تقييم الأداء، كما أنها تسمح بتوفير المعلومات في الوقت المناسب مقارنة بالتقارير السنوية المتأخرة، فضلا على أنها تعزز مصداقية المعلومات التي يتم تداولها في المنظمة.

¹ لكل نزهة، مرجع سبق ذكره، ص: 135.

4.3. زيادة فعالية وفاعلية المنظمة العمومية

تدعم لوحة القيادة الاستشرافية قدرة منظمات القطاع العام على التعلم والتطوير وزيادة جودة وسرعة الخدمات المقدمة للجمهور، كما أنها أداة فعالة لترشيد الإنفاق الحكومي لمواجهة ندرة الموارد المالية في كثير من الأحيان. فهذه الأداة تتيح لمنظمة القطاع العام من دمج استراتيجياتها بمواردها مما يمكنها من تحديد الموارد اللازمة بدقة أكبر وبعقلانية لتحقيق الأهداف الموضوعية في لوحة القيادة الاستشرافية لهذه المنظمات.

5.3. التركيز على الزبائن

تساعد لوحة القيادة الاستشرافية منظمات القطاع العام على تبني استراتيجية موجهة نحو الزبائن، بحيث هناك العديد منها التي استطاعت تركيز استراتيجياتها على الزبائن (متلقو الخدمة)، من خلال جعل بعد الزبائن في القمة بدلا من البعد المالي، ومن أمثلة المنظمات العمومية التي نجحت في ذلك نذكر مدينة "Charlotte" الأمريكية ومدينة "Brisbane" الأسترالية ومكتب الاستطلاع الوطني الأمريكي وهيئة تنمية المجتمع الإماراتية... إلخ.

كما يحقق تطبيق وتنفيذ لوحة القيادة الاستشرافية لمنظمات القطاع العام فوائد أخرى نذكر منها:¹

- التنبؤ بالمرجات المستقبلية من أنظمة المحاكاة وعلاقات السبب والنتيجة؛
- إحلال الإدارة الديناميكية التي تعتمد على الحقائق بدلا من التخمين والحدس؛
- تسهيل عملية الحصول على التغذية العكسية لأصحاب المصالح مما يحقق مبادئ الشفافية؛
- تطوير الإمكانيات وتحسينها من خلال زيادة إدراك المنظمة بما يحدث فيها وفتح المجال بشكل أوسع أمام الإبداع وتحديد أكثر للاحتياجات التي تتطلب التغيير والمساعدة في تحديد أفضل التطبيقات؛
- توفير أسس موضوعية لقياس الأداء المقارن "Benchmarking" مع الجهات الأخرى.

¹ نفس المرجع، ص ص: 135-136.

المبحث الثاني : الإطار المفاهيمي لإدارة المشاريع العمومية الكبرى

تعتبر المشاريع العمومية الكبرى من أهم المشاريع التي تهدف لخدمة المواطن والمجتمع والتي ظهرت بشكل رئيسي ومنظم في بداية الستينيات من القرن الماضي، بحيث تحتل هذه المشاريع في عصرنا الحالي مركزا جوهريا في اقتصاد أي دولة كونها تعزز دور الدولة في الحياة الاقتصادية وتساهم في تسهيل حياة المواطنين وتطويرها. وتشمل المشاريع العمومية الكبرى عدة مجالات كالمجال التعليمي والصحي والإسكان والمجال السياحي والزراعي والاقتصادي وغيرها من المجالات الحساسة والحيوية التي تحقق التنمية الشاملة للمجتمع.

وسنحاول في هذا المبحث التطرق بصفة شاملة لأهم مفاهيم وعمليات ومجالات إدارة المشاريع العمومية الكبرى، بالإضافة لكيفية إبرام الصفقات المتعلقة بهذا النوع من المشاريع وفقا للمرسوم الرئاسي 247/15، وأيضا لكيفية تنظيم هذه المشاريع وطرق متابعة وتقييم أدائها. وسيتم تقسيم هذا الفصل، كالآتي:

✓ **المطلب الأول :** المفاهيم الأساسية للمشاريع العمومية الكبرى؛

✓ **المطلب الثاني:** عمليات ومجالات إدارة المشاريع؛

✓ **المطلب الثالث:** طرق تنظيم وتقييم المشاريع العمومية الكبرى.

المطلب الأول : المفاهيم الأساسية للمشاريع العمومية الكبرى

يهدف الإلمام بمختلف المفاهيم المتعلقة بالمشاريع لعمومية الكبرى، وكذا لتوضيح درجة مساهمتها وتأثيرها على التنمية الاقتصادية في الجزائر، سيتم التطرق إلى ما يلي:

1. ماهية المشاريع العمومية الكبرى

قبل التطرق لمفهوم وخصائص المشاريع العمومية الكبرى، فمن الضروري أولا تقديم لمحة عن مفهوم المشروع وأهم قيوده وكذا أهم الأطراف المشاركة في تنفيذ أي المشروع:

1.1. مفهوم المشروع

حسب المعيار "X 50-150" للجمعية الفرنسية للمعايير الصناعية "AFNOR" فإن "المشروع عبارة عن خطوات نوعية تسمح بتحقيق حقيقة مستقبلية بشكل منهجي وتدرجي، وهو محدد بموضوع عمل من أجل تلبية احتياجات الزبون أو المستعمل وذلك باحترام الأهداف والأنشطة والموارد الداخلة فيه".¹

وتم تعريف المشروع من طرف منظمة المواصفات العالمية (ISO 10006) أنه "عملية فريدة يتم إنجازها لتحقيق هدف محدد والتي تتكون من مجموعة من الأنشطة المتناسقة والمتراصة في ما بينها لها تاريخ بداية ونهاية والتي يجب أن تلتزم بقيود الوقت والتكلفة والموارد".²

من خلال تحليلنا للتعريف السابقة، يتضح أن كل تعريف اهتم بخصائص معينة للمشروع والتي يمكن إنجازها في:

- للمشروع هدف محدد هذا ما يسهل عملية إعداد دفتر الشروط ويقدم نظرة واضحة لمنفذي المشروع عن رغبات صاحب المشروع وعن الوضعية المستقبلية المرغوب فيها؛

¹ DJUATIO, E mmanuel, (2014) : **Management des projet-Techniques d'évaluation: analyse, choix et planification**, L'Harmattan, Paris, P : 30.

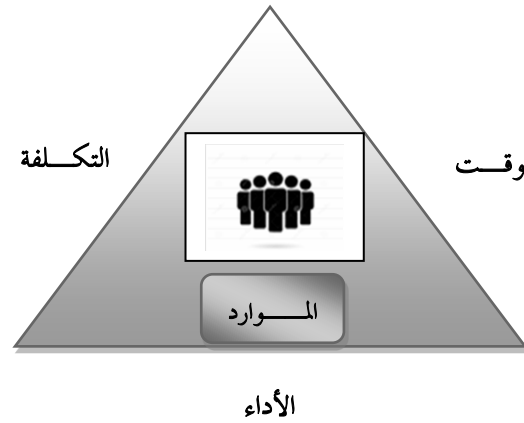
² موقع المنظمة العالمية للتقييس، <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:10006:ed-2:v1:fr>، تاريخ التصفح: 2020/05/16.

- المشروع عبارة عن منظمة مؤقتة أي لديه بداية ونهاية محددة، بحيث لا يعني هذا أن حياة المشروع قصيرة لكنها محددة. هذه الخاصية تسمح بالتفريق بين المشاريع والعمليات؛ فمثلا إنجاز طريق سريع يعتبر مشروعاً عمومياً لوزارة النقل والأشغال العمومية له بداية ونهاية أما أشغاله وتسييره فهي جزء من العمليات المنتظرة من الوزارة المعنية؛
- المشروع عبارة عن مجموعة من الأنشطة والخطوات المتناسقة من قبل كل أعضاء فريق عمل المشروع؛
- المشروع يتطلب تحقيق التكامل بين الموارد المادية والمالية و خاصة البشرية التي يجب أن تتمتع بكفاءات مختلفة.

2.1. قيود المشروع

لقد اتفق العديد من الباحثين على أن أغلبية المشاريع تخضع لثلاثة قيود رئيسية (الوقت، والتكلفة، والأداء)، لكن بدرجات متفاوتة، وذلك حسب متطلبات كل مشروع. فنجاح المشروع من عدمه يعتمد أساساً على مدى احترام هذه القيود أثناء إنجازه، بحيث أن إحداث تغيير في أحد القيود يتطلب إجراء تغييرات على القيود الأخرى. وبصيغة أخرى، يجب إنجاز المشروع وفقاً للميزانية المخصصة له وحسب البرنامج الزمني المحدد له وكذا في إطار الأداء والجودة المخطط لها، وذلك في ظل الاستخدام الأمثل للموارد. والشكل أدناه يوضح القيود الثلاثة للمشروع:

الشكل رقم (27): التوازن الأساسي بين قيود المشروع.



Source : NASR, Philippe, (2016) : **La gestion de projet**, Chenelière Education, 3^e édition, Québec, P : 6.

3.1. أصحاب المصلحة بالمشروع

يعتبر أي مشروع مهما كان نوعه عملية تشاركية حيث تلعب عدة أطراف دوراً مهماً في إنجازه بنجاح. فأصحاب المصلحة بالمشروع هم الأفراد والمنظمات الذين لهم أدوار فاعلة في المشروع أو أولئك الذين يتحمل تأثير مصالحهم كنتيجة لتنفيذ المشروع وكذا من شأهم التأثير على أهداف المشروع ومخرجاته. وتختلف درجة المسؤوليات المتحملة من قبل أصحاب المصلحة حسب الدور الذي يقوم به كل طرف، كما قد يطرأ تغيير في هذه المسؤوليات خلال دورة حياة المشروع. ومن أهم الأطراف ذات العلاقة بالمشروع نذكر:

1.3.1. صاحب المشروع أو المالك

هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يمثل المالك للمشروع الذي سيتم إنجازه، وهو الموفر للموارد المالية والعينية الضرورية لإنجاز المشروع، كما يلعب هذا الطرف دوراً مهماً في تعريف المشروع وإنجاز الدراسات الضرورية ودفع مستحقات الأشغال المنجزة وكذا ضمان متابعة السيرورة الجيدة لهذه الأشغال.¹

¹ MINYEM, Henri Georges, (2007) : **De l'ingénierie d'affaires au management de projet**, Eyrolles, Paris, P : 69.

يمكن أن يكلف صاحب المشروع جهة أخرى لتمثيله وللقيام بكل أدواره منذ بداية المشروع. وتطلق على هذه الجهة بالراعي بحيث يعتبر هذا الأخير همزة وصل بين صاحب المشروع ومنفذه.

2.3.1. الشركة المنفذة (المقاول)

هي شخص طبيعي أو معنوي يقوم بإنجاز المشروع لصالح الراعي أو المالك، بحيث يعتبر المسئول الأول عن احترام قيود المشروع، من حيث الجودة التقنية للمشروع، والميزانية التقديرية المخصصة له، والآجال المحددة.¹

3.3.1. المستخدمون

هم الأشخاص أو المنظمات التي سوف تستخدم المنتج أو الخدمة أو ناتج المشروع، وهم يمثلون المستفيدين مباشرة من ناتج المشروع، لذا وجب الأخذ بعين الاعتبار من طرف صاحب المشروع/الراعي لآرائهم ومتطلباتهم ورغباتهم لضمان ملائمة هدف المشروع مع حاجاتهم.

4.3.1. فريق المشروع

هم كل أعضاء فريق المشروع. بما فيهم مدير المشروع وفريق إدارة المشروع الذين لديهم أدوار مباشرة في إنجاز أنشطة إدارة المشروع، بالإضافة للفريق التقني المكلف بالإنجاز الفعلي للمشروع، كما أن فريق المشروع يمكن أن يضم أفراد خارجيين عن المنظمة المنفذة.²

5.3.1. اللجنة الاستشارية

تمثل مجموعة من الخبراء الذين يقدمون المشورة لصاحب المشروع عند الحاجة خاصة في الجانب التقني للمشروع. وتتمثل في المكاتب الاستشارية المختلفة التي تساعد مالك المشروع في إعداد التصاميم وتقدير تكاليف إنجاز المشروع والتخطيط الزمني للمشروع، وكذلك إعداد الأوراق والمستندات اللازمة للصفقة وأيضاً طريقة التنفيذ.³

6.3.1. اللجنة الإدارية

تعتبر اللجنة الإدارية الهيئة الاستشارية الرسمية بين مالك المشروع والجهة المنفذة له، بحيث يجتمع أعضاء هذه اللجنة بصفه دورية.⁴ وتختلف فترة انعقاد هذه اللجنة على حسب مدة المشروع، وكذلك حسب الصعوبات التقنية للمشروع وللتغيرات الواجب إجرائها لتحقيق هدف المشروع.

7.3.1. المتدخلون الآخرون

يمكن للمنظمة المنفذة الاستعانة بالخدمات أو المنتجات المقدمة من قبل أطراف خارجيين عند الحاجة (موردو الموارد الأولية والخدمات، والتجهيزات التقنية،... إلخ)، لكن تبقى هي المسؤولة الوحيدة على إنجاز المشروع وفقاً لشروط الجودة والوقت و التكلفة المحددة في دفتر الشروط مسبقاً.

4.1. مفهوم المشاريع العمومية الكبرى

المشاريع العمومية الكبرى أو ما يعرف بالمشاريع الإنشائية أو التشييد فهي تعرف على أنها "مجموعة من الأنشطة المتتابعة المتداخلة والمتزامنة التي تنفذ من قبل عدد كبير من الأفراد وباستخدام العديد من المعدات والموارد خلال فترة زمنية محددة.

¹ DESTROS, Marc et NOBLANC, Marie-Christine, (2001) : **Le management de projets avec Microsoft Project & Project Central**, Microsoft Press, France, P : 8.

² MOINE, Jean-Yves, (2013) : **Le grand livre de la gestion de projet**, AFNOR édition, Paris, P : 36.

³ واضح محمود وجعل جمال، (2019): واقع دراسات جدوى المشاريع الإنشائية في الجزائر-الصعوبات والحلول، مجلة الاقتصاد الصناعي، 9 (1)، ص: 380.

⁴ MINYEM, Henri Georges, Op.cit. P : 70.

وتشمل هذه المشاريع التنموية ذات التأثير الكبير على البنية التحتية على مشاريع الطرق والمطارات والموانئ ومشاريع الإسكان ومشاريع السكك الحديدية ومشاريع التجهيزات الحكومية... الخ.¹

وتعرف أيضا بأنها وحدة اقتصادية (صناعية، زراعية، وخدمية، وتجارية) تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي وتخضع لرقابة الإدارة الحكومية، والتي يتم إنشائها من أجل إنتاج وتوفير سلع أو خدمات، كما هو الحال في خدمات النقل البري عبر الطرق والسكك الحديدية أو النقل البحري أو الجوي أو نقل البضاعة أو خدمات الصحة العمومية والتعليم... الخ.²

فالمشروع الكبير هو مجموعة من الأنشطة المتعددة و المعقدة والتي يجب التنسيق فيما بينها لتحقيق هدف محدد لمرة واحدة، بحيث يتم إنجاز هذا النوع من المشاريع خلال فترة زمنية محددة لكنها طويلة نسبيا وتخصص لها موارد وميزانيات ضخمة ويتم الاستدلال على ضخامة المشاريع بمعايير أساسيين هما الحجم ودرجة التعقيد.

● **مقياس حجم المشروع:** يقاس حجم المشروع بمقدار الموارد المستخدمة فيه والوقت اللازم لإنجازه؛ ومثال ذلك مقدار الأموال اللازمة للمشروع والتي عادة ما تسمى بالميزانية التقديرية وعدد الأفراد اللازمين لإتمام المشروع في مراحله المختلفة ومقدار كمية المواد المستخدمة في عمليات الإنجاز.³

● **مقياس درجة التعقيد:** يتم عادة قياس درجة تعقيد المشروع عن طريق المؤشرات المتعلقة بعدد الأنشطة الواجب إنجازها لإنهاء المشروع ككل، وكذا درجة الترابط والتداخل بين هذه الأنشطة. ففي كثير من الأحيان لا يمكن الانطلاق في نشاط إلا بعد الانتهاء من نشاط أو من مجموعة من الأنشطة. وتحدد درجة التعقيد أيضا بعدد الأطراف المشاركة في إنجاز المشروع.

ومما سبق يمكن القول أن المشاريع العمومية الكبرى هي تلك المشاريع التي تمتلكها الحكومة أو الهيئات العامة بصفة كلية أو جزئية والتي تهدف لخدمة المصلحة العامة وتحقيق التنمية الشاملة، بحيث تتطلب هذه المشاريع توفير رؤوس أموال ضخمة لإنجازها، كما تتطلب فترة إنجاز طويلة نسبيا وموارد بشرية متعددة ومختلفة، كما أن المشاريع العمومية الكبرى تعرف بتعدد الأنشطة والعمليات الواجب إنجازها لإتمامه مما يجعل عملية التنسيق والربط بينها معقدة نوعا ما.

2. دورة حياة المشاريع العمومية الكبرى

يعبر هذا المصطلح على المراحل المتتابعة للمشروع الواجب القيام بها منذ بروز الفكرة لدى أصحاب المشروع إلى أن يتم إنجازها بشكل نهائي. ومهما كان نوع المشروع العمومي أو حجمه أو درجة تعقده أو الوقت المخصص لإنجازه، فإنه يمر بنفس المراحل (البدء والتصميم والتنفيذ والتسليم). ورغم هذا نجد أن الباحثين يقترحون مراحل أخرى للمشروع والتي تندرج ضمن المراحل الأربعة الأساسية. فهناك من يفضل التفصيل في بعض المراحل لتعدد الأنشطة والعمليات الواجب إنجازها في تلك المراحل. فعلى سبيل المثال، هناك من يقسم المشروع لستة مراحل (بداية الفكرة وتحديد المعالم وتحديد متطلبات العمل والتصميم والتنفيذ الفعلي والتمهيد للتشغيل والتشغيل والمتابعة)، ويرى "Bonnett" أن المشروع العمومي الكبير من الأفضل تقسيمه للمراحل التالية:

¹ عامر ملايكية، (2018): أسباب تأخر المشاريع العمومية الإنشائية - دراسة ميدانية لمشاريع السكن والتجهيزات العمومية، مجلة دراسات وأبحاث، 10 (3)، ص: 547-548.

² المرسى سيد الحجازي، (2004): اقتصاديات المشروعات العامة، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص: 25. (بتصرف).

³ محمد توفيق ماضي، (2000): إدارة وجدولة المشاريع، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص: 16.

1.2. مرحلة ما قبل المشروع أو مرحلة الدراسات

يبدأ المشروع العمومي عادة بفكرة أو حاجة متصورة أو الرغبة في توفير بعض الخدمات العامة بكفاءة. ففي هذه المرحلة سيتم تحديد ما إذا كانت الفكرة سيتم تنفيذها وتحويلها إلى مشروع مكتمل خلال مرحلة التخطيط والتصميم، بحيث سيتم هنا التأكد من جدوى المشروع ودراسة إمكانية تنفيذ المشروع العمومي من الناحية الفنية، كما يتم في هذه المرحلة تقدير التكلفة المبدئية للمشروع ودراسة إمكانية توفير التمويل اللازم لتنفيذه. وتصدر الإشارة إلى أن دراسة جدوى المشروع قد تنتهي إلى القيام بالمشروع أو عدم القيام به، لذا نجد أن بعض الباحثين يعتبرون أن هذه المرحلة لا يجب دمجها ضمن دورة حياة المشروع.

2.2. مرحلة التخطيط والتصميم

بعد التأكد من أهمية فكرة المشروع وجدواها يتم الانتقال إلى تحويل المشروع من مجرد فكرة إلى خطة تبين أهداف المشروع بشكل أكثر دقة ووضوح، وكذا تحديد علاقة هذه الأهداف بأهداف المالك للمشروع ومدى مطابقتها لمتطلبات المستخدمين لنتائج المشروع، بعد ذلك يتم تحويل النتائج التي يرغب مالك المشروع في تحقيقها إلى مخططات وتصاميم هندسية محددة والتي توضح العلاقة بين المكونات والأنظمة المختلفة للمشروع. ويتم في هذه المرحلة أيضا دراسة قابلية أنظمة المشروع المختلفة للتنفيذ وأيضا إعداد قائمة بنود أعمال المشروع ومواصفاتها التي توضح كل ما يجب تنفيذه بموقع المشروع، بحيث تمثل هذه البنود العناصر الأساسية لدفتر الشروط.

4.2. مرحلة طرح اختيار المقاول والتعاقد

يتم في هذه المرحلة اختيار الجهة المنفذة للمشروع (المقاول)، بحيث يتم فيها أولا تحديد متطلبات القطاع وبعد ذلك يتم اختيار طريقة إبرام الصفقة العمومية، إما "وفقا لإجراء طلب العروض الذي يشكل القاعدة العامة أو وفق إجراء التراضي، بحيث يقصد بالتراضي تخصيص الصفقة لمعامل واحد دون دعوة آخرين إلى المنافسة"¹، أما طلب العروض فقد عرفته المادة 40 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 على أنه "إجراء يستهدف الحصول على عروض من عدة معتمدين متنافسين مع تخصيص الصفقة دون مفاوضات للمترشح الذي يقدم أحسن عرض من حيث المزايا الاقتصادية استنادا إلى معايير اختيار موضوعية تعد قبل إطلاق الإجراء".

وبالتالي يجب على صاحب المشروع أن يقرر ما إذا كان سيتم إصدار طلب عروض مفتوح لجميع مقدمي العطاءات أو ما إذا كان سيتم دعوة مقاولين معينين فقط لتقديم العروض، وذلك وفقا لمجموعة من العوامل التي تحدد نوع طلب العرض الواجب اختياره، بعد ذلك سيتم إعداد نموذج العقد وتقديم العروض وإعداد كل الوثائق والإجراءات الضرورية لدراسة العروض وتقديمها والمفاضلة بينها، بالإضافة إلى تقييم قدرات كل مقاول بحيث تتوج غالبا هذه العمليات بإبرام عقد الاتفاق بين صاحب المشروع والجهة الفائزة بالصفقة.

4.2. مرحلة تعبئة المشروع

بعد اختيار الجهة المنفذة للمشروع يقوم هذا الأخير بموجب محضر استلام رسمي باستلام موقع المشروع، أين يقوم كمرحلة مبدئية بإهاء بعض الأنشطة قبل الانطلاق في الانجاز الفعلي للمشروع. ومن بين أهم هذه الأنشطة نذكر:

- تأمين مختلف السندات والتراخيص والتأمينات؛
- تحويل التكلفة التقديرية إلى ميزانية المشروع؛
- إعداد نظام لمتابعة مدى احترام تكاليف المشروع الأصلية؛
- تجهيز موقع المشروع بالمنشآت المؤقتة اللازمة لتنفيذ المشروع والمكاتب والأسوار والمرافق الحيوية؛

¹ المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 2015/09/16، يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويض المرفق العام، ص: 10.

- الإمداد بالموارد البشرية والتجهيزات والمواد الضرورية لتنفيذ كل بنود العقد وفقا للمواصفات المتفق عليها؛
- تحديد الوظائف الواجب القيام بها وتحديد المسؤوليات والعلاقات التنظيمية في شكل هيكل تنظيمي؛
- برجة الخطط الزمنية لإنجاز المشروع.

5.2. مرحلة التنفيذ

بعد الانتهاء من الأشغال الأولية للمشروع تشرع الجهة المنفذة بالإنجاز الفعلي للمشروع، أين سيتم في هذه المرحلة "حصر الكميات التي تم تنفيذها على الطبيعة بالموقع على فترات زمنية محددة بالعقد وتقديمها ل جهاز الإشراف (هيئة يتم تعيينها من قبل صاحب المشروع لمتابعة تنفيذ بنود الأعمال بالمشروع)، وذلك لصرف قيمتها بسعر العقد في صورة تسمى بالمستخلص الجاري.

ويتولى جهاز الإشراف مراجعتها واعتمادها كدفعة تحت الحساب تسمى بالدفعة الجارية".¹ وتجدر الإشارة إلى أن العديد من القائمين على إدارة المشروع يودون الوصول بسرعة لهذه المرحلة منذ بداية التفكير في المشروع، مما يؤدي إلى إهمال عملية التخطيط الجيد للمشروع من حيث تحديد أهداف المشروع وتصميمه.

6.2. مرحلة الإنهاء والتمهيد للتشغيل

بعد استكمال كل الأشغال تقوم الجهة المنفذة للمشروع بمجموعة من الأنشطة والعمليات الخاصة قبل اعتبار مسؤولياتها كاملة، بحيث سيتم إجراء الاختبار والتشغيل المبدئي للمشروع والتنظيف النهائي وعمليات التفتيش المختلفة وإغلاق ورشات البناء وإنهاء توظيف العمال بالإضافة إلى عدد من الأعمال الإدارية المختلفة، كما أنه عند الاستلام المؤقت للمشروع من قبل صاحب المشروع يقوم هذا الأخير بتشكيل لجنة استلام متخصصة في التدقيق على المشروع المستلم ومدى مطابقته واحترامه لبنود العقد. وتقوم هذه اللجنة بالتدقيق في جانبين هما:

- الجانب الأول "إداري": يتم فيه التأكد من صحة كل الوثائق والمستندات والعقود والدراسات والاتفاقيات المبرمة؛
- الجانب الثاني "تقني": يتم فيه مقارنة ومطابقة ما هو موجود في المستندات والعقود بما تم تنفيذه في أرض الواقع. في حالة مطابقة المشروع المنجز لبنود العقد عادة ما يحتفظ صاحب المشروع بمستقطعات مالية لفترة محددة (عادة سنة واحدة) كضمان للتحقق من سلامة تشغيل المشروع وتحسبا للمشاكل التي قد تظهر أثناء تشغيله. وفي الحالة المعاكسة تقوم اللجنة بمنح الجهة المنفذة مهلة زمنية لها لاستكمال الأجزاء الناقصة في المشروع. وفي حال اعتماد اللجنة لها تقوم بالتصديق على الاستلام الابتدائي للمشروع وعمل مستخلص ختامي للمقاول بباقي مستحقاته، بالإضافة إلى ما تم استقطاعه من المستخلصات الجارية.

3. أنواع المشاريع العمومية الكبرى

تعتبر المشاريع الكبيرة إحدى السمات الرئيسية لعصرنا الحالي نظرا للتطور الذي شهدته المجتمعات في عدة مجالات (ديموغرافية واقتصادية وتكنولوجية وثقافية... إلخ)، والذي انجر عنه تطور وتعدد توقعات أفراد المجتمع من حيث جودة الخدمات والمنتجات التي تلي حاجياتهم.

¹ BENNETT, Lawrence, (2003): **The management of construction – A project life cycle**, Butterworth-Heinemann, Great Britain, P : 29.

وفي هذا الصدد، ظهرت الحاجة لإنشاء مشاريع متنوعة وحديثة والتي تواكب هذه التطورات وتكون في مستوى توقعات أفراد المجتمع وتساهم في تحقيق التنمية الشاملة للمجتمع. وعادة ما تعرف المشاريع التي تحقق متطلبات أفراد المجتمع بالمشاريع الإنشائية أو المشاريع الكبرى، بحيث يعتبر هذا النوع الأكثر شيوعاً في الواقع العملي.

وتتفاوت درجة الاستحواذ على هذه المشاريع من قبل القطاع العام والخاص حسب درجة التطور السياسي والاقتصادي للدول، ففي دول العالم الثالث غالباً ما يحتكر القطاع العام نسبياً عمليات إنجاز المشاريع الكبرى كون أن هذه المشاريع تتطلب تخصيص ميزانيات ضخمة وتستغرق مدة إنجاز طويلة، كما أن هناك بعض المشاريع الكبرى التي تمتلكها المنظمات الخاصة والتي تساهم في تنمية المجتمع وفي نفس الوقت تحقيق أرباح مالية من هذه المشاريع.

ووفقاً لكل من "Halpin" و "Woodhead" (1998)، فإن المشاريع الكبرى تصنف إلى 3 أنواع أساسية هي:

الجدول رقم (7): أنواع المشاريع الكبرى.

نوع المشروع	أمثلة	النسبة
سكني	المساكن، الفيلات، الأبراج السكنية وغيرها.	46 %
منشآت خاصة	المدارس، الجامعات، المباني الحكومية، المنشآت الدينية، المستشفيات، المصانع، محطات الطاقة، منشآت بترولية... إلخ.	39 %
منشآت هندسية	السدود، الأنفاق، الطرق، مشاريع المياه، المطارات، السكك الحديدية... إلخ.	15 %

المصدر: جابر يوسف محمد يوسف، (2019): تقييم استخدام منهجية إدارة المشاريع في المشاريع الإنشائية بالملكة العربية السعودية-دراسة تطبيقية لآراء عينة من المكاتب الهندسية وشركات المقاولات، أطروحة الدكتوراه في إدارة المشاريع، الأكاديمية العربية في الدمام، ص: 85.

المطلب الثاني: عمليات ومجالات إدارة المشاريع

لتنفيذ المشروع وفقاً لمتطلباته، يتوجب القيام بمجموعة من العمليات والاعتماد على مجموعة من المعارف في إدارة المشروع، بالإضافة لمجموعة من أساليبها وأدواتها. فكل عملية للمشروع يجب أن تكون موضحة بشكل دقيق ومتراصة مع باقي عمليات المشروع الأخرى، خاصة بالنسبة للمشاريع العمومية الكبرى التي تتميز بتعدد وتعقد عملياتها.

فعمليات هذا النوع من المشاريع تتطلب تكرارها ومراجعتها بصفة مستمرة لتحقيق أهداف المشروع ومتطلبات أصحاب المصلحة، فالفشل في تنفيذ إحدى العمليات سيكون له تأثير على العمليات المرتبطة بها، وهذا ما سيؤثر على أهداف المشروع (الوقت، والتكلفة، والجودة)، لهذا يتوجب تصنيف مختلف عمليات المشروع في مجالات معرفية محددة، بحيث يحدد كل مجال المتطلبات والمستلزمات المعرفية لكل عملية.

وقبل التطرق لعمليات ومجالات إدارة المشروع، فمن الضروري إجراء مقارنة بين مصطلح تسيير المشاريع ومصطلح إدارة المشاريع، وذلك لتوضيح أوجه الاختلاف بينهما.

1. تسيير المشاريع أو إدارة المشاريع

حتى نهاية السبعينات كانت المنظمة تسيير وفقاً للهيكل الهرمية أو حسب المهن، بحيث يتم تكليف مديرية أو مصلحة لها وظيفة معينة بتسيير والسهر على إنجاز مشروع معين، وذلك باستخدام الأساليب الكمية لتسيير المشروع وخاصة في المشاريع الكبرى (أسلوب المسار الحرج "CPM" وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج "PERT").

وابتداء من سنوات الثمانينات ومع التحولات التي شهدتها البيئة الداخلية والخارجية للمنظمات، أصبحت المشاريع تتطلب تداخل وتكامل عدة مهارات تقنية وكفاءات تسييرية التي تضمن انجاز هذه المشاريع في الوقت المحدد وحسب الميزانية المخصصة وبالجودة المطلوبة.

وأيضاً في ظل تعدد الأفراد المشاركين في انجاز المشروع واختلاف كفاءاتهم، ظهرت الحاجة الملحة لتطبيق مبادئ إدارة الموارد البشرية في إدارة المشروع بهدف تحقيق التكامل والتنسيق بين هؤلاء الأفراد والبحث عن الطريقة المثلى التي تضمن إشراكهم بفعالية في انجاز المشروع وكذا العمل على حل النزاعات وإدارة التغيير... إلخ.

وفي مرحلة التسعينات إلى يومنا هذا، أصبحت المنظمات تهتم أكثر بالأبعاد الاستراتيجية للمشروع واستخدام مدخل الموقفية الذي يركز على خصوصية كل مشروع وما يتطلب من مهارات إدارية تتناسب مع طبيعة المشروع والبيئة المحيطة به.¹ وعلى هذا الأساس، وجب التفريق بين مصطلح تسيير المشروع وإدارة المشروع نظراً للأهمية التي يكتسبها هذين المصطلحين في نجاح المشروع من عدمه. فتسيير المشروع يعرف على أنه مجموعة من الأدوات والتقنيات التي تتيح عملية تصميم وهيكلية وقيادة إنجاز معين في إطار هدف له بداية ونهاية²، فهو يهتم إذن بتوفير المعلومات المرتبطة بمدى التقدم في تنفيذ المشروع (مقارنة بالتوقعات)، وكذا بتوفير المعلومات الضرورية عند الحاجة لإجراء تغييرات في برمجة المشروع أو في المدة المخصصة لإنجازه أو في التكلفة من خلال استخدام تقنيات كمية متعددة لمتابعة سير العمل في المشروع ولضمان كفاءة عمليات التنفيذ. لكن في ظل البيئة الحالية لم يعد كافياً استخدام الأساليب الكمية فقط في تسيير المشروع، فهناك متغيرات أخرى من الضروري أخذها بعين الاعتبار لضمان إدارة المشروع بفعالية وفاعلية، فإلى جانب البعد التقني للمشروع، أصبحت إدارة المشاريع تهتم أكثر بالبعد الإنساني وعمليات التخطيط وتحديد الأهداف طويلة المدى، وكذا بتخصيص الموارد اللازمة لتحقيقها والتوجيه والرقابة.

وحسب معيار X50-150 للجمعية الفرنسية للمعايير الصناعية "Afnor"، فإن إدارة المشروع تتكون من وظيفتين مختلفتين هما: قيادة المشروع وتسيير المشروع، بحيث تتعلق الوظيفة الأولى بالقرارات الاستراتيجية والتكتيكية، أما الثانية تهتم بالقرارات التشغيلية مع إمكانية إسهامها في اتخاذ بعض القرارات التكتيكية.³

كخلاصة يمكن القول أن إدارة المشروع أكثر شمولاً من تسيير المشروع، بحيث تولي إدارة المشروع أهمية كبيرة للجانب الاستراتيجي والإنساني للمشروع، أما تسيير المشروع يهتم أكثر بالجانب العملي. وبالتالي فإدراج البعد الاستراتيجي والإنساني لعمليات إدارة المشروع هي جوانب مكملية لأساليب وأدوات التسيير الكمية.

2. عمليات إدارة المشاريع

حسب الدليل المعرفي لإدارة المشروعات فإنه يتم إدارة المشروع من خلال 47 عملية، بحيث تمثل كل عملية سلسلة من الخطوات والأنشطة المرتبطة فيما بينها والتي تحول المدخلات إلى مخرجات من خلال إدخال التعديلات اللازمة على هذه المدخلات من أجل تحقيق المنتج أو الخدمة المحددة سلفاً.

فإدارة المشروع ترتبط بمدخلات ومخرجات معينة، حيث تصبح نتيجة أو مخرج إحدى العمليات المدخل في عملية أخرى ولكن ليس بالضرورة في نفس مجموعة العمليات.¹ فكل عملية في إدارة المشروع مرتبطة بالعمليات الأخرى بشكل منطقي بما يضمن نجاح المشروع.

¹ مؤيد الفضل ومحمود لعبيدي، (2005): إدارة المشاريع: منهج كمي، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، ص: 26.

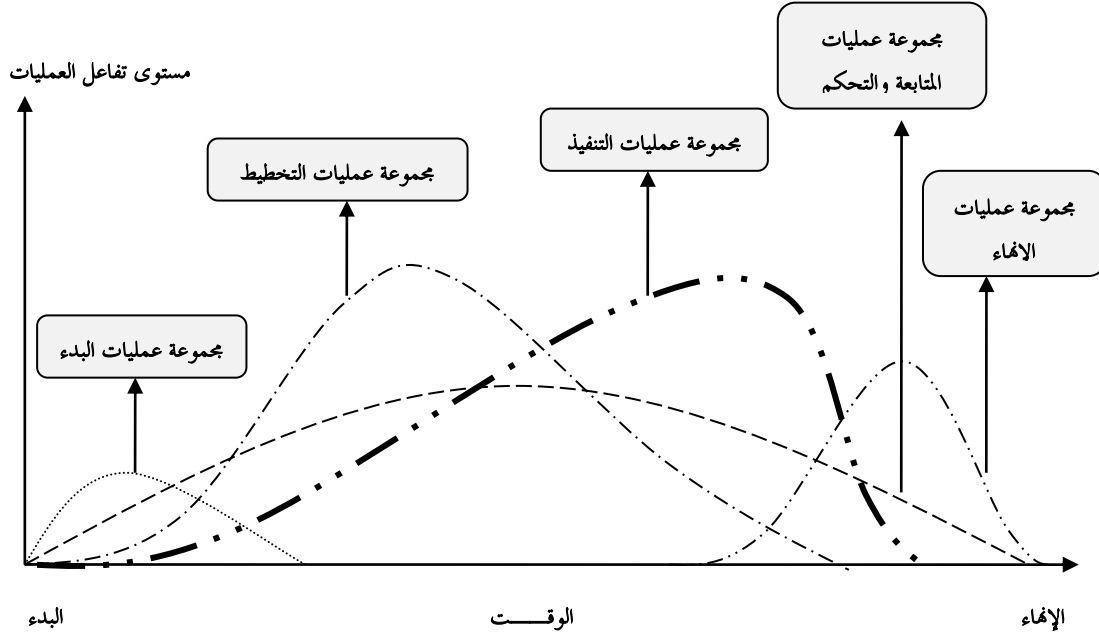
² MINYEM, Henri Georges, Op.cit. P : 67.

³ GIARD, Vincent, (1991) : Gestion de projets, Economica, Paris, P : 10.

وتجدر الإشارة إلى أن "عمليات إدارة المشروع ليس مراحل في دورة حياة المشروع، فمن الممكن إجراء جميع العمليات ضمن مرحلة من المراحل؛ فعلى سبيل المثال، يتم إدخال العملية التي تحدث في مرحلة التخطيط في مجموعة عمليات التخطيط، وعندما يتم تحديث هذه العملية بواسطة إحدى عمليات أو أحد أنشطة مجموعة عمليات تنفيذ فلا تعتبر عملية جديدة داخل مجموعات عمليات التنفيذ، وإنما تظل عملية أو نشاط ضمن مجموعة عمليات التخطيط".²

والشكل الموالي يوضح هذا التداخل بين عمليات إدارة المشروع، ويقدم تجميع العمليات المتعددة لإدارة المشروع في خمس مراحل أو مجموعات أساسيات وهي:

الشكل رقم (28): تفاعل مجموعات العمليات في مرحلة أو مشروع.



المصدر: نفس المرجع، ص: 51.

1.2. عمليات بدء المشروع

إن بداية أي مشروع مهما كان حجمه أو نوعه يتطلب القيام بالعديد من العمليات واتخاذ الكثير من القرارات الصعبة، فمن خلال هذه العمليات سيتم تحديد النطاق الأولي للمشروع والالتزام بالموارد المالية الأولية، كما أنه سيتم اختيار مدير المشروع والمعينين بالمشروع (داخليين أو خارجيين) الذين سيكون لهم تأثير ملحوظ على الناتج النهائي للمشروع، بحيث سيساهمون في عملية اختيار أفضل مشروع من بين مجموعة من المشاريع الممكنة لمعالجة المشكلة المراد حلها. وبمجرد الاتفاق على المشروع الواجب انجازه سيتم تطوير رؤية خاصة والتي "تساعد على وضع الأولويات لمحددات المشروع وتحديد كافة المخاطر والضوابط التي قد تسبب مشاكل بعد البدء في المشروع".³ ويتم الاحتفاظ بكل هذه المعلومات في ميثاق المشروع وسجل المعينين، وبمجرد الموافقة على هذا الميثاق فإن المشروع يصبح مرخصاً بشكل رسمي وسيتم الإعلان عن بدء المشروع وسيتم الانطلاق في المرحلة المالية وهي تخطيط المشروع.

¹ معهد إدارة المشروعات، (2013): الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، الطبعة الخامسة، ص: 52.

² نفس المرجع، ص: 52.

³ فينيط سفيان، (2017): تحليل إدارة المشاريع الاستثمارية العمومية في الجزائر- دراسة حالة: إدارة المشاريع من قبل مدراء المشاريع لدى مقاولات الانجاز، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، ص: 63.

ونظرا للخصائص التي يتميز بها المشروع الكبير التي أشرنا إليها سابقا، فإنه عادة ما يترتب مشاكل أثناء التنفيذ والتي من الصعب توقعها بتأكد تام، لذا يستحسن تقسيم المشاريع الكبيرة إلى عمليات منفصلة بحيث يتم تنفيذ عمليات البدء خلال المراحل اللاحقة للتحقق من صحة القرارات التي اتخذت خلال العمليات الخاصة بوضع ميثاق المشروع الأصلي وتحديد المعنيين.¹

2.2. عمليات تخطيط المشروع

يحتل التخطيط بأهمية كبيرة في نجاح مشروع ما أو في فشله، فالعديد من المسؤولين يعتقدون أن التخطيط مضيق للوقت لذا فبمجرد الموافقة على ميثاق المشروع يتم البدء مباشرة في انجازه، مما سينجر عنه عدم التمكن من السيطرة في كافة قيود المشروع وبالتالي في إمكانية فشله. فتخطيط المشروع يعتبر الخطوة الأولى في إدارة المشروع والتي تهدف "لبناء صور مسبقة عن مراحل تنفيذ المشروع والمخاطر المتوقعة التي سيواجهها والاحتياجات والاستجابات اللازمة للمعالجة"². ويتم خلال عملية التخطيط تحديد خطة المشروع وأهم الوثائق المتعلقة بالمشروع والتي تعتبر المرجع الأساسي لكل ما اتفق عليه بالنسبة للمشروع.

وكون أن المشاريع الكبيرة معقدة فإنه من الضرورة استخدام حلقات التغذية الراجعة للتحليل الإضافي من خلال المعلومات التي توفرها أنظمة المعلومات بشكل مستمر. فالتغيرات التي تحدث طوال دورة حياة المشروع تؤدي إلى وجود حاجة إلى إعادة النظر في واحدة أو أكثر من عمليات التخطيط وربما بعض عمليات البدء. ويعرف هذا التفصيل التدريجي لإدارة المشروع بالتطوير المستمر؛ أي إجراء تحديثات في خطة المشروع بما يتلاءم مع التغيرات الحاصلة وذلك من حيث الجدول الزمني والتكلفة والمواد اللازمة لتلبية احتياجات نطاق المشروع.

3.2. عمليات تنفيذ المشروع

بعد إتمام عمليتي البدء والتخطيط سيتم الانطلاق في عملية التنفيذ الفعلي للمشروع والتي تشمل مجموعة العمليات الواجب تنفيذها لتحقيق مواصفات المشروع. وتتمحور هذه العمليات حول التنسيق بين الأفراد والموارد وإدارة توقعات المعنيين، وكذلك دمج وتنفيذ أنشطة المشروع وفقا لخطة إدارة المشروع.³ وأثناء عملية التنفيذ قد يكون هناك ضرورة لإجراء تعديلات على التخطيط، مما سيكون له الأثر على كل جوانب وقيود المشروع.

4.2. عمليات المتابعة والتحكم

تتضمن عمليات المتابعة والتحكم تلك العمليات المتعلقة بمراقبة ومراجعة وتقييم التقدم الذي تم تحقيقه في انجاز المشروع، وكذا تحديد التغيرات والتحديثات الواجب إجرائها بالخطة. فعملية المتابعة والتحكم تعتبر عملية مكملية لكل عمليات إدارة المشروع، بحيث تمكن من التنسيق بين هذه العمليات لاتخاذ الإجراءات التصحيحية والوقائية الضرورية لضمان انجاز أهداف المشروع بكفاءة. فعملية المتابعة والتحكم هي مدمجة في كل عمليات إدارة المشروع الأخرى.

5.2. عمليات إغلاق المشروع

تعتبر هذه العمليات المرحلة الأخيرة في إدارة المشروع وذلك طبعا بعد تأكد وتحقيق صاحب المشروع من تلائم مخرجات المشروع مع مواصفات المشروع المتفق عليها. وهي تشمل تلك العمليات التي تحدد اكتمال المشروع أو اكتمال مرحلة من مراحلها، خاصة بالنسبة للمشاريع الكبرى التي يتم تنفيذها على مراحل متعددة.

¹ معهد إدارة المشروعات، (2013)، مرجع سبق ذكره، ص: 54.

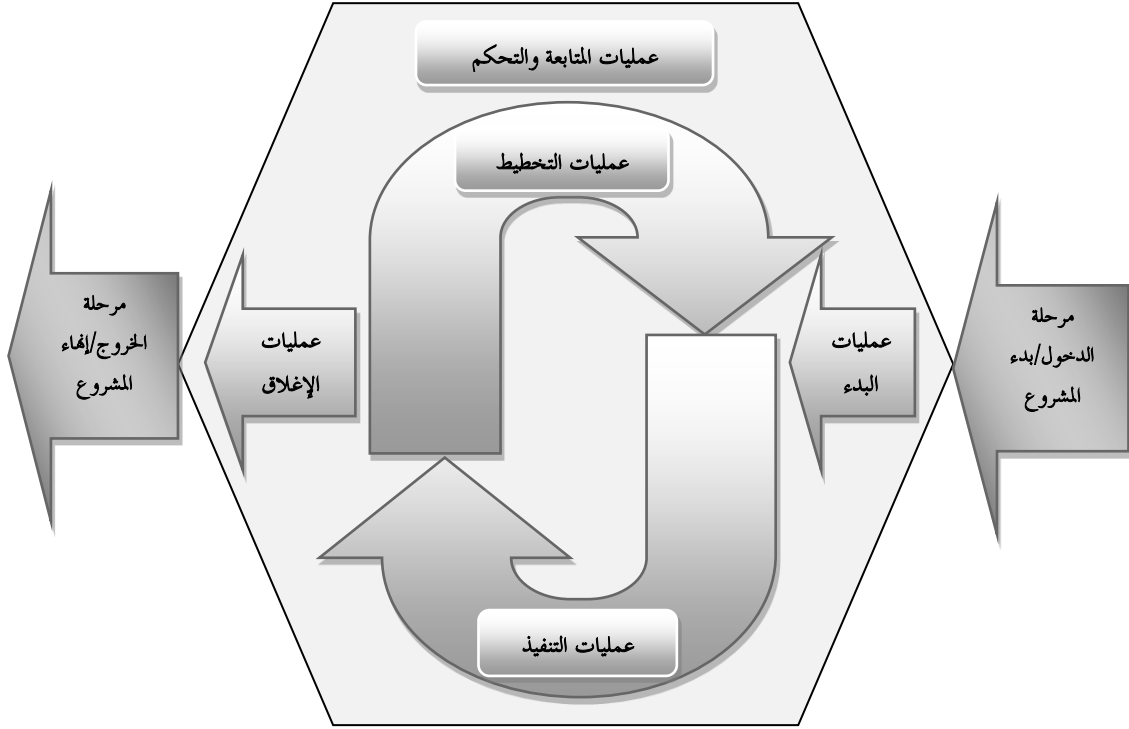
² مؤيد الفضل ومحمود لعبيدي، مرجع سبق ذكره، ص: 51.

³ معهد إدارة المشروعات، (2013)، مرجع سبق ذكره، ص: 55.

ويمكن اختصار هذه العمليات فيما يلي:¹

- الحصول على القبول من جانب العميل أو الراعي من أجل الإغلاق الرسمي للمشروع أو المرحلة؛
 - إجراء المراجعة بعد انتهاء المشروع أو في نهاية المرحلة؛
 - تسجيل آثار تكييف الأساليب حسب الحاجة لأي عملية؛
 - توثيق الدروس المستفادة؛
 - تطبيق التحديثات للملائمة على مصادر العملية التنظيمية؛
 - أرشفة جميع وثائق المشروع الهامة في نظام معلومات إدارة المشروعات لاستخدامها كبيانات تاريخية؛
 - إغلاق جميع أنشطة المشتريات مع ضمان إنهاء جميع الاتفاقات ذات الصلة؛
 - إجراء تقييم لأداء أعضاء الفريق وتحرير موارد المشروع.
- ويوضح الشكل أدناه مجموعة عمليات إدارة المشاريع:

الشكل رقم (29): مجموعة عمليات إدارة المشاريع.



المصدر: نفس المرجع، ص: 49.

3. المجالات المعرفية لإدارة المشاريع

حسب معهد إدارة المشروعات فإنه من الضروري تصنيف عمليات المشروع إلى مجالات معرفية، بحيث يحدد كل مجال من مجالات إدارة المشروع المتطلبات المعرفية له، وهذا حتى تتمكن الجهات المنفذة من إدارة هذه المتطلبات في آن واحد وبكفاءة. ورغم أنه يتم تناول تعريف هذه المجالات بصفة منفصلة، إلا أنه في الواقع العملي نجد أن هناك ترابط وتداخل فيما بينهم، كون أن عمليات إدارة المشاريع متداخلة مع بعضها البعض؛ فمثلا عمليات وأنشطة التخطيط والتنفيذ والمتابعة والتحكم في

¹ نفس المرجع، ص: 58.

المشروع تمتد وتتداخل مع أنشطة البدء والإنهاء للمشروع، كما نجد أن أنشطة المتابعة والتحكم تتداخل مع كافة عمليات إدارة المشاريع.

وقد تم تجميع 47 عملية خاصة بإدارة المشاريع في 10 مجالات معرفية منفصلة وهي:

1.3. إدارة تكامل ونطاق الموارد البشرية للمشروع

لقد أشرنا سابقا أن عمليات إدارة المشروع متداخلة ومتفاعلة فيما بينها، لذا فإنه من الضروري تحقيق التنسيق بين كل جوانب المشروع من أجل ضمان التكامل فيما بينها وذلك في سياق تحقيق متطلبات المشروع التي تندرج ضمن نطاق المشروع، كما أن إدارة هذا التكامل يحتاج إلى إدارة الموارد البشرية بكفاءة من أجل ضمان فهم كل فرد من أفراد المشروع لأهداف المشروع وتحفيزهم وخلق روح المبادرة لديهم لتحقيق هذه الأهداف.

1.1.3. إدارة تكامل المشروع

تتضمن إدارة المشروع تسعة مجالات منفصلة عن بعضها البعض، لكن عمليا هناك ترابط وتفاعل بين مختلف العمليات التي تتم فيها. وهنا يبرز دور إدارة تكامل المشروع في تنسيق وربط وتوحيد بين هذه العمليات لتحقيق أهداف المشروع وتتضمن: وضع وثيقة تأسيس المشروع (ميثاق المشروع)، وضع خطة إدارة المشروع، توجيه وإدارة تنفيذ المشروع، المراقبة والتحكم بعمل المشروع، تنفيذ المراقبة الكاملة للتغيير، إغلاق المشروع أو المرحلة.

2.1.3. إدارة نطاق (مجال المشروع)

تشمل إدارة نطاق المشروع على العمليات الضرورية لتحديد كل متطلبات واحتياجات أصحاب المصلحة والتحقق من توفرها في المشروع، بالإضافة لتوضيح هذه المتطلبات لكل أطراف مشروع مما يضمن تحقيق أهدافه بفعالية وفاعلية. وتتمثل هذه العمليات في:¹

- **تجميع المتطلبات:** تحديد رغبات أصحاب المصلحة من أجل التحديد بدقة لكل متطلبات المشروع؛
- **تحديد النطاق:** تحليل مفصل ودقيق لكل قيود ومخاطر المشروع؛
- **إنشاء هيكل تجزئة العمل:** تقسيم هرمي لنواتج وأعمال المشروع إلى مكونات صغيرة يمكن التحكم فيها، بحيث يسمح هذا التقسيم بتنظيم العمل في المشروع؛
- **تحقيق النطاق:** تهدف للتأكد من قبول الانجازات التي انتهت المشروع من تحقيقها من خلال مراجعة نواتج المشروع مع الراعي للحصول على الموافقة الرسمية عليها؛
- **التحكم في النطاق:** ضبط ومراقبة المشروع لتحديد كافة الإجراءات التصحيحية اللازمة لمعالجة التغيرات التي تطرأ على المشروع.

3.1.3. إدارة الموارد البشرية للمشروع

نقصد بإدارة الموارد البشرية للمشروع جميع العمليات المتعلقة بإدارة فريق المشروع من خلال التحديد بوضوح لأدوارهم ومسؤولياتهم التي ستساهم في تحقيق أهداف المشروع، بالإضافة لضرورة تحفيزهم وخلق فكرة واضحة لديهم حول النتائج الواجب الوصول إليها، لذا يتوجب إشراكهم من المرحلة الأولى للمشروع. وتشمل إدارة الموارد البشرية للمشروع على العمليات التالية: وضع خطة الموارد البشرية، تكوين وتطوير فريق المشروع، وإدارة فريق المشروع.

¹ آمال عبيدي، (2013): دور إدارة مخاطر المشروع في ضمان نجاح إنجازه-دراسة حالة مؤسسة أشغال الطرقات ونقل البضائع والمحروقات بالتبسة، أطروحة الدكتوراه في إدارة وتسيير المشاريع، جامعة تبسة، ص: 36-37.

2.3. إدارة قيود المشروع

يشمل عادة المشروع على ثلاث قيود نسبية والتي يجب العمل على احترامها وإدارتها بعناية كبيرة لضمان إدارة المشروع بكفاءة. وتتضمن إدارة قيود المشروع العمليات التالية:¹

1.2.3. إدارة وقت المشروع

تصف العمليات التي تتعلق بإنجاز المشروع في وقته المحدد. وتتضمن عمليات إدارة وقت المشروع: تحديد الأنشطة، وتتابع الأنشطة، وتقدير موارد الأنشطة، وتقدير زمن الأنشطة، ووضع الجدول الزمني، ومراقبة الجدول الزمني.

2.2.3. إدارة تكلفة المشروع

تصف العمليات المتعلقة بالتخطيط والتقدير والميزانية ومراقبة التكلفة حتى يتم إنجاز المشروع وفقا للميزانية المعتمدة. وتتضمن عمليات إدارة تكلفة المشروع: تقدير التكاليف، وتحديد الميزانية، وضبط التكاليف.

3.2.3. إدارة جودة المشروع

تصف العمليات اللازمة لتخطيط ورصد ومراقبة وضمان تحقيق متطلبات الجودة في المشروع. وتتضمن العمليات التالية: تخطيط الجودة، ضمان الجودة، ضبط الجودة.

3.3. إدارة إمداد واتصالات ومخاطر المشروع

يتطلب نجاح مشروع ما توفير الموارد اللازمة وفقا لمتطلبات المشروع وتفادي تذبذب التموين بهذه الموارد من أجل تفادي تأخر عملية إنجازها وضمان تسليمه في الوقت المتفق عليه، كما أنه من الضروري ضمان التواصل الفعال بين فريق المشروع وكذا بين الأطراف المشاركة في إنجازها، بما يضمن وصول المعلومة بشكل دقيق وفي الوقت المناسب من أجل إدارة المخاطر المحتملة والمتوقعة بأكثر فاعلية، فالمخاطر تعتبر عنصر حساس في المشروع لتأثيره على كافة عناصره.

1.3.3. إدارة الإمداد (مشتريات المشروع)

تتضمن إدارة الإمداد العمليات التي تضمن تأمين متطلبات المشروع من المواد والخدمات في الوقت والمكان والكمية والجودة المطلوبة وهي تشمل على: إدارة إمداد المشروع، وتخطيط المشتريات، وتنفيذ المشتريات، وإغلاق المشتريات.

2.3.3. إدارة اتصالات المشروع

تصف العمليات التي تتعلق بإنتاج معلومات المشروع بالشكل الصحيح وفي الوقت المناسب وتجميعها وتوزيعها وتخزينها وتنظيمها. وتتضمن العمليات التالية: تحديد الأطراف ذات الصلة وإدارة توقعاتهم، وتخطيط الاتصالات، وتوزيع المعلومات، ووضع تقارير الأداء.²

3.3.3. إدارة مخاطر المشروع

تشمل إدارة مخاطر المشروع على العمليات التي تهدف إلى تحديد وتحليل المخاطر المحتملة للمشروع من أجل التحكم والسيطرة فيها وتجنب تأثيرها السلبي على السير الحسن للمشروع خاصة في ظل بيئة تتميز بالتعقيد واللاتبات. وتمثل هذه العمليات في: تخطيط إدارة المخاطر، وتحديد المخاطر، وإجراء التحليل الكيفي للمخاطر، وإجراء التحليل الكمي للمخاطر.

¹ فنيط سفيان، مرجع سبق ذكره، ص: 41.

² نفس المرجع، ص: 42.

4.3. إدارة المعنيين بالمشروع

تتضمن إدارة المعنيين بالمشروع تلك العمليات الضرورية لتحديد الأفراد والمؤسسات (الزبائن وصاحب أو أصحاب المشروع والجهة المنفذة وكل المتدخلون الآخرون) الذين قد يكون لهم تأثير أو الذين يمكن أن تتأثر مصالحهم إيجاباً أو سلباً نتيجة لتنفيذ المشروع، بالإضافة للعمليات المتعلقة بدراسة وتحليل توقعات المعنيين بالمشروع وتحليل تأثيرهم على نجاح المشروع. ، كما تتطلب إدارة المعنيين ربط اتصال مستمر بهم لضمان الفهم الجيد لتوقعاتهم واحتياجاتهم وتعزيز مساهمتهم ومشاركتهم بفعالية في اتخاذ القرارات وفي أنشطة المشروع.

المطلب الثالث: طرق تنظيم وتقييم المشاريع العمومية الكبرى

تميز المشاريع العمومية الكبرى بخصائص معينة تميزها عن باقي المشاريع الأخرى، فحجم هذه المشاريع وتداخل الأطراف المشاركة في إنجازها، يفسر درجة تعقد هذا النوع من المشاريع وكذا تعدد العوامل التي يمكن أن تؤثر في إنجازها وفقاً لأهداف المشروع المحددة مسبقاً، كما أن عملية اختيار المقاول/المقاولين المكلف بإنجازها، وكذا كيفية تنظيمها وكيفية متابعتها وتقييمها تختلف نوعاً ما عن تلك المتعلقة بإدارة المشاريع الأقل حجماً.

1. تحديات وتعقيدات إدارة المشاريع العمومية الكبرى

1.1. تحديات إدارة المشاريع العمومية الكبرى

تواجه المشاريع بصفة عامة والمشاريع العمومية الكبرى بصفة خاصة العديد من التحديات والتعقيدات والمعوقات غير المتوقعة خلال كل مراحل دورة حياة المشروع والتي ينجر عنها عدم إنجاز المشروع وفقاً للمحددات الأساسية له؛ أي عدم إنجازه في المدة الزمنية المبرمجة للتنفيذ ووفقاً للجودة والتكلفة المتفق عليها، فكلما زاد حجم المشروع العمومي كلما تطلب هذا الأخير مدة إنجاز أطول ومعدات خاصة وكميات ضخمة من المواد والأموال وكذلك تشغيل أعداد كبيرة من الموارد البشرية، وكل هذا يرفع من درجة تعقيد إدارة المشروع العمومي الكبير ويضعف مستويات التحكم في برمجته. ولقد توصل كل من "Chan" و"Kumaraswamy" (1998) من خلال الدراسة التي أجريها على مجموعة من المشاريع الإنشائية في هونغ كونغ، إلى أن هناك 8 عوامل تؤثر على تحقيق أهداف المشروع بكفاءة وهي مرتبطة أساساً بالمشروع بحد ذاته وبالزبون وبفريق التصميم بالمقاول (المؤسسة المنفذة) بالمواد والمعدات بالموارد البشرية وأخيراً بالعوامل الخارجية.¹

والجدول التالي يبين أهم العوامل التي تؤدي إلى عدم تحقيق أهداف المشروع بكفاءة:

¹ CHAN, Daniel & KUMARASWAMY, Mohan, (1997) : A comparative study of causes of time overruns in Hong Kong construction projects, International Journal of Project Management, 15 (1), P : 18.

الجدول رقم (8): العوامل المؤثرة في إنجاز المشروع الكبير وفقا لمحدداته.

تصنيف العوامل	العوامل المؤثرة على كفاءة المشروع الكبير
العوامل المرتبطة بالمشروع	- خصائص المشروع؛ - الظروف القاهرة وغير المتوقعة (الكوارث الطبيعية والتقلبات الجوية مثلا)؛ - كفاءة الاتصال بين مختلف أطراف المشروع؛ - بطء اتخاذ القرارات التي تشمل كل فريق المشروع؛ - اختلاف وجهات النظر بين المقاول وصاحب المشروع؛ - التغييرات الكثيرة خلال مرحلة التنفيذ.
العوامل المرتبطة بالمقاول (الجهة المنفذة)	- ضعف الإشراف وإدارة الموقع؛ - قلة خبرة المقاول ومدير المشروع في التخطيط وفي الرقابة؛ - مقاول ثانوي لا يعتمد عليه؛ - سوء إدارة الأنشطة المتتابعة والمتزامنة في المشروع.
العوامل المرتبطة بفريق التصميم والتخطيط	- قلة خبرة فريق التصميم؛ - تعقد تصاميم المشروع وسوء التخطيط والجدولة الزمنية للمشروع وتكلفته.
العوامل المرتبطة بالزبون	- حدوث تغيير في التوقعات الأولية للزبون؛ - سوء تحديد التمويل المناسب للمشروع؛ - التأخر في الدفع للمقاول،...
العوامل المرتبطة بالمواد	- سوء برمجة المشتريات؛ - التأخر في تسليم المواد في موعدها المحدد في الجدول الزمني؛ - ارتفاع أسعار المواد الأولية؛ - استخدام المواد ذات الجودة الرديئة،...
العوامل المرتبطة بالموارد البشرية	- نقص في الموارد البشرية والتأخر في توفيرها؛ - ضعف مهارات وكفاءات الموارد البشرية؛ - قلة تحفيز الموارد البشرية؛ - النزاعات والمشاكل العمالية.
العوامل المرتبطة بالمعدات	- سوء اختيار المعدات المناسبة للمشروع؛ - عدم كفاية المعدات؛ - الأعطال المتكررة للمعدات؛ - نقص قطاع الغيار،...
العوامل الخارجية	- اللوائح والقوانين لبلد ما؛ - العوامل البيئية والسياسية والاقتصادية لبلد ما؛ - وقت انتظار الموافقة على التصاميم واختبار عينات المواد.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: عامر ملايكية، مرجع سبق ذكره، ص ص: 551-552.

كما يرى بعض الباحثين إلى أنه يمكن تقسيم أهم التحديات التي تواجه المشاريع الكبرى إلى عاملين رئيسيين هما:¹

● **عوامل داخلية:** وهي تشمل ما يلي:

- ✓ **زحف النطاق:** زيادة بنود وأنشطة المشروع عما تم التعاقد عليه؛
- ✓ **التكلفة:** زيادة الأجور وأسعار الموارد الأولية؛
- ✓ **الوقت:** زيادة الوقت المخصص للتصميم وتأخير التوريد والتنفيذ؛
- ✓ **الجودة:** افتقاد العناصر المهنية وعدم إتباع مواصفات المشروع.

● **عوامل خارجية:** وهي تشمل ما يلي:

- ✓ **عوامل بيئية:** مثل المناخ والتأثيرات السلبية للمشروع على البيئة؛
- ✓ **عوامل سياسية:** مثل جماعات الضغط وملائمة المشروع لتراث البلد؛
- ✓ **عوامل قانونية:** مثل النزاعات والشكاوى وغيرها التي تؤثر على تنفيذ المشروع.

ولقد ميز "Prokopenko" (1978) بين العوامل الخارجية غير القابلة للسيطرة والعوامل الداخلية القابلة للتحكم مع تقسيم العوامل الداخلية إلى **عوامل صعبة** والمتعلقة بالمعدات والتكنولوجيا والمواد والطاقة وإلى **عوامل ناعمة** والمتعلقة بالأفراد والتنظيم والأنظمة وأساليب العمل والإدارة.² وحسب "Frimpong & al" (2003) فإن أهم التحديات التي تواجه المشاريع الكبرى مرتبطة أساسا بالإدارة المنتسبة للمقاول والصعوبات المتعلقة بالتمويل وتساعد أسعار الموارد، بالإضافة للعوامل الطبيعية ذات أهمية أقل لكن يمكن أن يكون لها تأثير على المشروع (سوء المناخ والكوارث الطبيعية غير المتوقعة).³ ولقد ركزوا "Frimpong & al" في دراستهم على العوامل المتعلقة بالتمويل باعتبار أن المشاريع الكبرى تتطلب مدة زمنية طويلة نسبيا كما أنها تتعلق باستثمار أموال ضخمة، مما يصعب عملية توقع الأحداث المستقبلية ويزيد من حدة المخاطر التي تواجهها هذه المشاريع. ومن أهم هذه التحديات نذكر: التخصيص السيئ للمال، سوء تقدير الغلاف المالي للمشروع، التأخر في الدفع للموردين، ارتفاع معدلات الفائدة، الصعوبات المالية التي يواجهها المقاول،...⁴ وعلى هذا الأساس يتوجب على صاحب المشروع وضع خطة مالية متكاملة لتمويل المشروع والتي يجب أن تكون واضحة منذ البداية من أجل الحد من حدة المخاطر المالية غير المتوقعة. فالعديد من المشاريع العمومية الكبرى تتوقف بسبب عدم دراسة خطة التمويل بدقة وعدم وضوحها قبل الشروع في التنفيذ، إضافة لعدم وجود التزام حقيقي اتجاه عملية التمويل من الجهة الممولة للمشروع.

2.1. تعقيدات المشاريع العمومية الكبرى

لقد أشار "Sterman" (1992) إلى أنه من الضروري استخدام نموذج الأنظمة الديناميكية المعقدة (Complex Dynamic Systems) من أجل فهم طبيعة المشاريع الكبرى بشكل جيد، بحيث يعبر هذا النموذج ويقدم صورة واضحة لفريق المشروع عن التعقيدات في خصائص المشاريع الكبرى، والتي يمكن ذكر أهمها فيما يلي:⁵

- تعدد الاختصاصات المختلفة بالمشروع؛

¹ جابر يوسف محمد يوسف، مرجع سبق ذكره، ص ص: 89-90.

² CHAN, Daniel & KUMARASWAMY, Mohan, Op.cit. P : 25.

³ FRIMPONG, Yaw, OLUWOYE, Jacob, and CRAWFORD, Lynn, (2003) : **Causes of delay and cost overruns in construction of groundwater projects in a developing countries-Ghana as a case study**, International Journal of Project Management, 21, P : 325.

⁴ عامر ملايكية، مرجع سبق ذكره، ص: 552.

⁵ نفس المرجع، ص 91.

- والشكل التالي يوضح درجة التعقيدات والتداخلات في إدارة المشاريع العمومية الكبرى، وكذا كيف يساهم نموذج الديناميكية في محاكاة هذه التعقيدات:

The diagram is a complex flowchart illustrating a project management model. It features numerous interconnected nodes representing different variables. Key nodes include:

- Material Flow:** MATERIAL SHORTAGE, MATERIAL DEMAND, MATERIAL SUPPLY, MATERIAL USAGE.
- Equipment and Workforce:** EQUIPMENT INPUT, EQUIPMENT NET INPUT, INDICATED EQUIPMENT, WORKFORCE, Net hiring, Indicated workforce, Time remaining, Scheduled completion date, Net additions to schedule, Indicated completion date.
- Cost and Revenue:** PROJECT COST, REVENUE, PROFIT.
- Progress and Productivity:** Progress rate, Fraction satisfactory, Gross productivity, Undiscovered rework, Cumulative real progress, Cumulative perceived progress, Fraction perceived completed, Weight given rent productivity, Perceived productivity, Tasks perceived remaining, Effort perceived remaining, Time perceived required.
- Other Variables:** Initial project definition, Time perceived required.

Arrows indicate the direction of influence or flow between these variables. For example, MATERIAL DEMAND leads to MATERIAL SUPPLY, which then leads to EQUIPMENT INPUT. EQUIPMENT INPUT leads to EQUIPMENT NET INPUT, which leads to INDICATED EQUIPMENT. INDICATED EQUIPMENT leads to Net hiring, which leads to WORKFORCE. WORKFORCE leads to PROJECT COST and MATERIAL USAGE. MATERIAL USAGE leads to REVENUE and PROFIT. REVENUE and PROFIT are circled in red. The diagram also shows a feedback loop between Time remaining and Indicated completion date, and another between Time perceived required and Indicated completion date.

وحسب نفس الباحث فإن المشاريع الكبرى تتكون من عدة أنظمة ديناميكية، بحيث أن كل نظام:¹

- وبالتالي فنموذج الأنشطة الديناميكية المعقدة سيساهم بشكل فعال في التخفيف من حدة هذه التداخلات والتعقيدات مما يؤدي لتسهيل عملية التغذية العكسية وتحقيق التكامل بين مختلف أنشطة المشروع وعمليات المشروع، كما أنه يسمح لفريق المشروع بالتركيز على التعقيدات ذات التأثير الكبير على التنفيذ الجيد للمشروع.

¹ Sterman, J. D, (1992): **System Dynamics Modeling for Project Management**, Working Paper, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA, P : 7.

99

2. المشاريع العمومية الكبرى في الصفقات العمومية

1.2. تعريف صفقة الأشغال العمومية

تكتسب الصفقة العمومية أهمية بالغة في الاقتصاد الوطني، باعتبارها الطريقة القانونية المستخدمة من طرف الهياكل المتعددة للدولة على المستوى المركزي أو المحلي لتنفيذ البرامج والمشاريع العمومية المختلفة. ولقد عرفت المادة 2 من المرسوم الرئاسي 15-247 الصفقة العمومية على أنها "عقود مكتوبة بمقابل مع متعاملين اقتصاديين وفق الشروط المنصوص عليها في هذا المرسوم لتلبية حاجيات المصلحة المتعاقدة في مجال الأشغال واللوازم والخدمات والدراسات". ولقد ركزت هذه المادة على موضوع الخدمة التي تربط بين المتعاقد والإدارة العامة؛ أي أنها عرفت الصفقة العمومية حسب المعيار الموضوعي.

ويميز المشرع الجزائري بين 4 أنواع للصفقات العمومية وذلك في المادة 29 من نفس المرسوم الرئاسي، بحيث نصت هذه المادة على أن الصفقات العمومية تشمل إحدى العمليات الآتية: انجاز الأشغال، اقتناء اللوازم، انجاز الدراسات أو تقديم الخدمات.

وتعتبر صفقة الأشغال العمومية من أهم الصفقات العمومية نظرا للدور الذي تلعبه في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بالإضافة للموارد المالية الضخمة التي يتم تخصيصها للمشاريع العمومية الواجب الانجاز.

وحسب المادة 29 من هذا المرسوم الرئاسي وبالضبط في الفقرات 3 و4 منها فإن "الصفقة العمومية للأشغال تهدف إلى انجاز منشأة أو أشغال بناء أو هندسة مدنية من طرف مقاول، في ظل احترام الحاجات التي تحددها المصلحة المتعاقدة صاحبة المشروع. وتشمل الصفقة العمومية للأشغال بناء أو تجديد أو صيانة أو تأهيل أو تهيئة أو ترميم أو إصلاح أو تدعيم أو هدم منشأة أو جزء منها، بما في ذلك التجهيزات المرتبطة بها الضرورية لاستغلالها.

2.2. شروط إبرام صفقة الأشغال العمومية

لقد وضع المشرع الجزائري على ضرورة توافر وتحقيق شروط معينة لإبرام صفقة الأشغال العمومية، والتي يمكن تصنيفها إلى شروط عامة و شروط خاصة:

1.2.2. الشروط العامة

حتى يمكن القول على عقد ما أنه صفقة أشغال عمومية يجب أن تتوفر فيه ثلاثة شروط أساسية وهي:¹

- أن ينصب العقد على عقار: كأن يتعلق الأمر بمشروع انجاز طريق عام أو جسر أو مجموعة من السكنات أو ترميم وصيانة وارادة على عقار... إلخ؛
- أن يتم العمل لحساب شخص معنوي عام: وحتى نكون أمام عقد أشغال يتوجب أن يتم العمل الوارد على عقار لحساب شخص معنوي ويستوي أن يتعلق الأمر بشخص إقليمي كالدولة أو الولاية أو البلدية أو شخص مرفقي كالجامعة أو مركز تكوين مهني أو مؤسسة عامة استشفائية... إلخ؛
- أن يهدف إلى تحقيق منفعة عامة: أن يهدف عقد الأشغال العامة إلى تحقيق منفعة عامة، فلا يمكن وصف صفقة عمومية إلا إذا كان الهدف وراء الموضوع العقد خدمة المصلحة العامة وتلبية حاجات الأفراد.

2.2.2. الشروط الخاصة

والتي يمكن اختصارها في شرطين هما:

¹ يزيد صدوقي، (2018): الصفقات العمومية في ظل المرسوم الرئاسي 247/15، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر 1، ص: 19.

• توفر الحد المالي للصفقة: لقد نص المشرع الجزائري في المادة 13 من المرسوم الرئاسي 15-247 على أنه يجب توفر غلاف مالي قدره 12 مليون دينار (12.000.000 دج) فما فوق بالنسبة لصفقة الأشغال بعدما كانت في حدود 8.000.000 دج في المرسوم الرئاسي 10-236 الملغى، وبالنسبة للدراسات و الخدمات فيجب أن يتعدى المبلغ 6.000.000 دج، بينما تبقى اختيارية إذا قلت عن هذه المبالغ.

• ضرورة امتلاك المؤسسات المشاركة على شهادة التأهيل والتصنيف المهني: لقد ألزم المرسوم التنفيذي رقم 14-139 المؤرخ في 20/04/2014 في المادة الأولى منه "على المؤسسات ومجموعات المؤسسات وتجمعات المؤسسات التي تعمل في إطار انجاز الصفقة العمومية في ميدان البناء والأشغال العمومية والموارد المائية وأشغال المنشآت الكامنة للمواصلات السلكية واللاسلكية، أن تكون لها شهادة التأهيل والتصنيف المهنيين لإبرام صفقات مع الدولة والولايات والبلديات والإدارات والمؤسسات والهيئات العمومية". ولقد وضحت المادة 2 من نفس المرسوم أن التأهيل يحدد قدرة المؤسسة ودرجة تعقدتها، كما يحدد التصنيف قدرة هذه المؤسسات على انجاز الأشغال ذات حجم معين وذلك وفقا للمعايير المحددة في المادة 8 منه. ولقد حددت مدة صلاحية شهادة التأهيل والتصنيف المهنيين بخمس سنوات ابتداء من تاريخ تسليمها. كما نصت المواد من 12 إلى 24 من هذا المرسوم على تشكيلة اللجنة الوطنية واللجنة الولائية لتأهيل وتصنيف المهنيين وكذا تبين مهامها واختصاصاتها.

3.2. طرق إبرام صفقات الأشغال العامة

لقد نص المرسوم الرئاسي رقم 15-247 على أن هناك جزأين رئيسيين لإبرام الصفقات العمومية وهذا في المادة 39 منه، والتي نصت على أنه تبرم الصفقات العمومية وفقا لإجراء طلب العروض الذي يشكل القاعدة العامة أو وفقا لإجراء التراضي. والملاحظ في هذا المرسوم أن المشرع الجزائري استبدل مصطلح "المنافسة" المستخدم في المرسوم الرئاسي 10-236 الملغى بعبارة "طلب العروض".

فإجراء طلب العروض يمثل الأصل والأساس في إبرام الصفقات العمومية كونه يحقق مبدأ الشفافية والمنافسة والمساواة بين العارضين، بالإضافة إلى أنه يضمن حماية للمال العام ويعد الهيئة العمومية من المعاملات المشبوهة، بينما يمثل التراضي الاستثناء في إبرام الصفقات العمومية. وبما أن صفقة الأشغال العامة تعد نوعا من أنواع الصفقات العمومية، لذا فإنه يتم استخدام نفس كيفية إبرام الصفقات المنصوص عليها في المرسوم الرئاسي 15-247.

1.3.2. إجراء طلب العروض كقاعدة عامة (المنافسة سابقا)

طلب العروض هو إجراء يستهدف الحصول على عروض من عدة متعهدين متنافسين مع تخصيص الصفقة دون مفاوضات للمتعهد الذي يقدم أحسن عرض من حيث المزايا الاقتصادية، استنادا على معايير اختيار موضوعية تعد قبل انطلاق الإجراء، بينما يتم الإعلان عن حالة عدم جدوى طلب العروض عندما لا يتم استلام أي عرض أو عند عدم مطابقة أي عرض لموضوع الصفقة ولتحتوى دفتر الشروط أو عندما لا يمكن ضمان تمويل الحاجات.¹

ووفقا للمادة 42 من نفس المرسوم الرئاسي فإنه يمكن أن يكون طلب العروض وطنيا أو دوليا والذي يمكن أن يأخذ أربعة أشكال رئيسية هي:

1.1.3.2. طلب العروض المفتوح (منافسة وطنية مفتوحة سابقا)

لقد عرف المشرع في نفس نص المادة 43 من المرسوم الرئاسي 15-247 طلب العروض على أنه إجراء يمكن من خلاله لأي مرشح "مؤهل" أن يقدم تعهدا. وتوضح عبارة "مؤهل" أنه لا يحق للجميع المشاركة في طلب العروض رغم أنه مفتوح،

¹ المادة 40 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 16/09/2015، يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويض المرفق العام، ص: 12.

بل يجب توفر شروط معينة في المشاركين والتي سيتم تحديدها من قبل الإدارة المتعاقدة مسبقاً. وهذا الأمر يسمح بالحفاظ على المجال العام وكذا ضمان جودة المشاريع التنموية في الجزائر.

2.1.3.2. طلب العروض المفتوح باشتراط قدرات دنيا (مناقصة وطنية محدودة سابقاً)

لقد نصت الفقرة الأولى من المادة 44 من المرسوم الرئاسي 15-247 إلى أن طلب العروض المفتوح باشتراط قدرات دنيا هو إجراء يسمح فيه لكل المرشحين الذين تتوفر فيهم بعض الشروط الدنيا المؤهلة التي تحددها المصلحة المتعاقدة مسبقاً قبل إطلاق الإجراء، بتقديم تعهد، بحيث لا يتم انتقاء قبلي للمرشحين من طرف المصلحة المتعاقدة. ولقد نصت أيضاً الفقرة الثانية من نفس المادة أن الشروط المؤهلة تخص القدرات التقنية والمالية والمهنية الضرورية لتنفيذ الصفقة و تكون متناسبة مع طبيعة و تعقيد و أهمية المشروع. و يتضح من خلال هذه المادة أنه يتم اللجوء لطلب العروض المفتوح باشتراط قدرات دنيا في حالة المشروع محل الصفقة يتميز بالتعقيد، بحيث "تهتم المصلحة المتعاقدة بتحديد القدرات التقنية المتعلقة بالوسائل المخصصة لتنفيذ موضوع الصفقة الواجب توفرها لتقديم عرض من طرف المتعهد، بالإضافة لقدرات مالية تفرضها الإدارة على المترشح من وسائل مادية وبشرية يتطلبها المشروع، وقدرات مهنية من شهادات تأهيل أو أي شهادات أخرى".¹

3.1.3.2. طلب العروض المحدود (استشارة انتقائية سابقاً)

طبقاً لأحكام المادة 45 من المرسوم الرئاسي 15-247 فإن طلب العروض المحدود هو إجراء لاستشارة انتقائية يكون المرشحون الذين تم انتقاؤهم أولاً من قبل مدعويين وحدهم لتقديم تعهد. ويتم إجراء طلب العروض المحدود على مرحلة واحدة أو على مرحلتين، بحيث يكون على مرحلة واحدة: "عندما يطلق الإجراء على أساس مواصفات تقنية مفصلة"²، أما على مرحلتين: "عندما يطلق الإجراء على أساس برنامج وظيفي وإذا لم تعد المصلحة المتعاقدة قادرة على تحديد الوسائل التقنية لتلبية حاجاتها".³ ويتم في المرحلة الأولى الإعلان عن استشارة لتقديم عرض تقني أولي، أما في المرحلة الثانية فيدعى فيها المرشحون الذين تم إعلان مطابقة عروضهم التقنية الأولية إلى تقديم عرضهم التقني النهائي وكذا تقديم العرض المالي.⁴

4.1.3.2. المسابقة

حسب المادة 47 من المرسوم الرئاسي 15-247، فالمسابقة هي إجراء يضع رجال الفن في منافسة لاختيار مخطط أو مشروع مصمم استجابة لبرنامج أعدده صاحب المشروع، قصد انجاز عملية تشمل على جوانب تقنية أو اقتصادية أو جمالية أو فنية خاصة، قبل منح الصفقة لأحد الفائزين بالمسابقة، وتلجأ المصلحة المتعاقدة إلى إجراء المسابقة في مجال تهيئة الإقليم والتعمير والهندسة المعمارية والهندسة ومعالجة المعلومات. ونصت الفقرة الرابعة من المادة 47 من المرسوم الرئاسي 15-247 إلى أنه لا ترم صفقة الإشراف على انجاز الأشغال وجوبا عن طريق المسابقة إذا:

- لم يتجاوز مبلغها الحد المنصوص عليه في المادة 13 من هذا المرسوم (12.000.000 دج)؛
- يتعلق موضوعها بالتدخل في مبنى قائم أو منشأة بنية تحتية والتي لا تحتوي على مهام تصميم.

¹ دحماني محمد، (2019): طرق إبرام الصفقات العمومية في ظل المرسوم الرئاسي رقم 15-247، المجلة المتوسطة للقانون والاقتصاد، 4(11.2)، ص: 101.

² المادة 45، الفقرة 5 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 2015/09/16، يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويض المرفق العام، ص: 11.

³ نفس المرجع.

⁴ بورعدة حورية، (2019): طرق ومراحل إبرام الصفقات العمومية بناء على المرسوم الرئاسي 15-247، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 8(5)، ص: 107.

وتجدر الإشارة إلى أن المشرع الجزائري احتفظ بنفس التسمية والمعنى لإجراء المسابقة وقام بإلغاء إجراء المزايدة من أشكال طلب العروض.

2.3.2. إجراء التراضي كاستثناء

طبقا للمادة 41 من المرسوم الرئاسي 15-247 فإن التراضي هو إجراء يتم فيه تخصيص صفقة لمعامل متعاقد واحد دون دعوة الشكلية إلى المنافسة. ويمكن أن يكتسب التراضي شكل التراضي البسيط أو التراضي بعد الاستشارة.

1.2.3.2. التراضي البسيط

ووفقا للمادة 47 من المرسوم الرئاسي 15-247، يتم اللجوء لإجراء التراضي البسيط في الحالات التالية:

- عندما لا يمكن تنفيذ الخدمات إلا على يد متعامل اقتصادي واحد يحتل وضعية احتكارية؛
- في حالة الاستعجال المعلن بوجود خطر يهدد استثماراً أو ملكاً للمصلحة المتعاقدة أو الأمن العمومي؛
- في حالة تمويل مستعجل مخصص لضمان تمويل حاجات السكان الأساسية؛
- عندما يتعلق الأمر بمشروع ذي أولوية وذو أهمية وطنية يكتسي طابعا استعجاليا؛
- عندما يمنح نص تشريعي أو تنظيمي مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري حقا حصريا للقيام بمهمة الخدمة العمومية؛
- عندما يتعلق الأمر بترقية الإنتاج الوطني.

2.2.3.2. التراضي بعد الاستشارة

تلجأ المصلحة المتعاقدة إلى التراضي بعد الاستشارة في الحالات الآتية:¹

- عندما يعلن عن عدم جدوى طلب العروض للمرة الثانية؛
- في حالة صفقات الدراسات واللوازم والخدمات التي لا تستلزم بطبيعتها اللجوء إلى طلب العروض؛
- في حالة صفقات الأشغال التابعة مباشرة للمؤسسات العمومية السيادية في الدولة؛
- في حالة الصفقات الممنوحة التي كانت محل فسخ والتي كانت طبيعتها لا تتلاءم مع آجال طلب العروض الجديدة؛
- في حالة العمليات المنجزة في إطار استراتيجية التعاون الحكومي أو في إطار اتفاقيات ثنائية تتعلق بالتمويلات والامتيازات وتحويل ديون إلى مشاريع تنموية.

ويكمل الاختلاف بين التراضي البسيط والتراضي بعد الاستشارة في كون هذا الأخير يحقق قدراً ولو قليل من المنافسة مقارنة بالتراضي البسيط التي تنعدم فيه المنافسة. ففي التراضي البسيط يتم التفاوض مع طرف بعينه دون غيره، بينما في التراضي بعد الاستشارة يتم التفاوض مع مجموعة من المؤسسات، فالمنافسة في التراضي البسيط غائبة تماماً في حين تكون في التراضي بعد الاستشارة محدودة كون أن المصلحة المتعاقدة تلجأ لمؤسسات معروفة.

4.2. مراحل إبرام صفقة الأشغال العامة

لقد وضع المشرع الجزائري أن عملية إبرام الصفقات العمومية؛ كانت متعلقة بالأشغال العامة أو بشكل آخر من أشكال الصفقات العمومية، تخضع لإجراءات طويلة والتي تهدف لضمان تسيير الأموال العامة بكفاءة. وتتم عملية إبرام صفقة عمومية بثلاث مراحل أساسية، بحيث يتم كمرحلة أولى الإعلان عن الصفقة ثم بعدها يتم تقديم العروض من قبل المتعهدين وفي الأخير تأتي مرحلة إسناد المشروع. لكن لا يمكن للمصلحة المتعاقدة الانطلاق في هذه المراحل قبل القيام ببعض الإجراءات التحضيرية والتي تمكنها من الحصول على "الاعتماد المالي" أو ما يسمى أيضا "رخصة المشروع".

¹ المادة 42، الفقرة 5 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 2015/09/16، يتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويض المرفق العام، ص: 15.

فالاتمادات المالية تقرر بطريقة غير مباشرة بواسطة البرلمان الذي يصدر قانونا يضبط الميزانية العامة، غير أن رخصة البرنامج المتعلقة بصفقة عمومية محددة تصدر من طرف وزارة المالية بعد دراسة مشروع الصفقة وإقراره كما هو أو إضافة تعديلات عليه. وعلى هذا الأساس يمكن تقسيم إجراءات إبرام الصفقات العمومية إلى مرحلتين رئيسيتين هما:

1.4.2. الإجراءات التحضيرية لإبرام الصفقة العمومية

طبقا لأحكام المادة 24 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 فإنه من الضروري أن تحدد المصلحة المتعاقدة حاجاتها الواجب تلبيتها مسبقا قبل الشروع في إجراء صفقة عمومية، كما أشارت الفقرة الرابعة من نفس المادة على أنه يجب إعداد الحاجات من حيث طبيعتها ومراحلها بدقة استنادا إلى مواصفات تقنية مفصلة تعد على أساس مقاييس أو نجاعة يتعين بلوغها أو متطلبات وظيفية. ويجب أن تكون هذه المواصفات التقنية موجهة نحو منتج أو متعامل اقتصادي محدد. وتعد عملية تحديد احتياجات صفقة الأشغال العمومية أكثر تعقيدا مقارنة بأشكال الصفقات العمومية الأخرى، وذلك لتعدد وتنوع الأطراف المشاركة في التحضير لصفقة الأشغال العمومية والذين ينتمون لهيئات ومصالح مختلفة ويعملون تحت السلطات مختلفة، مما يؤدي لاختلاف أهدافهم في الكثير من الأحيان، كما أن تميز المشاريع محل صفقة الأشغال العمومية بتعدد وتباين توقعات زبائنها (أفراد المجتمع)، يزيد من صعوبة تحديد الاحتياجات بدقة و بوضوح. ولضمان دقة وملائمة بنود الدفتر الشروط لاحتياجات زبائن المشروع العمومي من الضروري إجراء الدراسات مسبقا. ونظرا لأهمية هذه الدراسات فانه يتوجب على المصلحة المتعاقدة عدم إهمالها وأخذ الوقت اللازم لإجرائها واختيار مكاتب الدراسات المختصة في مجال المشروع المراد إنجازها. وتتمحور هذه الدراسات حول:

1.1.4.2. دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية

يقصد بدراسات الجدوى للمشروع مجموعة الدراسات التي تسعى إلى تحديد مدى صلاحية المشروع المقترح في شكل أساليب علمية لتقدير احتمالات نجاح أو فشل مشروع معين قبل التنفيذ الفعلي، وذلك في ضوء قدرة المشروع على تحقيق أهداف معينة¹.

ويعرف البعض دراسات الجدوى الاقتصادية بأنها "مجموعة من الأسس العلمية المستمدة من علوم الاقتصاد والإدارة وبحوث العمليات والحاسبة والتي تستخدم في تجميع البيانات بهدف تقويم المشروعات أو تحديد صلاحيتها من عدة جوانب قانونية وفنية ومالية واجتماعية"².

وبما أن دراسة الجدوى هي محاولة علمية للتحقق من مدى صلاحية فكرة مشروع عمومي ما، لذا فإنه من الضروري أن تتميز هذه الدراسات بالدقة والشمولية والموضوعية، كما يعتبر البعض أن دراسة الجدوى بمثابة مشروع بحد ذاته يتم فيه استخدام تقنيات التخطيط والتحكم فيه.

مما سبق يتضح أن مفهوم دراسة الجدوى للمشروع الواجب إنجازها في إطار الصفقات العمومية يمثل مجموعة الدراسات التي تعتمد على استخدام أساليب وتقنيات علوم الإحصاء والاحتمالات والعلوم الإدارية وعلم الاقتصاد وعلم الاجتماع من أجل تحديد المنافع التي سيحققها المشروع العمومي مقارنة بما سيتم تخصيصه من نفقات عمومية لإنجازها. ويعتبر العديد من الباحثين أنه من بين الأسباب التي تؤدي إلى عدم فعالية المشاريع العمومية في تحقيق الأهداف المرجوة من إنجازها هي عدم إعطاء الأهمية الكافية لدراسة جدوى المشروع، كما أنه في الواقع العملي هناك العديد من المشاريع العمومية التي تم إنجازها دون إجراء دراسات الجدوى.

¹ حضري حمزة، (2015): آليات حماية المال العام في إطار الصفقات العمومية، أطروحة دكتوراه في الحقوق، جامعة الجزائر 1، ص: 32.

² حمدي عبد العظيم، (1996): دراسات الجدوى الاقتصادية في البنك الإسلامي، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، القاهرة، ص: 18.

فقبل صدور المرسوم الرئاسي رقم 15-247 في 20 سبتمبر 2015، "لم يكن هناك نص صريح يشير إلى ضرورة إعداد هذه الدراسات، ما عدا ما ورد في المادة 18 من قانون الصفقة العمومية الملغى، التي سمح فيها المشرع للمصالح المتعاقدة بإجراء دراسات التضج والانجاز عندما تقتضي أسباب تقنية ضرورة إشراك المقاول في الدراسات الخاصة بالمشروع على أن يتم في هذه الحالة الفصل بين دراسة الانجاز ودراسة التضج من جهة ودراسة الجدوى الاقتصادية من جهة أخرى"¹. لكن في المرسوم الرئاسي 15-247 فقد تنبه المشرع الجزائري لهذا الفراغ، حيث تم التأكيد في المادة 29 من هذا المرسوم على ضرورة انجاز الدراسات الأولية (دراسة الجدوى) أو التشخيص وكذا دراسات المشاريع التمهيدية الموجزة والمفصلة بالإضافة لباقي دراسات المشروع الأخرى.

2.1.4.2. دراسة الملائمة

تنصب دراسات الملائمة على إبراز المنفعة والمردودية التي يعود بها المشروع على المستوى الاجتماعي والاقتصادي، وتحديد المزايا التي يقدمها للمستفيدين منه وللمحيط، وبيان المساوئ التي يمكن أن يحدثها انجازه، مما يتيح مناقشة كل البدائل التي يمكن أن تحقق الأهداف التي من أجلها سيتم انجاز هذا المشروع، ليتسنى اختيار البديل الأفضل الذي يحقق متطلبات التنمية.²

3.1.4.2. دراسات التأثير

تهدف هذه الدراسات إلى تحليل التأثيرات الاجتماعية والثقافية والصحية والبيئية للمشروع، وكذا تحديد أهم الإجراءات الواجب القيام بها للقضاء أو على الأقل للتخفيف من التأثيرات السلبية للمشروع على البيئة والمجتمع. ولقد حدد المرسوم التنفيذي رقم 07/145 قائمة المشاريع التي تخضع لدراسة التأثير، بحيث تعتبر مشاريع إنجاز المحولات والمترو في منطقة حضرية معينة من المشاريع التي يجب أن تخضع لهذا النوع من الدراسات.³ ولقد أشار القانون 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على أنه "تخضع لدراسة التأثير أو لموجز التأثير على البيئة، مشاريع التنمية والهياكل والمنشآت الثابتة والمصانع والأعمال الفنية الأخرى، وكل الأعمال وبرامج البناء والتهيئة، التي تؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة فورا أو لاحقا، على البيئة، لا سيما على الأنواع والموارد والأوساط والفضاءات الطبيعية والتوازنات الإيكولوجية وكذلك على إطار ونوعية المعيشة".⁴ كما نصت المادة 95 من المرسوم الرئاسي 15-247 إلى أنه من الضروري أن "تتضمن كل صفقة عمومية على مجموعة من البيانات من بينها البنود المتعلقة بحماية البيئة والتنمية المستدامة".

فدراسة التأثير على البيئة والمجتمع تنصب على تحليل ودراسة موقع الانجاز الخاص بالمشروع ودراسة آثاره على البيئة ومحيط المشروع، وهذا لأجل توفير الأموال اللازمة لدفع ذلك الضرر، تختم هذه الدراسة بتحقيق عام ينتهي بقرار من وزارة البيئة يتضمن الموافقة أو عدم الموافقة على انجاز المشروع.⁵

¹ زناقي مصطفى، (2018): ضبط وتحديد الحاجات قبل إبرام الصفقة العمومية (حجر الزاوية في عقلنة وترشيد الطلب العمومي)، مجلة البحوث السياسية والإدارية، 7(12)، ص: 46.

² حضري حمزة، مرجع سبق ذكره، ص: 42.

³ الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد رقم 34، الملحق الأول من المرسوم تنفيذي رقم 07-145 المؤرخ في 19 ماي 2007، يحدد مجال تطبيق ومحتوى وكيفية المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة، ص: 95.

⁴ المادة 17 من القانون رقم 03-10، المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، ص: 11.

⁵ زناقي مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص: 46.

4.1.4.2. الدراسات الجيوتقنية

تمكن هذه الدراسات من تحديد الخصائص الجيوتقنية للأرضية المراد إنجاز المشروع عليها، بحيث يتم دراسة موقع المشروع وكذا دراسة التربة والمياه الجوفية والصخور من أجل معرفة مدى قدرة الأرضية على تحمل البنايات والهياكل التي ستنشأ عليها.

5.1.4.2. دراسات المشروع التمهيدي

تتكون هذه الدراسات من دراسات المشروع التمهيدي التقديمي (APS)* والمشروع التمهيدي المفصل (APD)** . فالدراسة التمهيديّة التقديمية أو الدراسة القبلية تهدف إلى وضع الترتيبات والمراحل التي يمر بها إنجاز المشروع وبيان الأولويات الواجب القيام بها، بحيث تنتهي إلى تقديم صورة شاملة عن المشروع.

أما الدراسة التمهيديّة المفصلة فهي تهدف لتعميق الدراسة التمهيديّة التقديمية من خلال توضيح خصائص المشروع وأهدافه وتكلفته ومدة إنجازها بصفة نهائية، بالإضافة للمهام الواجب القيام بها لتحقيق أهداف المشروع وكذا لطرق التنظيم والمراقبة المرتبطة بإنجاز المشروع. فبعد تجهيز المشروع التمهيدي المفصل من الضروري حصول المصلحة المتعاقدة على الاعتماد المالي ورخصة البرنامج من أجل الشروع بالتنفيذ الفعلي للمشروع.

وتتقرر الاعتمادات المالية بطريقة غير مباشرة بواسطة البرلمان الذي يصدر قانونا يضبط الميزانية العامة، غير أن رخصة البرنامج المتعلقة بصفقة عمومية محددة تصدر من طرف وزارة المالية بعد دراسة مشروع الصفقة وإقراره كما هو أو إضافة تعديلات عليه، وبعد تمكن المصلحة المتعاقدة من الحصول على رخصة البرنامج يتم البدء في تحضير دفتر الشروط للمشروع محل الصفقة العمومية.¹

2.4.2. إجراءات إبرام الصفقة العمومية

1.2.4.2. إعداد دفتر الشروط

يعرف دفتر الشروط بأنه "وثيقة رسمية تضعها الإدارة المتعاقدة بإرادتها المنفردة، تحتوي على البنود التي ترم وتنفذ بها الصفقات العمومية، وتحدد بموجبها سائر الشروط المتعلقة بقواعد الصفقة. يختلف جوانبها وشروط المشاركة فيها وكيفية اختيار المتعاقد معها".² ووفقا للمادة 26 من المرسوم الرئاسي 15-247، يجب أن يتضمن دفتر الشروط ثلاث أقسام أساسية وهي:

- **دفاتر البنود الإدارية العامة المطبقة على الصفقات العمومية للأشغال والوظائف والدراسات والخدمات،** بحيث يتضمن طرق إبرام الصفقة العمومية بالإضافة للوثائق والضمانات التي يجب تقديمها من قبل المتعاقد؛
- **دفاتر التعليمات التقنية المشتركة** التي تحدد الترتيبات التقنية المطبقة على كل الصفقات العمومية المتعلقة بنوع واحد من الأشغال أو الوظائف أو الدراسات أو الخدمات، كما "تحدد أيضا جدول الأسعار الأحادية والكشف الكمي والتقييمي للصفقة، وتحدد أيضا المقاييس التقنية والمادية لمنح الصفقة أو السلعة المستعملة والتكنولوجيا المنتهجة والإجراءات التأمينية والأمنية والبيئية الواجب اتخاذها"³؛

* APS : Avant-Projet Sommaire.

** APD: Avant-Projet Détaillé.

¹ مانع عبد الحفيظ، (2008): طرق إبرام الصفقات العمومية وكيفية الرقابة عليها في ظل القانون الجزائري، رسالة ماجستير في القانون العام، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، ص: 69.

² بورعدة حورية، مرجع سبق ذكره، ص: 111.

³ قاصدي فايزة وبوسماحة الشيخ، (2017): تعديل طرق إبرام الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام على ضوء المرسوم الرئاسي رقم 15-247، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، (8)، ص: 183.

• **دفاتر التعليمات الخاصة** التي تحدد الشروط الخاصة بكل صفقة عمومية، فهي "تحتوي هذه الدفاتر على مميزات كل صفقة والتي تتعلق بالمشروع من حيث الموضوع والأهمية والآجال والصيغة التي يبرم بها هذا المشروع والضمانات الأساسية الواردة في الصفقة"¹.

و لضمان حماية المال العام وتجنب وقوع الفساد، فقد أشارت المادة 175 من المرسوم الرئاسي 15-247 إلى ضرورة عرض مشروع دفتر الشروط على لجنة الصفقات المختصة. ولقد نصت المادة 178 منه إلى أنه يتوجب على هذه اللجنة دراسة مشروع دفتر الشروط في أجل أقصاه 20 يوم ابتداء من تاريخ إيداع الملف كاملاً لدى كتابة هذه اللجنة، وفيما يخص اللجنة القطاعية للصفقات فقد حددت المادة 189 من نفس المرسوم على أنه يجب دراسة مشروع دفتر الشروط في أجل 45 يوم.

2.2.4.2. مرحلة الإعلان عن الصفقة العمومية

يقصد بالإعلان إيصال العلم إلى جميع الراغبين بالتعاقد وإبلاغهم عن كيفية الحصول على شروط التعاقد ونوعية المواصفات المطلوبة ومكان وزمان إجراء طلب العروض.² ولقد أكد المشرع الجزائري على إلزامية أن تكون كل صفقة عمومية محل إعلان وذلك من أجل ضمان احترام المبادئ الأساسية للصفقات العمومية والمتمثلة في ضمان الشفافية على العمل الإداري وضمان المساواة والمنافسة. وحسب المادة 61 من المرسوم الرئاسي 15-247، فإنه سيتم اللجوء إلى الإشهار الصحفي إلزامياً في الحالات التالية:

- طلب العروض المفتوح؛
- طلب العروض المفتوح مع اشتراط قدرات دنيا؛
- طلب العروض المحدود؛
- المسابقة؛
- التراضي بعض الاستشارة، عند الاقتضاء.

كما وقد حددت المادة 62 من نفس القانون، البيانات الإلزامية الواجب توفرها في إعلان طلب العروض، أما المادة 64 منه، فقد وضحت محتوى ملف استشارة المؤسسات الذي يوضع تحت تصرف المتعهدين بحيث يجب أن يتوفر على كافة المعلومات الضرورية التي تمكنهم من تقديم عروض مقبولة.

وبخصوص طريقة الإعلان فقد نصت المادة 65 من نفس المرسوم على ضرورة أن يكون طلب العروض باللغة العربية وبلغه أجنبية واحدة على الأقل مع ضرورة نشره على الأقل في جريدتين يوميتين وطنيتين وموزعتين على المستوى الوطني، وكذا في النشرة الرسمية لصفقات المتعامل الاقتصادي (BOMOP)*. ويمكن أيضاً للمصلحة المتعاقدة أن تضع وثائق الدعوة للمنافسة تحت تصرف المتعهدين أو المترشحين للصفقات العمومية بالطريقة الالكترونية.³

3.2.4.2. تقديم العروض

بعد الإعلان عن الصفقة العمومية وانقضاء المدة الممنوحة للراغبين في التعاقد فإن على المتعهدين أداء عروضهم وفقاً للشروط الواردة في إعلان طلب العروض في دفتر الشروط مع ضرورة احترام النموذج الذي حددته المادة 67 من المرسوم الرئاسي 15-247، بحيث أكدت هذه المادة على أن العروض يجب أن تشمل على ملف الترشيح وعرض تقني وعرض مالي.

¹ نفس المرجع، ص: 184.

² لشهب سالى ولشهب صفاء، (2020): طرق وإجراءات إبرام الصفقات العمومية في ظل أحكام المرسوم الرئاسي 15-247، مجلة الإبداع، (1)، ص: 76.

* Bulletin Officiel des Marchés de l'Opérateur Public.

³ لشهب سالى ولشهب صفاء، مرجع سبق ذكره، ص: 76.

ويوضع ملف الترشح والعرض التقني والمالي في أظرفة منفصلة ومقفلة بإحكام يبين كل منهما تسمية المؤسسة ومرجع طلب العروض وموضوعه. وتتضمن عبارة "ملف الترشح" أو "عرض تقني" أو "عرض مالي" حسب الحالة. كما نصت نفس المادة على إلزامية أن توضع هذه الأظرفة في ظرف آخر مقفل بإحكام ومغلف ويحمل عبارة "لا يفتح إلا من طرف لجنة فتح الأظرفة"، مع ضرورة تحديد رقم طلب العروض وموضوعه على هذا الظرف.

3.4.2. مرحلة فتح الأظرفة وتقييم العروض

1.3.4.2. مرحلة فتح الأظرفة

تقوم المصلحة المتعاقدة في اليوم الأخير من المدة المحددة لتحضير العروض باستدعاء أعضاء لجنة فتح الأظرفة وتقييم العروض، وكذا استدعاء كل المتعهدين لحضور الجلسة العلنية لفتح الأظرفة، وذلك عن طريق رسالة موجهة للمتعهدين المعنيين أو عن طريق إعلان المنافسة حسب طبيعة الصفقة.

ولقد نصت المادة 160 من المرسوم الرئاسي 15-247 على أنه يتوجب على المصلحة المتعاقدة في إطار الرقابة الداخلية اختيار لجنة دائمة واحدة أو أكثر مكلفة بفتح الأظرفة وتحليل العروض والبدائل والأسعار الاختيارية وتدعى هذه اللجنة بلجنة "فتح الأظرفة وتقييم العروض". فالمرشح الجزائري قام من خلال هذا المرسوم الرئاسي بدمج لجنة فتح الأظرفة ولجنة تقييم العروض في "لجنة واحدة" بعد أن كانت سابقا يتم فتح الأظرفة من طرف لجنة فتح الأظرفة، بينما يتم تقييم العروض من قبل لجنة أخرى.

ولقد منح المشرع الحرية للمصلحة المتعاقدة في اختيار تشكيلة هذه اللجنة نظراً لاختلاف طبيعة وخصائص المؤسسات والإدارات العمومية. ويعتبر هذا الأمر إيجابياً كون أن التشكيلة التي تصلح للولاية أو البلدية قد لا تتناسب مع خصائص الجامعات أو المستشفيات.

ورغم إعطاء الحرية للمصلحة المتعاقدة في تحديد أعضاء لجنة فتح الأظرفة وتقييم العروض، إلا أن هذا الأمر يمكن أن يؤدي إلى وجود تحيز أو تمييز عرض على آخر لذا، قام المشرع الجزائري بتحديد ووضع هيئات ولجان مراقبة خارجية التي تسهر على ضمان مطابقة الصفقات التي تبرمها المصلحة المتعاقدة للتشريع والتنظيم المعمول به، وكذا مدى مطابقتها لأهداف الفعالية و الاقتصاد.

وقبل أن تشرع لجنة فتح الأظرفة وتقييم العروض في تحليل العروض الناقصة تعمل أولاً على استبعاد العروض غير المطابقة لحتوى دفتر الشروط الدنيا المطلوبة، كما تقوم المصلحة المتعاقدة بدعوة المرشحين كتابياً إلى استكمال عروضهم التقنية، تحت طائلة رفض عروضهم، بالوثائق الناقصة أو غير الكاملة المطلوبة في أجل أقصاه 10 أيام ابتداءً من تاريخ فتح الأظرفة.

2.3.4.2. مرحلة تقييم العروض

تقوم هذه اللجنة كمرحلة أولية بتقييم العروض التقنية وترتيبها وفقاً للنقطة التقنية المتحصل عليها. ويتم تحديد هذه النقطة بالاعتماد على عدة عناصر الخاصة بقدرات المتعهد؛ كقائمة الوسائل المادية والبشرية للمتعهد وخبرته المهنية في نفس مجال المشروع بالإضافة للقدرات المالية له وشهادة الجودة.

ويمكن للجنة من أجل بلوغ هذا الهدف أن تلجأ لكل الوسائل القانونية، من بينها طلب المعلومات عن المتعاقد من المرافق العامة والمصالح المتعاقدة الأخرى ولدى البنوك والتمثيلات الدبلوماسية إن تعلق الأمر بصفقة دولية.¹

بعد عملية تحليل وتقييم العروض التقنية تأتي المرحلة الثانية المتعلقة بتقييم العروض المالية، فحسب المادة 72 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247، تقوم اللجنة في هذه المرحلة بانتقاء أفضل عرض من حيث المزايا الاقتصادية المتمثل في العرض:

¹ قاصدي فايذة وبوسماحة الشيخ، مرجع سبق ذكره، ص: 180.

- الأقل ثمنا من بين العروض المالية للمترشحين المختارين عندما يسمح موضوع الصفقة بذلك؛ أي أن تقييم العروض في هذه الحالة يستند على معيار السعر فقط؛
- الأقل ثمنا من بين العروض المؤهلة تقنيا، إذا تعلق الأمر بالخدمات العادية وفي هذه الحالة يستند تقييم العروض إلى عدة معايير من بينها معيار السعر، ويحظى المعيار التقني (القدرات التقنية و المهنية و المالية) هنا بأهمية هو الآخر إلى جانب معيار السعر، لذا يتوجب أن يكون الملف التقني الذي يقدمه المترشحون ذو نوعية خاصة نوعا ما؛
- الذي تحصل على أعلى نقطة استنادا إلى ترجيح عدة معايير من بينها معيار السعر. ويتم في هذه الحالة اقتناء أفضل عرض من حيث المزايا الاقتصادية، بحيث تقوم المصلحة المتعاقدة بإعطاء النقطة للجانب التقني ونقطة أخرى للجانب المالي. ويأخذ الجانب التقني نقطة مهمة مقارنة بالجانب المالي. ومن أهم معايير اختيار أفضل عرض من حيث المزايا الاقتصادية طبقا للمادة 78 من المرسوم الرئاسي 15-247 نذكر:

- ✓ النوعية؛
- ✓ آجال التنفيذ أو التسليم؛
- ✓ السعر والكلفة الإجمالية للاقتناء والاستعمال؛
- ✓ الطابع الجمالي والوظيفي؛
- ✓ النجاح المتعلقة بالجانب الاجتماعي، لترقية الإدماج المهني للأشخاص المحرومين سوق الشغل والمعوقين والنجاحة المتعلقة بالتنمية المستدامة؛
- ✓ القيمة التقنية؛
- ✓ الخدمة ما بعد البيع والمساعدة التقنية؛
- ✓ شروط التمويل، عند الاقتضاء، وتقليص الحصة القابلة للتحويل التي تمنحها المؤسسات الأجنبية.
- ✓ ويمكن استخدام معايير أخرى، بشرط أن تكون مدرجة في دفتر الشروط الخاص بالدعوة للمنافسة.

4.4.2. مرحلة الإعلان عن المنح المؤقت للصفقة

يتم في هذه المرحلة الإعلان عن المنح المؤقت للصفقة، باستخدام نفس الجرائد والطرق التي تم الإعلان بها عن طلب العروض، ولتكريس مبدأ الشفافية فإنه من الضروري أن يتضمن الإعلان على ترتيب المتعهدين والمتعهد المختار مع ذكر البيانات الأساسية؛ كتحديد السعر ومدة الانجاز والتعريف الجبائي وكل المعايير التي ساهمت في اختيار الفائز بالصفقة العمومية، بالإضافة لمنح الحق للمترشحين الراغبين في الاطلاع على مبررات وقرارات المصلحة المتعاقدة في أجل أقصاه 3 أيام من المنح المؤقت.¹

في الحالة العادية يتم تقديم مشروع الصفقة إلى لجنة الصفقات المختصة من أجل التأشير عليه، أما في حالة وجود طعن مقدم من قبل أحد المترشحين، فإن لجنة الصفقات المختصة تأخذ قرارا في أجل 15 يوم ابتداءً من انقضاء مدة الطعن المحددة بعشرة أيام، ابتداءً من تاريخ استلام رسالة إعلام المترشحين أو المعتمدين. وتبلغ اللجنة قرارها بالإيجاب أو بالسلب للمصلحة المتعاقدة ولصاحب الطعن. وتجدد الإشارة إلى أنه "في حالة الطعن، لا يمكن أن يعرض مشروع الصفقة على لجنة الصفقات المختصة إلا بعد انقضاء أجل 30 يوم ابتداءً من تاريخ نشر إعلان المنح المؤقت للصفقة"² وبعد البث في حالات الطعن، يتم هنا أيضا

¹ المادة 82 من المرسوم الرئاسي رقم 15-247 ، ص: 23.

² نفس المرجع.

تقديم مشروع الصفقة إلى اللجنة للحصول على التأشيرة، كما يمكن أن ترفض اللجنة منح التأشيرة بسبب عدم احترام التشريع المعمول به.

5.4.2. مرحلة اعتماد الصفقة

بعد المصادقة على مشروع الصفقة من قبل لجنة الصفقات المختصة يتم عرضه على إحدى الجهات المحددة في المادة 4 من المرسوم الرئاسي 15-247 من أجل الموافقة عليه.

3. تنظيم المشاريع العمومية الكبرى

يحتل تنظيم المشروع العمومي بأهمية بالغة في إدارة المشاريع العمومية بالنظر لحجم هذا النوع من المشاريع، فهو يقدم صورة واضحة لعلاقة المشروع بالإدارة العليا، كما أنه يوفر تصور تنظيمي واضح لفريق المشروع الموكلة إليه عملية انجاز المشروع. فتنظيم المشروع يتيح تحديد الأعمال والوظائف التي يجب انجازها، بالإضافة لتحديد الواجبات والمهام والمسؤوليات والسلطات والعلاقات التنظيمية التي تربط بين مختلف أعضاء المشروع وذلك من أجل ضمان تحقيق أهداف المشروع بكفاءة عالية. وتتطلب عملية تنظيم المشروع القيام بـ:¹

- اختيار مدير المشروع الملائم (إن لم يكن قد تم ذلك بالفعل)؛
- وضع هيكل تنظيمي ملائم؛
- تشكيل المكتب التنفيذي للمشروع.

1.3. الارتباط التنظيمي للمشاريع العمومية الكبرى

لا يوجد اتفاق محدد حول جهة الارتباط المركزية التي تصل بين المشاريع العمومية وبين الكيان التابع للدولة، وأهم البدائل التي يمكن أن تبرز في هذا المجال نجد:²

1.1.3. الارتباط بالوزارة

ويمكن تبرير ذلك بما يلي:

- التجانس من حيث الغرض أو طبيعة النشاط بين الوزارة والمشاريع التي ترتبط بها، وهذا يساهم بشكل كبير في التنسيق بين أعمالها ونشاطاتها، خاصة في حالة تعدد المشاريع العمومية؛
- إن الارتباط بالوزير، باعتباره ممثل الوزارة أمام الأشخاص العامة أو الخاصة، يضمن توحيد المسؤولية العامة عن سير عمل هذه المشاريع وعن نجاحها أو فشلها؛
- يعتبر الوزير أقرب أشخاص السلطة التنفيذية إلى مواقع العمل الإداري والتنفيذي، وبذلك يفترض أن يكون أكثر أشخاص السلطة المركزية تأهيلاً وقدرة على القيام بالدور المزدوج (السياسي والإداري)؛
- إن قيام الوزير على رأس الجهاز الإداري لوزارته يساعده في متابعة أعمال المشاريع العمومية وتأدية التزاماته نحوها، وذلك بالاستعانة بهذا الجهاز أو أحد أشخاصه.

* أهم المآخذ على هذا البديل

- ✓ الإشراف على المشاريع العمومية يضاعف حمل المسؤولية إلى حد قد لا يقوى الوزراء عليها؛
- ✓ تعدد الارتباط لبعض المشاريع ذات طبيعة متعدد الأبعاد والذي يخلق صراعات بين الوزارات؛
- ✓ قيام بعض الوزراء بفرض هيمنتهم على المشاريع قد يشل فعاليتها أو يعطل استقلاليتها.

¹ محمد توفيق ماضي، مرجع سبق ذكره، ص: 47.

² فنيط سفيان، مرجع سبق ذكره، ص: 46-47.

2.1.3. الارتباط بمجلس الوزراء

يمكن تبرير ذلك بما يلي :

- يعتبر المرجع الأعلى في الدولة، مما يجعل صلة المشاريع مباشرة به دون وجود أي حلقات؛
- إن ارتباط المشاريع العمومية بمجلس الوزراء، قد يضيف عليها قدراً أكبر من الأهمية والقوة والحرية؛
- يضمن أن تخضع علاقتها مع بعضها أو مع الوزارات الأخرى لعملية تنسيق شاملة.

* أهم المآخذ على هذا البديل

مجلس الوزراء لا يجمع في عضويته رؤساء أو مديري المشاريع العمومية، مما يخلق فجوة اتصال بين الطرفين خاصة أنه لا ينعقد بشكل دائم ولا يعتبر في حد ذاته شخصاً طبيعياً.

3.1.3. الارتباط بالمجلس الأعلى للمشاريع العمومية

يتولى الإشراف على كافة المشاريع العمومية المستقلة، أو الارتباط بمجلسين إحداها يخصص للمشاريع العمومية ذات الطابع التجاري والثاني يخصص للمشاريع العامة الأخرى، على أن ترتبط هذه المجالس مع مجلس الوزراء، ويتم العمل على تشكيلها من بين العناصر التي تثبت كفاءتها لدى مجلس الوزراء وقدرتها وتحمسها على إدارة المشاريع.

* أهم المآخذ على هذا الأسلوب

الفجوة التنظيمية تبقى قائمة، كما يساعد على مزيد من الاستطالة في الهرم التنظيمي دون مبررات كافية.

4.1.3. الارتباط بهيئة أو إدارة عامة للتنمية

يمكن تبرير ذلك بما يلي:

- إن هذه الهيئة تشكل من بين ممثلين في السلطة التنفيذية، وقد يكون هؤلاء وزراء؛
- إن هيئة التنمية لا تبرز باعتبارها هيئة عامة، وإنما بديل واسع وربما شامل لهذه المشاريع، حيث تتولى بنفسها إنشاء وإدارة المشاريع دون أن تعطي هذه المشاريع الاستقلال الذاتي عنها، وهي بذلك تبدو كأنها شركة كبرى لها مشاريعها المتعددة والمتنوعة؛
- قد يتسع نشاط واختصاص هذه الهيئة ليمتد إلى النشاطات التي تمارسها أساساً الوزارات إلى جانب النشاطات الإنمائية ذات الطابع التجاري بكافة الأبعاد الزراعية والصناعية وغيرها؛
- إن هيئة التنمية تقوم بتشكيل لجان متخصصة مع طبيعة المشاريع في القطاع المكلفة بإدارته لتتولى كل لجنة إدارة أحد قطاعات التنمية الرئيسية التي تتولها الهيئة.

* أهم المآخذ على هذا البديل

- ✓ إن محاولة هيئة التنمية القيام بالهيمنة على كافة مشاريع التنمية وإدارتها مباشرة من قبل لجائها الفرعية، سوف يثقل كاهلها ويزداد كلما تعقدت عملية التنمية وكانت شاملة؛
- ✓ إهمال هذا النموذج لدور المشاركة الشعبية في عملية التنمية، وكذلك للأدوار التي تمارسها هيئات الإدارة المحلية في التنمية المحلية؛
- ✓ إن تمثيل بعض أشخاص السلطة التنفيذية في هيئة التنمية لا يمثل ضماناً لجعلها قادرة على تخطيط التنمية بكافة أبعادها، حيث في هذه الحالة لا بد أن يستمر مجلس الوزراء في القيام بدوره المستقل في هذا المجال، وأثناء وضعه للسياسات العامة وللمخططات الخاصة بالوزارات والمصالح المركزية.

2.3. مدير المشروع

إن نجاح المشروع أو فشله يعتمد إلى حد كبير على مدير المشروع الذي يتم تعيينه من طرف الشركة المنفذة (المقاول)، فهو مسؤول مسؤولية كاملة أمام الإدارة العليا عن تنفيذ المشروع وفقاً للميزانية المخصصة له وفي الوقت المحدد وبالمواصفات التقنية والفنية اللازمة. وعلى هذا الأساس، يمكن القول أنه الشخص الذي سيتحمل مسؤولية التخطيط للمشروع وتنفيذه وإنجازه.¹

ومن الضروري جداً تعيين مدير المشروع في وقت مبكر قدر الإمكان من دورة حياة المشروع وخاصة في بداية مرحلة التقديم (مرحلة اختيار المشروع وإقراره)، إلا أن هذه الحالات ليست دائماً قابلة للتحقيق لأنه عندما يتم تعيين مدير المشروع فمن الممكن ألا يكون متفق تماماً مع القرارات الصادرة والمتعلقة بالمشروع مما يصعب الالتزام بها. وحتى يكون مدير المشروع ناجحاً لا بد أن يتمتع ببعض المهارات الفنية والصفات الشخصية في إدارة المشروع والتي تسمح بخلق روح الثقة لديه كما تمكنه بالإحاطة بكل جوانب المشروع وأهدافه ومراحله.

3.3. اختيار الهيكل التنظيمي الملائم

هناك عدة عوامل بيئية تؤثر على تنفيذ المشروع (الثقافية، والتنظيمية، وأسلوب الاتصال التنظيمي، والهيكل التنظيمي... إلخ). ويعد الهيكل التنظيمي من بين أهم هذه العوامل المؤثرة في المشروع، بحيث قد يكون له تأثير على كافة الموارد اللازمة للمشروع وكذا على أسلوب وطريقة تنفيذه.

ولقد اتفق العديد من الباحثين على حقيقة أساسية مفادها أنه ليس هناك هيكل تنظيمي مثالي يصلح للتطبيق في مختلف المؤسسات وفي كل الأوقات ولكل المستويات، فهناك مجموعة من العوامل التي تؤثر على اختيار الهيكل التنظيمي المناسب لأي منظمة، ومن بين هذه العوامل: حجم المنظمة، ومدة حياتها، ومكان عملها، ودرجة التخصص اللازمة لها، والقدرات الإنسانية التي تحتاجها، ونوعية التكنولوجيا التي يتم استخدامها، والظروف البيئية المحيطة بالمنظمة.²

وبما أن المشاريع العمومية الكبرى تعتبر منظمات مؤقتة ذات الحجم الكبير والتي تتطلب توفر عدة تخصصات لإنجازها، لهذا فإن الهيكل التنظيمي لهذا النوع من المشاريع يتطلب مرونة أكثر من الهياكل التنظيمية للمنظمات الدائمة أو الثابتة وذلك لتناسب مع طبيعة التغيرات التي تطرأ على العمل أثناء التنفيذ.³

وتتراوح الهياكل التنظيمية للمشاريع من هياكل وظيفية إلى هياكل قائمة على المشاريع، بالإضافة للهياكل المصفوفية. ويتوقف شكل التنظيم اللازم للمشروع على عدد المشاريع التي تتولى المنظمات تنفيذها، فإذا كانت المنظمات تتولى تنفيذ مشروع واحد فإن الهيكل التنظيمي الذي يستخدم عادة يتشابه مع الهيكل التنظيمي الوظيفي (التقليدي).

وعادة ما يتناسب هذا النوع من الهياكل مع المشاريع ذات الحجم الكبير والتي تستغرق فترة إنجاز طويلة نسبياً، أما في حالة تولي المنظمة إنجاز أكثر من مشروع في نفس الوقت، فهنا تكون المنظمة أمام بديلين: الهيكل القائم على المشروعات أو الهيكل المصفوفي.

1.3.3. الهيكل الوظيفي

الهيكل الوظيفي عبارة عن تسلسل هرمي يكون لكل موظف فيه رئيس واحد محدد. ويتم تجميع أعضاء فريق العمل حسب التخصص؛ مثل الإنتاج، والهندسة، والمحاسبة، والمستوى العلوي. ويمكن تقسيم التخصصات مرة أخرى إلى مجموعة فرعية في

¹ مؤيد الفضل ومحمود لعبيدي، مرجع سبق ذكره، ص: 73.

² هنري أنطوان سميث، (2009): تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات، زهران للنشر، عمان، ص: 90.

³ نفس المرجع، ص: 91.

وحدات وظيفية مركزة مثل هندسة الميكانيكا وهندسة الكهرباء. ويقوم كل قسم في التنظيم الوظيفي بأعمال المشروع المنوطة بصورة مستقلة عن الأقسام الأخرى.¹

2.3.3. التنظيم القائم على المشروعات

في هذا النوع من الهياكل يكون المشروع مستقل عن المنظمة الأم، أي هو بمثابة وحدة مستقلة أين يتم حصر فيها فريق المشروع في موقع واحد. ويتم تخصيص موارد المنظمة الأم لأعمال المشروع. ويتمتع مدير المشروع في هذا النوع من التنظيم بالسلطة الكاملة ويقدر كبير من الاستقلالية. وتشمل التنظيمات القائمة على المشاريع غالباً على وحدات تنظيمية تسمى بالأقسام والتي تقوم برفع التقارير مباشرة لمدير المشروع.²

3.3.3. الهيكل المصفوفي

يتم دمج الهيكل المصفوفي بين سمات الهياكل الوظيفية والهياكل القائمة على المشروعات. فالهيكل المصفوفي يمكن من تحقيق مزايا الهيكل القائم على المشروعات (السلطة الكاملة لمدير المشروع)، وكذا القدرة على تحقيق الوفورات الاقتصادية من خلال استخدام أجهزة وموارد مشتركة في أكثر من مشروع، بحيث تمثل هذه الميزة الأخيرة للهيكل المصفوفي أحد نقاط الهياكل القائمة على المشروعات.

وبما أنه في الهيكل المصفوفي يتشارك فيه المدراء الإداريون السلطة مع مدراء المشاريع، فإنه يمكن التمييز بين ثلاث أنواع من المصفوفات: ضعيفة، وقوية، ومتوازنة. وتحتوي المصفوفات الضعيفة على صفات تنظيمية وظيفية أكثر ويكون مدير المشروع عبارة عن منسق أو مبعوث، بينما تضم المصفوفات القوية صفات التنظيمات الموجهة بالمشاريع أكثر. ويكون مدير المشروع ذو سلطة واضحة ويعمل بدوام كامل مع موظفين إداريين، في حين في المصفوفات المتوازنة تدرك الحاجة إلى مدير مشروع إلا أنه لا يمنح هذا الأخير كامل السلطة على المشروع وتمويله.³

4.3. مكتب إدارة المشاريع "PMO"

مكتب إدارة المشاريع هو هيكل إداري يوحد عمليات الحوكمة ذات الصلة بالمشروع ويسهل تقاسم الموارد والمنهجيات والأدوات والأساليب. ويمكن أن تتراوح مسؤوليات مكتب إدارة المشاريع إلى المسؤولية الفعلية عن الإدارة المباشرة لمشروع واحد أو أكثر. ويتولى هذا المكتب أدوار مختلفة نذكر منها:⁴

- إدارة الموارد المشتركة بين جميع المشروعات التي يديرها مكتب إدارة المشروعات؛
- تحديد وتطوير منهجية إدارة المشروعات، وأفضل الممارسات، والمعايير؛
- التوجيه، والتعليم، والتدريب، والاشراف؛
- رقابة درجة الامتثال لمعايير إدارة المشروعات وإجراءاتها، ونماذجها عن طريق مراجعة حسابات المشروعات؛
- تطوير وإدارة سياسات المشروع، وإجراءاته، ونماذجها، وغيرها من الوثائق المشتركة (مصادر العملية التنظيمية)، وتنسيق الاتصال بين المشروعات.

¹ معهد إدارة المشروعات، (2013)، مرجع سبق ذكره، ص: 22.

² فنيط سفيان، مرجع سبق ذكره، ص: 49.

³ معهد إدارة المشروعات، (2013)، مرجع سبق ذكره، نفس الصفحة.

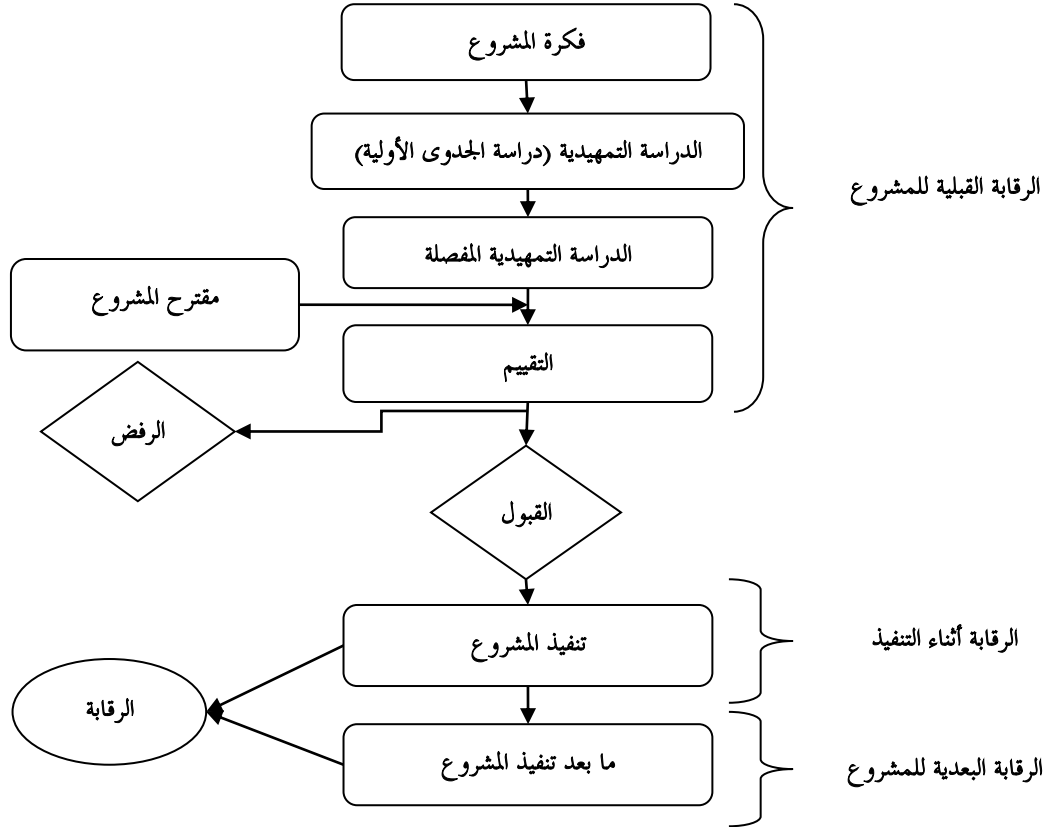
⁴ فنيط سفيان، مرجع سبق ذكره، ص: 55-56.

4. الرقابة والتحكم على أداء المشاريع العمومية الكبرى

تمر عملية تقييم المشاريع العمومية الكبرى بعدة مراحل، بحيث رأينا فيما سبق، أن عملية تقييم المشروع تنطلق منذ نشوئه كفكرة إلى غاية تشغيله، فهي إذن تمر بثلاثة مراحل أساسية:

- مرحلة التقييم القبلي (دراسات الجدوى المختلفة)؛
- مرحلة التقييم أثناء التنفيذ (التشغيل)؛
- مرحلة الرقابة البعدية أو اللاحقة.

الشكل رقم (31): أهم مراحل تقييم المشروع العمومي الكبير.



المصدر: من إعداد الباحثة.

ولقد تطرقنا فيما تقدم لمختلف الدراسات الواجب إجرائها من أجل المفاضلة بين عدة مشاريع مقترحة وكذلك من أجل تقديم وصفا كاملا لكل جوانب المشروع الذي تم اختياره (الفنية، والاقتصادية، والمالية، والاجتماعية، والبيئية، والتنظيمية)، بينما سنتطرق في هذا الجزء لعملية التقييم البعدية أو ما يعرف بعملية الرقابة على الأداء والتي تأتي بعد الموافقة على إنجاز المشروع؛ أي تمتد عملية الرقابة على الأداء من الانطلاق الفعلي في تنفيذ المشروع إلى تشغيله.

وتهدف الرقابة على الأداء إلى مقارنة المنجز مع الخطة الموضوعية، إضافة إلى عمل الإجراءات التصحيحية وذلك على مدار عمر المشروع، وتبدأ الرقابة مع أول يوم بالمشروع، وتأخذ طابع الاستمرارية أثناء تنفيذ الخطة لكي يمكن تدارك الأخطاء وتصحيح المسار ووضع البدائل المناسبة.¹ فعملية الرقابة على أداء المشروع تتميز بخاصية الاستمرارية، كونها تنطلق منذ بداية تنفيذه؛ وهذا ما يسمح بإدخال التعديلات اللازمة ووضع البدائل الملائمة لتصحيح المسار على مدار مدة المشروع، وتمتد حتى بعد تسليم المشروع بهدف معاينة التشغيل الفعلي له ومعالجة المشاكل المحتملة ظهورها خلال تلك المرحلة. فعملية الرقابة

¹ جابر يوسف محمد يوسف، مرجع سبق ذكره، ص: 107.

والتحكم تساهم في "ضمان تطابق نتائج العمل مع الخطة، فهي إذن تهدف للتأثير على نتائج المستقبل وليس اكتشاف أخطاء الماضي فقط"¹.

ومما سبق يمكن اختصار أهم أهداف عمليات الرقابة على أداء المشروع الكبير في النقاط التالية:²

- التأكد من أن المشروع يجري وفق ما هو مخطط له، وفي الاتجاه الصحيح؛
- التأكد من الاستخدام الفعال للموارد المتاحة للمشروع؛
- التأكد من أن المشروع يحقق الأهداف المرصودة مسبقاً؛
- قياس التوقعات المستقبلية للمشروع؛
- تقديم التقارير الدورية المطلوبة عن حالة المشروع؛
- إجراء التحليل بقصد معرفة الواقع وعمل الإجراءات التصحيحية؛
- إدارة أوامر التغيير وتأثيره على عناصر المشروع؛
- تحليل ومعرفة مواطن الخلل وعلاجها.

1.4. نطاق رقابة تنفيذ المشروع

يشمل نطاق رقابة تنفيذ المشروع المجالات التالية:

1.1.4. الرقابة على وقت المشروع

يواجه المشروع منذ البدء في تنفيذه عدة مشاكل وعوامل التي تؤثر على تنفيذه وفقاً للجدول الزمني المحدد له (أعطال في المعدات والأدوات، وتغير المناخ، وأوامر التغيير... إلخ)، والتي كان من الصعب توقعها في مرحلة التخطيط. وعلى هذا الأساس، يتوجب تقييم أداء المشروع وممارسة الرقابة عليه بشكل مستمر ودوري، وذلك بمقارنة التقدم الفعلي في إنجاز المشروع مع الخطة الزمنية له واتخاذ الإجراءات العلاجية الملائمة في الوقت المناسب لإزالة كل الأسباب والعوامل التي تؤدي للتأخير. ويتم تحديد الأنشطة التي تم إنجازها والانتهاؤها منها في شكل تقارير التي يمكن استخدامها لتحديد الأنشطة المتوافقة من الجدول الزمني. ويتم على أساس هذه التقارير تحديد التأخيرات و"تحديث البرنامج الزمني الحالي، بحيث يعكس ما تم في المشروع حتى تاريخ عمل الرقابة، و تأثير ذلك على الجزء المتبقي من المشروع. وتمثل الخطة المحدثة الأساس الحالي لعمل الرقابة على زمن المشروع في الفترة التالية"³.

2.1.4. رقابة التكاليف

تمارس الرقابة على التكاليف بصفة دورية ومستمرة من خلال المقارنة بين التكلفة الفعلية والتكلفة التقديرية، وذلك بهدف تحديد أسباب الانحرافات والجزء الذي تسبب في زيادة تكلفة المشروع، بحيث يتعين قياس كل تكاليف المشروع لضمان فعالية عملية رقابة التكاليف. وبناءً على المعلومات المجمعة من عملية المقارنة، يتم إعداد وتحضير تقارير دورية تسمح بتوقع التكلفة النهائية للمشروع وتحديث ميزانية المشروع.

¹ فنيط سفيان، مرجع سبق ذكره، ص: 97.

² جابر يوسف محمد يوسف، مرجع سبق ذكره، ص: 107-108.

³ علاء الدين علي الديري، (2011): إدارة و تخطيط المشاريع الإنشائية، تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية- دراسة ميدانية لآراء مدراء المشاريع الإنشائية المنفذة في إمارة دبي بين عامي 2006 - 2010، أطروحة الدكتوراه في إدارة المشاريع، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي، ص: 109.

3.1.4. رقابة الجودة

وتعني التحقق من ضبط جودة الأداء وتنفيذ أنشطة المشروع بالكامل، حيث يتم مراقبة مدى تطبيق المعايير والمقاييس المعتمدة في خطة المشروع ومدى الامتثال والالتزام بها من كل أعضاء فريق المشروع، حيث يتم اختبار نتائج المشروع مع هذه المعايير، وخلال مرحلة مراقبة الجودة لابد من التأكد من عملية التوثيق، ومن الممكن استخدام التقنيات الحديثة والبرمجيات ذات الفعالية العالية في قياس ومراقبة جودة الأداء في تنفيذ أنشطة المشروع.

4.1.4. رقابة موجودات المشروع

يتم إجراء مراقبة دورية لموجودات المشروع (المالية، والمادية، والموارد البشرية)، قصد المحافظة عليها وضمان استمرارية فعاليتها.

5.1.4. رقابة تغيرات المشروع

يعرف المشروع طول دورة حياته أوامر تغيير متعددة، وكذا ظروف وعوامل غير متوقعة التي لها تأثير على الخطة الموضوعة لتنفيذه وعلى كل العناصر المكونة لهذه الأخيرة (الميزانية، ووقت المشروع، والجودة، والموارد البشرية، والمعدات... إلخ). لذا يتوجب توقع هذه التغييرات واتخاذ الإجراءات المناسبة وفي الوقت المناسب من أجل إدارة الآثار المحتملة.¹ بالإضافة لمجالات الرقابة المذكورة أعلاه، فهناك مجالات أخرى التي يجب مراقبتها لضمان تحقيق أكبر قدر من الكفاءة، نذكر منها:² رقابة ومتابعة تكامل ونطاق المشروع، ورقابة ومتابعة المخاطر والصراعات، ورقابة ومتابعة اتصالات المشروع.

2.4. منهجيات الرقابة على المشاريع

يمكن استخدام العديد من الأساليب والأدوات للتحقق من أن المشروع يتم تنفيذه وفقا للخطة الموضوعة له. ومن أهم هذه الأساليب نذكر باختصار ما يلي:

- **أساليب وصفية:** (الفحص، والقياس، والاختبار، والتفتيش)، والرسومات البيانية، وخرائط جانت، والأساليب الشبكية (أسلوب المسار الحرج "CPM" وأسلوب تقييم ومراجعة البرامج "PERT")... إلخ؛
- **أساليب كمية:** الموازنات التقديرية، وقائمة التدفقات المالية، والنسب المالية، وقياس الإنتاجية، وقياس الكفاءة... إلخ.

وتعتبر المنهجية المعتمدة من طرف معهد إدارة المشروعات الأمريكي، القائمة على نظام إدارة القيمة المكتسبة، أداة فعالة لمتابعة المشاريع كونها تربط بين الإنجاز الفعلي للأعمال مقارنة مع خطة المشروع الزمنية والمالية المعتمدة. وتتكامل هذه المنهجية مع معايير النطاق والتكلفة والجدول الزمني الخاص بالمشروع لمساعدة فريق إدارة المشروع في تقييم وقياس أداء المشروع وتقديمه.

وهي عبارة عن أسلوب لإدارة المشروع يستلزم تشكل خط أساس متكامل يتم بمقارنته قياس الأداء في الفترة الزمنية الخاصة بالمشروع. يمكن تطبيق مبادئ إدارة القيمة المكتسبة على جميع المشروعات في أي مجال صناعي، بحيث تعمل إدارة القيمة المكتسبة على وضع ورصد الأبعاد الرئيسة الثلاثة في كل حزم من حزم برامج العمل وكل حساب من حسابات التحكم. ويهدف هذا النموذج إلى حساب ما يلي:³

¹ نفس المرجع، ص: 99.

² نفس المرجع.

³ معهد إدارة المشروعات، (2008): الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، الطبعة الرابعة، ص ص: 137-138.

- تبين الجدول الزمني "Schedule Value (SV)": ويهدف هذا المعيار لقياس أداء المشروع من حيث درجة احترامه للجدول الزمني لخط الأساس، وهو معيار فعال الذي يسمح بمعرفة إن كان المشروع يقع خارج الجدول الزمني لخط الأساس. ويتم حساب هذا المقياس من خلال طرح القيمة المكتسبة "EV" من القيمة المخططة "PV" (من حيث وقت المشروع): $SV = EV - PV$

- تبين التكلفة "Cost Variance (CV)": يعبر هذا المعيار على قيمة العجز أو الفائض في موازنة المشروع خلال نقطة زمنية معينة، بحيث يمكن التعبير عنه بالفرق بين القيمة المكتسبة "EV" والتكاليف الفعلية "AC":
 $CV = EV - AC$

- مؤشر أداء الجدول الزمني "Schedule Performance Index (SPI)": يعبر هذا المؤشر عن التقدم الذي تم إنجازه مقارنة بالتقدم الذي تم تخطيطه للمشروع، بحيث أن قيمة مؤشر أداء الجدول الزمني التي تنخفض عن 1 تشير أن العمل الذي تم إنجازه أقل من المتوقع. وهذا المؤشر يساوي نسبة القيمة المكتسبة على القيمة المخططة:
 $SPI = EV / PV$

وعادة ما يتم ربط هذا المقياس بمؤشر أداء التكلفة (CPI) بهدف التنبؤ بتقديرات إنهاء المشروع.

- مؤشر أداء التكلفة "Cost Performance (CPI)": يعتبر أهم مقياس لإدارة القيمة المكتسبة وقياس فعالية التكلفة في العمل الذي تم إنجازه. قيمة مؤشر أداء التكلفة التي تقل عن الواحد 1 تشير إلى زيادة تكلفة العمل الذي تم إنجازه، أما قيمة مؤشر أداء التكلفة التي تزيد عن الواحد 1 تشير إلى انخفاض تكلفة الأداء حتى تاريخه. ويساوي مؤشر أداء التكلفة نسبة القيمة المكتسبة إلى التكلفة الفعلية: $CPI = EV / AC$

وتجدر الإشارة إلى أن إدارة القيمة المكتسبة توفر العديد من البيانات التي يمكن استخدامها في حساب العديد من التقديرات الإحصائية عند الإكمال، فمع التقدم في المشروع يمكن لفريق المشروع أن يتنبأ بالتقديرات عند إنهاء لمشروع (EAC) والتي يمكن أن تختلف عن الميزانية عند الإكمال وذلك حسب أداء المشروع.¹

3.4. نظام الرقابة المتوازن

يرى العديد من الباحثين أنه لضمان تنفيذ عملية الرقابة على المشروع العمومي فإنه من الضروري تبني نظام رقابة يهتم بتقييم كل أبعاد المشروع (المالية وغير المالية)، بحيث تكون هذه الأبعاد مرتبطة فيما بينها والتي تؤدي في النهاية لتحقيق الهدف الرئيسي للمشروع العمومي.

والهدف من تبني نظام رقابة متوازن هو التمكن من قياس التقدم المحقق في المشروع مقارنة بالخطة الموضوعية، وذلك بالأخذ بعين الاعتبار كل أبعاد المشروع ومكوناته في عملية التقييم، وليس فقط الاهتمام بتقييم قيود المشروع (الوقت، والتكلفة، والجودة). فنظام الرقابة المتوازن يوضح تأثير الانحرافات في بعد معين على الأبعاد الأخرى، كون أن هذه الأخيرة ترتبط مع بعضها البعض بعلاقات السبب والنتيجة.

ومن أهم شروط نظام الرقابة المتوازن نذكر:

- تحديد أهداف المشروع الواجب الوصول إليها، بما يضمن الموازنة بين الأهداف الاستراتيجية له وأهداف كل بعد من أبعاده؛
- تحديد مؤشرات الأداء والمعايير المستهدفة؛

¹ نفس المرجع، ص: 138.

- وضع نظام لنشر وإعلام فريق المشروع وكل الأطراف المشاركة حول أهداف المشروع، بما يضمن خلق لغة مشتركة بين كل الأطراف؛
 - وضع نظام للتبليغ عن الانحرافات في الوقت المناسب.
- أما شروط نظام الرقابة المتوازن، فأهمها ما يلي: عدم المبالغة في نظام الرقابة، أن يكون نظام الرقابة موجه إلى تصحيح الأخطاء أكثر منه للعقاب، أن تمارس الرقابة بالحد الأدنى الذي يسمح بتحقيق الأهداف، أن يأخذ في الاعتبار أن الرقابة هي وسيلة للإبداع والابتكار، أن يكون نظام الرقابة قادرا على القيام بالرقابة على المشروع في ثلاثة أوجه: تقييم التقدم في تنفيذ أشغال المشروع للتحقق من سيره نحو تحقيق أهدافه، تقييم وإعادة توزيع الموارد البشرية والكفاءات على أنشطة وأشغال المشروع، مراقبة مدخلات المشروع والموارد المستخدمة في إنجازه.

المبحث الثالث: تطبيق منهج لوحة القيادة الاستشرافية في تسيير المشاريع العمومية الكبرى

يعتبر موضوع قياس وتقييم نجاح المشاريع من المواضيع التي لا تزال تثير اهتمام الباحثين نظراً لعدم وجود إجماع حول المعايير الواجب استخدامها لإدارة المشاريع وأيضاً لعدم كفاية الجانب النظري لهذا الموضوع.

كما يحاول العديد من الباحثين تكييف أدوات وأنظمة إدارة الأداء الحديثة المستخدمة من طرف المنظمات مع خصائص المشاريع، لكن رغم كل هذه المحاولات إلا أنه لم يتم توحيد طريقة استخدام هذه الأدوات في إدارة المشاريع، كون أن كل دراسة تحاول اقتراح إطار لتطبيق هذه الأدوات على المشروع محل تلك الدراسة.

فكل مشروع لديه خصائص تميزه عن باقي المشاريع، وهذا ما يفسر اختلاف اقتراحات الباحثين حول كيفية تكييف أنظمة إدارة الأداء الحديثة مع خصائص المشاريع.

وتعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من الأدوات الحديثة التي يحاول الباحثين تعديلها وتكييفها لتناسب مع إدارة المشاريع، خاصة أنها أثبتت فعاليتها في الكثير من المنظمات باعتبارها نموذج متعدد الأبعاد والذي يساهم على رؤية المشروع إلى مجموعة من الأهداف والمؤشرات المرتبطة بعلاقات السبب والنتيجة. ورغم هذا تبقى كل هذه المحاولات فردية ولا يوجد نموذج موحد لها لإدارة المشاريع كما هو الحال في إدارة أداء المنظمات.

فالمشاريع تختلف من حيث حجمها وطبيعتها ونوعها وأيضاً من حيث ملكيتها، فالمشاريع العمومية الكبرى مثلاً؛ تتميز بدرجة تعقدها وتعدد أصحاب المصلحة والأطراف المشاركة فيها، لذا نجد أن تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع خصائص هذا النوع من المشاريع يعد أمر معقد نوعاً ما، لكن ليس مستحيلاً.

وسيتم في هذا المبحث التطرق إلى:

- ✓ **المطلب الأول:** أهمية لوحة القيادة الاستشرافية في ضمان فعالية المشاريع العمومية الكبرى؛
- ✓ **المطلب الثاني:** تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع خصائص المشاريع العمومية الكبرى؛
- ✓ **المطلب الثالث:** تصميم لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية الكبرى.

المطلب الأول: أهمية لوحة القيادة الاستشرافية في ضمان فعالية المشاريع العمومية الكبرى

من المعروف أن لكل مشروع، مهما كان حجمه وهدفه، معايير النجاح الخاصة به ولوحة القيادة الخاصة به والتي تساهم في عملية تقييم المشروع القائمة على القيود الثلاثة له (الوقت والتكلفة والجودة)، إلا أننا الضغوطات المتزايدة لتمييز إدارة المشروع، وكذا لتعدد أصحاب المصالح في المشروع خاصة في المشروع العمومي الكبير، فقد أصبح من الضروري على المنظمات تبني نظام جديد لتقييم المشاريع والذي يضمن الأخذ بعين الاعتبار أبعاد الأداء المختلفة للمشروع وكذا لمختلف متطلبات أصحاب المصالح المتعددة وذلك أثناء متابعة وتقييم المشروع طول دورة حياته.

1. مقومات نجاح المشاريع العمومية الكبرى

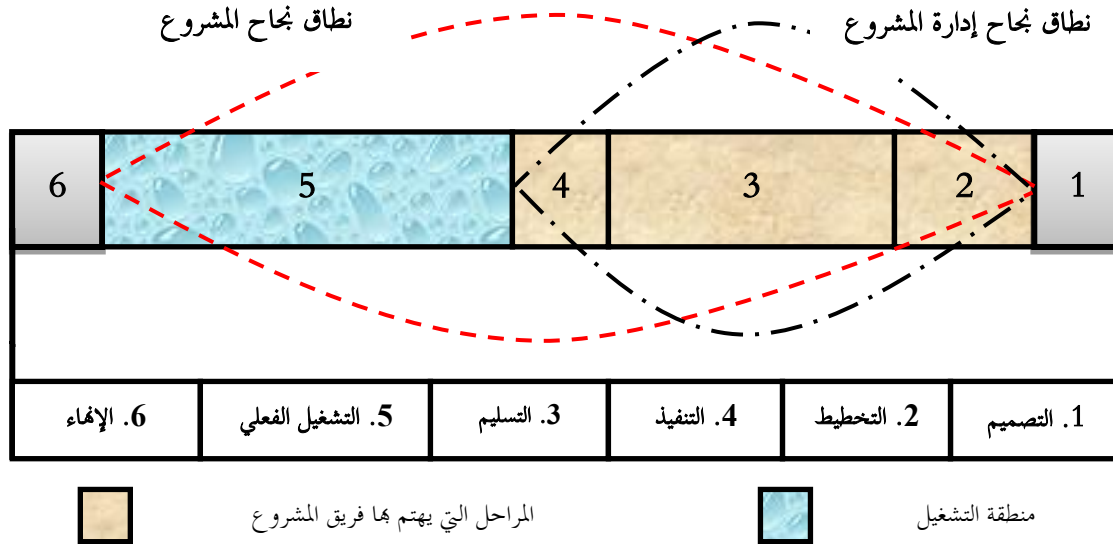
حسب "Cooke-Davies" (2002) فإن "الأداء المحقق من إدارة المشروع يسمح بتوقع مدى نجاح المشروع وعوامل النجاح هي من تؤثر على الأداء".¹ ويعتبر المشروع الكبير نجاحاً إذا تمكن من تلبية احتياجات مختلف أصحاب المصالح، أما

¹ TAKIM, R and AKINTOYE, A, (2002) : **Performance indicators for successful construction project performance**, 18th Annual ARCOM Conference, 2-4 September 2002, University of Northumbria, Association of Researchers in Construction Management, 2, P : 550.

نجاح إدارة المشروع فيرتبط أساسا بمدى تطابق الأعمال المنجزة مع أهداف المشروع المحددة مسبقا (معايير تقييم المشروع الثلاثة).

ويرجع الباحثين الاختلاف الموجود بين نجاح إدارة المشروع ونجاح المشروع لاختلاف نطاق المفهومين. ومن الشكل أدناه يتضح أن فريق المشروع تنتهي مهمته في مرحلة تسليم المشروع (المرحلة الرابعة)، فنطاق نجاح إدارة المشروع تمتد حتى تسليم مخرجات المشروع، أما صاحب المشروع فيهتم بكل مراحل المشروع أي من المرحلة الأولى إلى المرحلة الأخيرة، وبالتالي فنطاق نجاح المشروع يستمر حتى مرحلة تشغيله والتحقق من مطابقة توقعات صاحب المشروع مع مخرجات المشروع.

الشكل رقم (32): نطاق النجاح ضمن دورة حياة المشروع.



Source : MUNNS, K and BJEIRMI, B. F (1996) : **The role of project management in achieving project success**, International Journal of Project Management, 14 (2), P : 85.

يوضح الشكل أعلاه أن اتباع الطريقة التقليدية في تقييم أداء المشروع القائمة على احترام القيود الثلاثة له، قد تؤدي إلى عدم التركيز على كل جوانب وأبعاد المشروع بل سيكون اهتمام المشروع أكثر على إنجاز المهمة، لذا اقترح كل من "Munns" و "Bjeirmi" بضرورة تقييم أداء المشروع القائم على المعايير التالية:¹

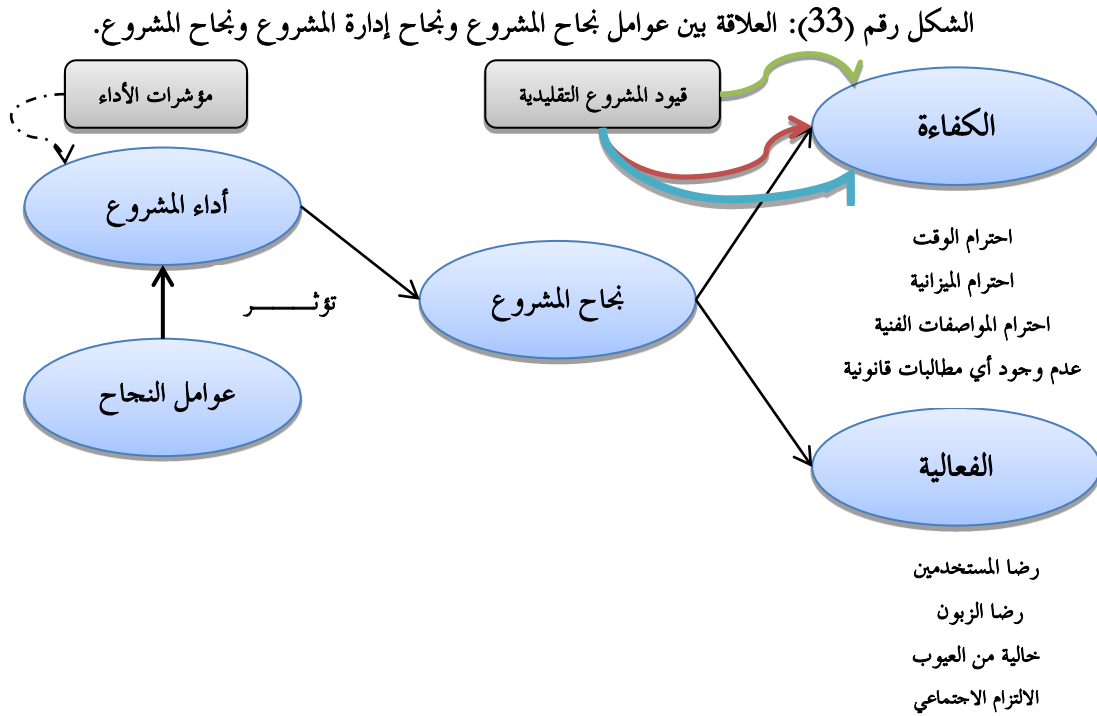
- تقييم التنفيذ (يتم الانتهاء من ذلك في المراحل 2-4) الذي يهتم بتقنيات إدارة المشروع وتنفيذها (قيود المشروع)؛
- تقييم القيم المتصورة: وجهة نظر المستخدمين الذين سيتفاعلون مع المشروع أثناء مرحلة الاستخدام؛
- تقييم رضا الزبون (صاحب المشروع): عند إغلاق المشروع يمكن لصاحب المشروع فحص جميع التأثيرات على المشروع ويمكن إجراء تقييم للرضا عن الأهداف الأصلية.

توضح معايير التقييم المذكورة أعلاه أن هناك معايير خارجية أخرى لها نفس الأهمية على الأقل، إن لم تكن أكثر أهمية من قيود المشروع، من أجل التنفيذ الناجح للمشاريع، بحيث تستمر القيم المتصورة ورضا الزبائن لفترة أطول من التنفيذ.² فمع تقدم المشروع خلال المرحلة 5، ستخف أهمية إدارة المشروع حيث ستبرز معايير مختلفة للتقييم وستزداد أهميتها على التنفيذ بمرور الوقت. فنجاح المشروع مرتبط بتحقيق الكفاءة والفعالية، بحيث تتوافق الكفاءة مع الأنظمة الإدارية والهياكل التنظيمية الداخلية القوية (الالتزام بالجدول الزمني والميزانية والمواصفات)؛ أي أن كفاءة المشروع تقاس بمدى كفاءة إدارة المشروع، أما

¹ Loc.cit.

² Loc.cit.

فعالية المشروع تشير إلى مدى رضا صاحب المشروع والمستخدم النهائي عن مخرجات المشروع بعد تشغيله.¹ والشكل أدناه يوضح العلاقة بين عوامل نجاح المشروع ونجاح إدارة المشروع ونجاح المشروع.



Source : TAKIM, R and AKINTOYE, A, op.cit. P : 351. (بتصرف)

وبالتالي فالاعتماد على مؤشرات الوقت والتكلفة والجودة كمؤشرات رئيسية لنجاح المشروع، قد يؤدي إلى تقييم مضلل وغير كامل لنجاح المشروع، بحيث يمكن لمشروع ما أن يستوفي قيود المشروع لكن لا يلبى احتياجات الزبون والمستخدمين النهائيين لمخرجات المشروع، لهذا السبب نادى العديد من الباحثين (Atikson (1998) وCooke-Davies (2002) وBarclay (2008) وKeyes (2011)... إلخ) بضرورة استخدام إطار متعدد الأبعاد (Multi-dimentional Framework) الذي من شأنه أن يعكس اهتمامات ووجهات النظر المختلفة لمختلف أصحاب المصالح خاصة في المشاريع العمومية الكبرى التي تتميز بتعدد أصحاب المصالح والأطراف المشاركة في إنجازها.

بالإضافة لما سبق، فقد أثبتت الدراسات أن نجاح أي مشروع يعتمد بشكل كبير على توافق الأهداف الاستراتيجية مع الأهداف التشغيلية، حيث أن الاعتماد على المؤشرات التشغيلية والمالية فقط في تقييم المشروع قد تؤدي إلى وجود اختلاف بين الأهداف الاستراتيجية لصاحب المشروع والأهداف التشغيلية للمشروع.

ولتحقيق هذا التوافق من الضروري تحديد الأهداف الاستراتيجية للمشروع المنبثقة من استراتيجية صاحب المشروع وترجمتها إلى مجموعة من مؤشرات الأداء المتوافقة مع أهداف المشروع والمترابطة فيما بينها والتي تأخذ بعين الاعتبار كل أبعاد هذا الأخير. ولقد أكد "Sugdev" و"Miller" (2005) أن "تقييم المشروع القائم على القيود الثلاثة له يقدم نظرة عن القيمة التشغيلية له وليس القيمة الاستراتيجية للمشروع، لأن الطريقة التقليدية لا تتضمن الروابط الضرورية بين كل أبعاد المشروع المتعددة".²

¹ TAKIM, R and AKINTOYE, A, Op.cit., PP : 550-551.

² BARCLAY, Corlane, (2008): **Towards an integrated measurement of IS project performance – The project performance scorecard**, Inf Syst Front Review, 10, P: 332.

ونظرا لتمييز المشاريع العمومية الكبرى بارتفاع درجة تعقدها وتعدد الأطراف المشاركة وأصحاب المصلحة فيها، فإنه من البديهي أن تقييم هذا النوع من المشاريع سيكون معقد نوعا ما والاعتماد على الأسلوب التقليدي لتقييمها لن يغطي كل أبعاد هذه المشاريع، فكل طرف مصلحة له وجهات نظر مختلفة للمشروع. وتعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من بين الأدوات المتعددة الأبعاد حديثة الاستخدام في إدارة وتقييم المشاريع بكل أنواعها، وسيتم التطرق بالتفصيل فيما تبقى من هذا المبحث لكيفية استخدام وتكييف هذه الأداة مع خصائص المشاريع العمومية الكبرى.

2. أهم أدوات إدارة الأداء المستخدمة في تسيير المشاريع العمومية الكبرى

لقد أشار "Robertson" (1997) إلى أن أغلب المنظمات المتخصصة في إنجاز المشاريع تستخدم نظام إدارة الأداء القائم على المؤشرات المالية، لكن عند تبنيها لمبادئ إدارة الجودة الشاملة ستدرك بسرعة أن التقييم المالي للمشروع محدود وغير ملائم للإحاطة بكل أبعاده، مما يجعلها تبحث عن نظام متعدد الأبعاد الذي يسمح لها بمتابعة التقدم المنجز من كل جوانبه. ومن خلال الدراسة التي أجراها نفس الباحث على "Morrison Construction Group" فقد وضح أن هذه الأخيرة قامت بسرعة تبني نموذج التميز الأوروبي "EFQM" بعد تبنيها لنظام إدارة الجودة الشاملة، وذلك من أجل إدارة مشاريعها على أساس نظام قائم على مؤشرات تشمل كل أبعاد المشروع والذي يتماشى مع متطلبات إدارة الجودة الشاملة.¹ ولقد أكد "Rombinson" والآخرون (2002) أن "أهم أنظمة إدارة المشاريع المستخدمة من قبل المنظمات هي: نموذج مؤشرات الأداء الرئيسية (لوحات القيادة) ونموذج "EFQM" ونموذج لوحة القيادة الاستشرافية".² وحسب نفس الباحثين فإن نموذج مؤشرات الأداء الرئيسية تم تصنيفه من طرف منظمات البناء والتشييد في إنجلترا بدرجة أقل مقارنة بنموذج "EFQM" ولوحة القيادة الاستشرافية، بينما تم تصنيف هذين النموذجين الأخيرين بشكل متساوٍ تقريبا، بحيث تراوح تصنيفها بين محايد وجيد جدا، أما نموذج مؤشرات الأداء الرئيسية صنف من ضعيف إلى جيد.³

1.2. نموذج مؤشرات الأداء الرئيسية "KPI"

نموذج "KPI" قائم على متابعة وتقييم المشروع على أساس القيود الثلاثة لهذا الأخير، بحيث يقدم هذا النموذج نظرة عامة وسريعة على التقدم في إنجاز أهداف المشروع مهما كان نوعه وحجمه، أي كل مؤشر رئيسي يوفر معلومات عن المجالات التي تم إنجازها بشكل جيد وتلك التي تواجه عملية إنجازها بعض العوائق والعراقيل، وذلك بغرض اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت الملائم. ومن أهم المؤشرات التي يتم اعتمادها في إدارة المشروع وفقا لهذا النموذج هي: مؤشرات التكلفة ومؤشرات الوقت ومؤشرات الجودة بالإضافة لمؤشرات الفعالية والتقدم.

ولقد انتقد "Kagioglou" وآخرون (2001) نموذج "KPI" كونه غير شامل ويركز أكثر على قيود المشروع بدلا من الأداء الشامل.⁴ فالاعتماد على هذا النموذج لا يمكن إدارة المشروع من الحصول على نظرة شاملة ودقيقة على المجالات الواجب تطويرها وتحسينها، وبالتالي فهو محدود الاستخدام لاتخاذ القرارات الداخلية فقط.

* EFQM : European Foundation for Quality Management.

¹ ROBERTSON, H.W, (1997): **A construction company's approach to business performance measurement**, Total Quality Management, 8 (2-3), P: S 245.

² BASSIONI, H.A, ASCE, S.M, PRICE, A.D.F, Hassan, T.M, and ASCE, M, (2002) : **Performance measurement in construction**, Journal OF Management in Engineering, 20 (2), P : 46.

³ Ibid. P: 47.

⁴ Loc.cit.

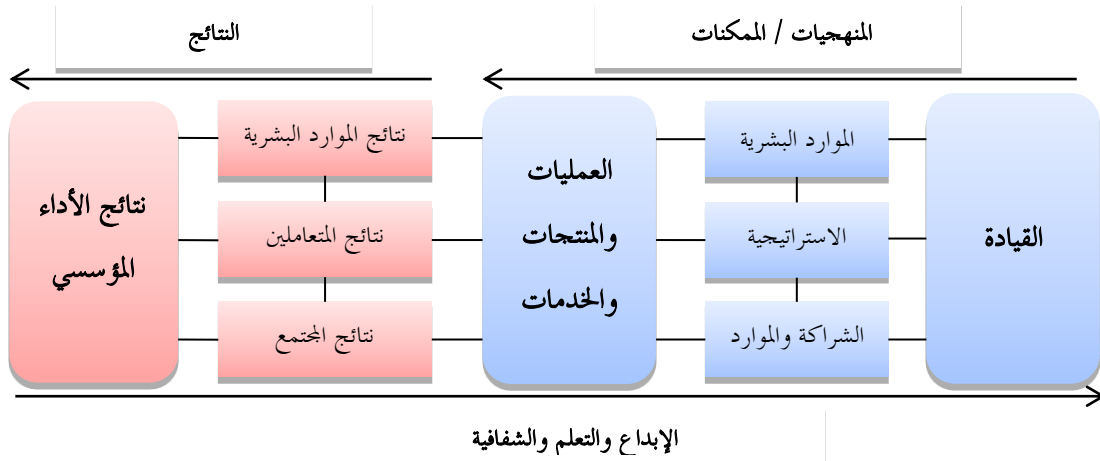
ونظرا لهذا نجد أن المنظمات تتجه لاستخدام نموذجي "EFQM" أو لوحة القيادة الاستراتيجية لإدارة أداء المشاريع، كون أن هذين النموذجين يقدمان صورة واضحة عن الأهداف الاستراتيجية للمشروع من خلال ترجمتها إلى مجموعة من مؤشرات الأداء الموزعة على الأبعاد المختلفة للمشروع، مع تحديد وتوضيح العلاقات السببية التفاعلية بين هذه المؤشرات، أي أن هذين النموذجين يساهمان في إدارة المشروع على أساس الأبعاد المتعددة، حيث كلما كان حجم المشروع كبير كانت أبعاده ومجالاته متعددة.

2.2. نموذج التميز الأوروبي "EFQM"

لقد تم اقتراح نموذج "EFQM" لأول مرة في سنة 1988 والذي تم مراجعته عدة مرات (2000 و 2003 و 2009 و 2013)، لكنه لا يزال يحتفظ بهيكله الأصلي الذي يوضحه الشكل رقم (36). ولقد تم استخدام هذا النموذج أولا من قبل الدول الأوروبية لتقييم أداء منظماتها ثم شهد هذا النموذج انتشارا واسعا نظرا للنتائج التي حققتها المنظمات الأوروبية المستخدمة لهذا النموذج، بحيث تبنت العديد من الدول هذا النموذج كالأردن و المملكة العربية السعودية وفرنسا وقطر واسبانيا والامارات والدنمارك وروسيا وإيطاليا وبولندا وتركيا وبريطانيا وألمانيا... إلخ.

ويقوم هذا النموذج على فكرة الجودة الشاملة، بحيث يشكل نموذج التميز الأوروبي لإدارة الجودة أحد الأطر الرئيسية لمساعدة المنظمات على تعزيز قدراتها وتحقيق التميز باعتباره أحد أهم معاييرها، وكما يعد أداة مهمة لتقييم الوضع المهني للموظفين داخل المنظمات ومدى تقدمه وقوته. ويقدم هذا النموذج وسيلة لدعم المنظمات بهدف التوصل إلى موازنة أولوياتها بصورة أفضل، وتوظيف الموارد البشرية ووضع خطط عمل لإدارتها¹.

الشكل رقم (34): نموذج التميز الأوروبي "EFQM".



Source : OGER Brigitte et PLATT David. E, (2002) : **Modèles de création de valeur en Europe et aux Etats-Unis : une comparaison des modèles de l'EFQM et du Baldrige Award Criteria**, Comptabilité - Contrôle – Audit, (8), P : 88.

فهذا النموذج يعتبر أداة تشخيصية تسمح بتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات من أجل ضمان التحسن المستمر في جودة عمليات المنظمة، فهو إذن يسمح بتقييم الأداء الشامل للمنظمة من خلال 9 معايير و 32 معياراً فرعياً والتي تشمل مختلف أبعاد المنظمة والتي ترتبط فيما بينها بالعلاقات السببية التفاعلية.

¹ هيثم عطية اسماعيل التميمي، (2012): العلاقة بين تطبيق نموذج التميز الأوروبي والأداء المؤسسي في ديوان الرقابة المالية والإدارية الفلسطيني، رسالة الماجستير، جامعة القدس، ص: 38-39.

فالمعايير الخمسة على اليمين تدعى بالعوامل والتي توضح كيفية أداء الأنشطة المختلفة للمنظمة/المشروع، أما المعايير الأربعة على اليسار تهتم بالنتائج المحققة في إنجاز أهداف المنظمة/المشروع بالنسبة لمختلف أصحاب المصلحة.¹

ونظرا لشمولية معاييرها وقابليتها في التطبيق على القطاع العام، فقد تبنت العديد من المنظمات الحكومية هذا النموذج كأداة لإدارة أداؤها، ومن أهم خصائص النموذج المتوافقة مع هذا النوع من المنظمات نذكر:

- توافق نموذج التميز الأوروبي ثقافياً مع أهداف وغايات الجهات الحكومية؛
- أنه ذو نطاق شامل ويمكن تطبيقه على جميع القطاعات الحكومية؛
- أن له سجلاً يتتبع ويثبت نجاحاته منذ بداية تطبيقه في عام 1992، تلك النجاحات المثبتة من خلال الدراسات الشهيرة التي تثبت أن المنظمات التي تستخدم هذا النموذج تتمتع بمعدلات نمو أعلى ومستويات من الفعالية والكفاءة المؤسسية أكبر من المنظمات الأخرى.

كما تم تكييف نموذج "EFQM" مع خصائص المشاريع من أجل ضمان تحقيق الهدف الرئيسي لهذا النموذج وهو تحديد جميع المشكلات والعراقيل التي يمكن أن تواجه عمليات إنجاز المشروع من أجل ضمان التعلم والتحسين المستمر، بحيث يتم أولاً ترجمة أهداف المشروع الاستراتيجية إلى مجموعة من عوامل النجاح الاستراتيجية وكذا مؤشرات الأداء الرئيسية لكل معيار من المعايير التسعة لهذا النموذج، بعد ذلك يتم ترجمة العناصر السابقة على المستوى العملي، بحيث يتم تحديد عوامل النجاح المفتاحية ومؤشرات الأداء الرئيسية الداخلية والعمليات المفتاحية، والتي بدورها يتم ترجمتها إلى مجموعة من مؤشرات الأداء الفرعية والعمليات المفتاحية الفرعية. والشكل أدناه يقدم صورة واضحة عن نموذج "EFQM" للمشاريع:

بالإضافة لنموذج "EFQM"، فقد بينت الدراسات أن لوحة القيادة الاستشرافية تستخدم أيضاً في إدارة المشاريع المختلفة، حيث أنها تساهم في تسيير المشروع بكفاءة عالية كونها تتيح لإدارة المشروع بتحقيق الأداء الشامل متعدد الأبعاد. وسيتم فيما تبقى من هذا الفصل التطرق بالتفصيل للوحة القيادة الاستشرافية للمشروع، مع التركيز على المشاريع العمومية الكبرى.

3. مفهوم لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع وأهميتها

لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع هي عبارة عن طريقة وأسلوب تقييم وإدارة المشروع على أساس منهج لوحة القيادة الاستشرافية. وتعد هذه الأخيرة أداة غاية في الأهمية في تسيير المشاريع (خاصة أو عامة) كونها تتيح ربط أهداف المشروع بالجانب التشغيلي له، وكذا توضيح علاقات السبب والنتيجة بين مختلف أبعاد المشروع المتعددة خاصة بالنسبة للمشاريع العمومية الكبرى. وقد شبه البعض لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع "بلغة جديدة التي تمكن كل الأطراف المشاركة في تنفيذ المشروع من التفكير معا فيما يمكن فعله لدعم وتحسين أداء المشروع".²

فلوحة القيادة الاستشرافية تساعد مدير المشروع وكذا صاحب المشروع من الحكم على مدى نجاح المشروع بكل سهولة وبدقة أكبر، كما أنها تساهم في توصيل وتقديم صورة واضحة عن أهداف المشروع لكل الأطراف المشاركة في إنجازه.

فهذه الأداة تتيح ترجمة الأهداف الاستراتيجية للمشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI) المكونة لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع والمرتبطة فيما بينها بالعلاقات السببية، بحيث يحقق هذا الترابط وكذا

¹ SLAIMI, Fayrouz, HAMLAOUI, Hamid et AMROUN, Sarra, (2021): **L'EFQM Comme Modèle d'Excellence pour la Mesure de la Performance des Entreprises –Etude de Cas de l'Entreprise FERTIAL/Annaba**, Journal of Financial, Accounting and Managerial Studies, 8 (1), P : 816. (بتصرف).

² KEYES, Jessica, (2011): **Implementing the project management Balanced Scorecard**, CRC Press, USA, P : 3. (بتصرف)

الخاصية المتعددة الأبعاد للوحة القيادة الاستشرافية من تنفيذ المشروع وفقا للجدول الزمني والميزانية المخصصة له والجودة المطلوبة ووفقا أيضا لمتطلبات صاحب المشروع والمستخدم النهائي لمخرجات المشروع.

فالحاجة إلى إدارة أصحاب المصلحة المتعددين في المشاريع الكبرى وتعقيد متطلبات هذا النوع من المشاريع، تتطلب استخدام محركات ثانوية تعاونية تعزز النظام الإداري للمشروع والتي تسمح بتقديم نظرة شاملة عن كل أبعاد الأداء للمشروع الكبير. وهذا ما توفره، حسب نفس الباحث، لوحة القيادة الاستشرافية باعتبارها نظام لإدارة الأداء الشامل للمنظمات وللمشاريع.

وحسب "Niebecker" والآخرون (2008)، فإن لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع عبارة عن أداة تساهم في زيادة شفافية ووضوح أهداف المشروع لفريق المشروع، وزيادة كفاءة عمليات مراقبة ومتابعة أداء المشاريع من خلال مؤشرات الأداء الرئيسية المحددة بشكل تعاوني.

فتحديد مؤشرات الأداء الرئيسية والعلاقات السببية فيما بينها بشكل تعاوني يسمح بالتقييم المتعدد الأبعاد لأداء المشروع وتبادل مخرجات عملية التقييم مع أصحاب المصلحة، دون تهديد المعرفة الفنية لكل منظمة وحماية المعلومات حيث يتم مراقبة المؤشرات ذات الصلة والمحددة مسبقاً والتحكم فيها.¹

فوفقا لهذا الباحث، فإن لوحة القيادة الاستشرافية تسمح بتقييم الأداء المتعدد الأبعاد والشامل للمشروع وأيضا تضمن تشارك وتبادل كل أطراف المشروع لنتائج عملية التقييم، وبالتالي فهذه الأداة تعتبر وسيلة فعالة لإدارة المشاريع العمومية الكبرى باعتبار أن هذه الأخيرة تتميز بتعدد أبعاد أدائها وتعدد الأطراف المشاركة في تنفيذها.

كما يرى "Phillips" والآخرون (2002) أن "لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشاريع تجمع بين البيانات الملموسة (سهلة القياس) التي تركز على الوقت والتكلفة الجودة، والبيانات غير الملموسة (صعبة القياس) والمتعلقة بصاحب المشروع وفريق المشروع والمستخدم النهائي".²

فلوحة القيادة التقليدية (لوحة متابعة المشروع) تسمح بتقييم الأداء التشغيلي للمشاريع فقط، أما لوحة القيادة الاستشرافية تقدم نظرة أكثر توازنا للأنشطة والتي تشمل كل جوانب الأداء الشامل للمشروع، كما أنها تضمن توافق أنشطة المشروع المختلفة مع أهداف المشروع، خاصة بالنسبة للمشاريع الكبرى التي تتميز بتعدد وتعقد أنشطتها.

وبالتالي فاستخدام منهج لوحة القيادة الاستشرافية في إدارة المشاريع العمومية الكبرى يسمح بتحقيق ما يلي:

- "ضمان عدم استخدام مقياس موحد لنجاح المشروع القائم على قيود المشروع؛
- ضمان توافق الأهداف الاستراتيجية للمشروع مع الأهداف التشغيلية؛
- ضمان الأخذ بعين الاعتبار كل الجوانب الحاسمة في إدارة وتنفيذ المشروع"³؛
- تعزيز التواصل وروح التعاون بين أعضاء فريق المشروع من خلال تقديم صورة واضحة ودقيقة عن أهداف المشروع والعلاقات السببية بين مختلف أبعاده؛
- ضمان التعلم المستمر والتحسين والتطوير المستمر؛

¹ NIEBECKER, Klaus, EAGER, David, & KUBITZA, Klaus, (2008) : **Improving cross-company project management performance with a collaborative project scorecard**, International Journal of Managing Projects in Business, 01 (03), P : 375. (بتصرف).

² Jack J. PHILLIPS, Timothy W. BOTHELL et G. Lynne SNEAD, (2002) : **The Project Management Scorecard – Measuring the Success of Project Management Solutions**, Butterworth–Heinemann, Elsevier Science, USA, P: 54. (بتصرف).

³ COUND, R.J. and MEYER J, Op.cit., P : 6.

- توقع المتطلبات المستقبلية للمشاريع العمومية المشابهة؛
- تحقيق النتائج المتوقعة من صاحب المشروع بكفاءة؛
- تقديم قيمة مضافة للاقتصاد الوطني والمجتمع.

المطلب الثاني: تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع خصائص المشاريع العمومية الكبرى

لقد أشرنا سابقاً أنه لا يوجد إطار موحد وإجماع حول كيفية تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع مميزات المشاريع بمختلف أنواعها، نظراً لاهتمام كل دراسة بتكييف هذه الأداة على مشروع معين محل الدراسة دون تعميم نتائج الدراسة على باقي المشاريع الأخرى وذلك لاختلاف خصائص ومتطلبات كل مشروع.

وسنحاول في هذا الجزء مناقشة وتحليل مختلف آراء واقتراحات الباحثين والمفكرين حول الصعوبات التي تواجه عملية تعديل لوحة القيادة الاستشرافية وفقاً لمتطلبات المشاريع بأنواعها والاعتبارات الواجب أخذها بعين الاعتبار عند بناء هذه الأداة، بالإضافة لمختلف نماذج لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشاريع المقترحة من طرف الباحثين.

1. صعوبات بناء لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية الكبرى

لقد أشار "Brock" والآخرون (2003) أن "لوحة القيادة الاستشرافية المستخدمة حالياً في إدارة المشاريع لا تحتوي على قاعدة معرفية نظرية كافية تنطبق على المشاريع بمختلف أنواعها، بحيث لا تعكس الأبعاد الأربعة للوحة القيادة الاستشرافية بشكل كافٍ كل مجالات تركيز إدارة المشاريع".¹

كما أكد "Wagner" (2002) أنه "يوجد فراغ وصفي للمجالات الواجب أخذها بعين الاعتبار لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية، كون أن الإطار النظري لهذه الأخيرة لم يحدد صراحة هذه المجالات. لهذا نجد أن لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع تتميز بالمرونة والقابلية لتكييف أبعادها مع خصائص ومتطلبات كل مشروع".²

وترى "Keyes" (2011) أن نجاح تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية مرتبط بمدى فهم مدراء المشاريع لمتطلبات أصحاب المصلحة المختلفين، لذا يتوجب عليهم تحديد وفهم هذه المتطلبات بشكل واضح من أجل ضمان ملائمة مخرجات المشروع مع هذه المتطلبات، خاصة في المشاريع العمومية الكبرى المتميزة بتعقدها وتعدد أصحاب المصلحة فيها.

ويرى البعض أن تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية على المشاريع ذات الحجم الكبير يستغرق وقت طویل نوعاً ما، كما أن العثور على الأهداف والمؤشرات الملائمة للقياس والذي يتطلب الالتزام الكامل ومشاركة جميع أصحاب المصالح يعتبر تحدياً كبيراً، بالإضافة لمقاومة الأفراد للتغيير عندما يتم تغيير الأساليب المعمول بها، وبالتالي فالتنفيذ الناجح للوحة القيادة الاستشرافية يحتاج لدعم لإدارة العليا أيضاً.³

¹ BROCK, Susan, HENDRICKS, Danyal, LINNELL, Stephen, AND SMITH, Derek, (2003) : **A Balanced Approach to IT Project Management**, proceedings of the annual research conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists on Enablement through Technology, Johannesburg South Africa, P: 4.

² WAGNER, Christian, (2002): **Whats wrong with the balanced scorecard? considerations for the design of an improved enterprise performance management system**, proceedings of the Americas Conference on Information Systems, AIS Electronic Library, P: 1010.

³ لعور عبد الحفيظ، عور عبد الحفيظ، (2018): مشروع بناء وتنفيذ بطاقة أداء المشروع بالاعتماد على منهج بطاقة الأداء المتوازن، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-العدد الاقتصادي، 36 (01)، ص: 176.

ونظراً لعدم توفر قاعدة معرفية كافية حول تطبيق هذه الأداة على المشاريع، فإن قدرة إدارة المشاريع على تصميم لوحة القيادة الاستشرافية التي تتناسب مع خصائص المشاريع الكبرى، وكذا قدرتها على تحديد المجالات الواجب إدراجها لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية وقدرتها على نشرها وضمان فهمها وقبولها من قبل فريق المشروع وكل الجهات المعنية، هي من تحدد مدى تمثيل هذه الأداة لخصائص هذه المشاريع ولاحتياجات أصحاب المصلحة فيها.

2. الاعتبارات الواجب أخذها لبناء لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشاريع

لقد أشرنا سابقاً أن المشروع عبارة عن مؤسسة مؤقتة التي تهدف لتحقيق أهداف محددة خلال فترة زمنية معينة، وبالتالي فمن المنطقي إذن استخدام أدوات وأنظمة إدارة أداء المنظمات في إدارة وتقييم المشاريع العمومية الكبرى أو أي مشروع آخر. فنهج لوحة القيادة الاستشرافية قابل للتطبيق على المشاريع بشرط مراعاة ضرورة إجراء بعض التعديلات عليها، بما يتوافق مع خصائص كل مشروع، ومن أهم هذه التعديلات نذكر:

- ضرورة موائمة مؤشرات الأداء المكونة للوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع مع ميثاق المشروع؛
- إدراج مؤشرات الأداء المتعلقة بقيود المشروع ضمن أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية مع ضرورة إدراج المؤشرات الأخرى الداعمة لتحقيق الأداء الشامل للمشروع؛
- يجب وضع مؤشرات تتسم بالكفاءة والفعالية والتي تراعي خصائص المشروع، بحيث تتألف هذه المؤشرات من نوعين: المؤشرات المنتجة (محركات الأداء) والمؤشرات الناتجة؛
- وضع مؤشرات أداء تتيح تقييم أداء المشروع طول دورة حياته؛
- ضمان تقاطع الخريطة الاستراتيجية الخاصة بالمشروع بتلك الخاصة بإدارة أداء المنظمة صاحبة المشروع؛
- تعزيز أنظمة المعلومات لضمان توفر المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب، وأيضاً لضمان نشر وتوضيح أهداف المشروع لكل المستويات التنظيمية.

3. هيكلية لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية الكبرى

يرى كل من "Devine" (2010) و"Kloppenborg" (2015) أن المشاريع تحتاج إلى التقييم على أساس بعد الزبون والعمليات الداخلية و البعد المالي وبعد النمو والابتكار باعتبارها منظمة مؤقتة ، فنفس الأبعاد تكون منطقية لمراقبة المشروع والتحكم فيه. فحسب الباحثان فإن أبعاد المشروع يجب أن تكون مترابطة فيما بينها لأن حدوث تغيير في أحد أبعاده يؤثر على باقي الأبعاد؛ فعلى سبيل المثال، قد تؤثر أوامر التغيير على نطاق المشروع والجدول الزمني والتكلفة و/أو جودة المشروع... إلخ.

لذا يتوجب أولاً تحديد أهداف ومؤشرات الأداء والمعايير المستهدفة لكل بعد على حدى بناءً على الأهداف الاستراتيجية للمشروع، وكذا ربطها بكل مرحلة من مراحل المشروع، بعد ذلك من الضروري ربط أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع بعلاقات السبب والنتيجة.

واقترح "Devine" (2010) نموذج للوحة القيادة الاستشرافية للمشروع الذي يركز على ربط أهداف ومؤشرات الأداء لكل بعد مع كل مرحلة من دورة حياة المشروع، كما هو موضح في الجدول رقم (9):

الجدول رقم (9): الإطار العام للوحة القيادة الاستشرافية للمشروع المقترح من طرف "Devine".

بعد الزبون	بعد عمليات المشروع	البعد المالي	بعد النمو / الابتكار
مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء
مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء
مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء
مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء
مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء	مؤشرات الأداء

المصدر: من إعداد الباحثة.

ويرى الباحث أنه "لا يوجد بعد أكثر أهمية من تلبية احتياجات ومتطلبات الزبون من حيث الجودة والمتابعة المستمرة لضمان توافق مخرجات المشروع مع توقعاته"¹، أما البعد المالي فهو يتماشى بشكل وثيق مع الجدول الزمني ومراقبة التكاليف، كما يرى الباحث أن بعد العمليات الداخلية يأتي قبل البعد المالي نظراً أن تحقيق أهداف بعد العمليات الداخلية (عمليات المشروع) يؤدي لتحقيق التوافق بين مخرجات المشروع ومتطلبات الزبون.

والجدول أدناه يبين أهم الأهداف المكونة لكل بعد ما أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية المقترحة من طرف "Devine":

الجدول رقم (10): هيكلية لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع حسب "Devine".

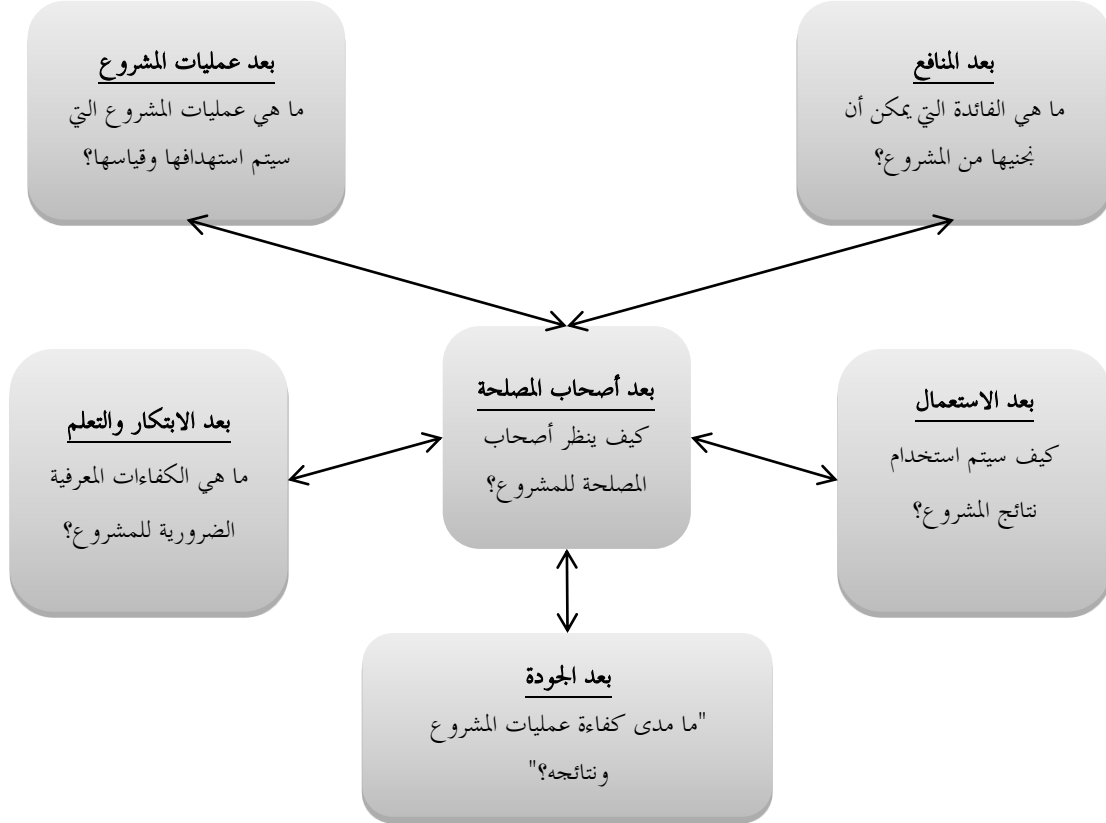
بعد الزبائن	بعد عمليات المشروع	البعد المالي	بعد النمو والابتكار
ضمان الجودة	الإدماج والتكامل	النطاق	تنمية الكفاءات
رضا أصحاب المصالح	إدارة المخاطر	الجدول الزمني	إدارة المعرفة
	إدارة ومراقبة الاتصالات	التكلفة	
	توجيه وإدارة أعمال المشروع		
	التحكم في عمليات المشروع		

Source : DEVINE, Kevin, KLOPPENBORG, Timothy. J and O'CLOCK, Priscilla, **Project Measurement and Success: A Balanced Scorecard Approach**, Journal of Health Care Finance, 36 (4), P : 39.

كما اقترح "Cound" (2015) استخدام نفس ترتيب أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية الكلاسيكية لبناء تلك الخاصة بالمشروع، لكنه أشار إلى ضرورة تكييف مؤشرات الأداء مع خصائص كل المشروع. أما "Barclay" (2008) فقد اقترح لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع المبنية على أساس 6 أبعاد وهي:

¹Ibid. P : 41.

الشكل رقم (35): نموذج لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع المقترحة من طرف "Barclay".



Source : BARCLAY, Corlane, Op.cit. P: 338.

من الشكل أعلاه يتضح أن "Barclay" يولي أهمية بالغة لبعده أصحاب المصلحة، نظرا لتعدد أصحاب المصلحة في المشاريع خاصة بالنسبة للمشاريع ذات الحجم الكبير التي تتطلب فهم كيفية رؤية أصحاب المصلحة للمشروع ولنتائجه، بحيث يتم تحقيق أهداف هذا البعد من خلال المراقبة المستمرة لعمليات المشروع.

ويشير بعد الابتكار والتعلم للمزايا والقيم التي تخلق الفرص وكذا الممارسات التي تعزز تبادل المعرفة والتعلم المستمر، أما بعد المنافع يوضح المكاسب والقيمة التي يمكن أن يخلقها المشروع؛ فمثلا المشاريع العمومية الكبرى يمكن أن تخلق منفعة اجتماعية واقتصادية في الوقت نفسه. وبعد الجودة يتعلق بتحقيق معايير ومتطلبات الجودة المحددة مسبقا، أما بعد الاستخدام فيهتم بتقييم استخدام نتيجة المشروع، بحيث تؤثر الجودة المتصورة لنتائج المشروع و لنتائج الأبعاد الأخرى على مستوى الاستخدام أو الموقف اتجاه مخرجات المشروع.¹

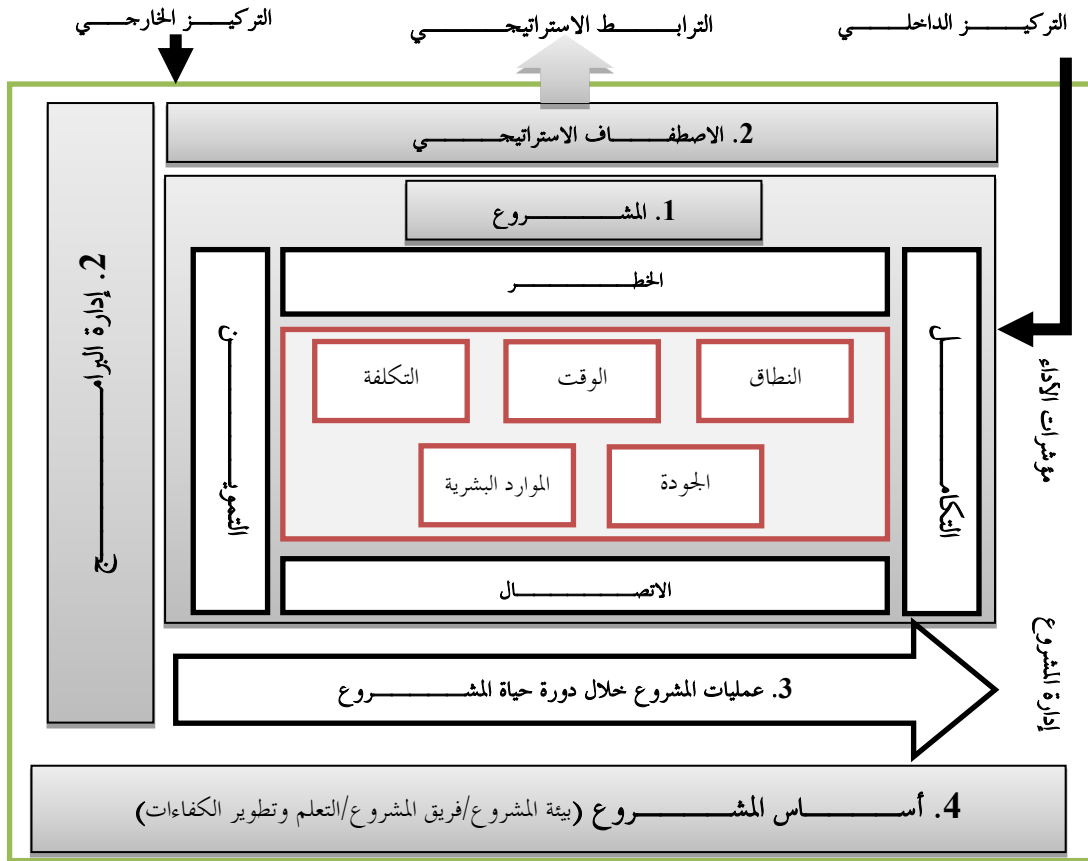
كما قام "Brock" و الآخرون (2003) باقتراح نموذج متوازن مختلف عن نموذج "Kaplan" و "Norton"، لكنه قائم على نفس مبادئ لوحة القيادة الاستشرافية، بحيث يتكون هذا النموذج من قسمين رئيسيين لإدارة المشروع؛ التركيز الداخلي والتركيز الخارجي.

ويتكون التركيز الداخلي من قيود المشروع وجميع عمليات وممارسات الأطراف الموجودة داخل مجال المشروع نفسه وذات الصلة خلال دورة حياته، أما التركيز الخارجي يتشكل من العوامل المؤثرة خارج المشروع نفسه وكذا العوامل التي هي ضمن مجال المنظمة المنفذة للمشروع.

¹ Ibid. P : 337.

ولقد تم اختيار المجالات الرئيسية التسعة لإدارة المشروع المحددة من قبل معهد إدارة المشاريع كبديل لأبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية الأصلية، وذلك أجل ضمان تغطية واسعة ومتوازنة لغالبية العوامل الداخلية المؤثرة ذات الصلة.¹ فالمستوى الأول من هذا النموذج يلقي نظرة دقيقة على العوامل الداخلية التي تؤثر على المشروع خلال دورة حياته، بينما المستوى الثاني يسمح لإدارة المشروع بالأخذ بعين الاعتبار العوامل الخارجية التي يمكن أن تؤثر على تحقيق أهداف المشروع بكفاءة. والشكل أدناه يوضح النموذج المقترح من طرف "Brock" والآخرين:

الشكل رقم (36): نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية للمشروع المقترحة من طرف "Brock".



Source : Ibid. P : 5.

مما سبق يتضح أن اقتراحات الباحثين لهيكلة لوحة القيادة الاستراتيجية للمشروع مستمدة وقائمة على مبادئ تلك المقترحة من طرف "Kaplan" و "Norton"، لكن كل باحث حاول تكييفها مع خصائص ومتطلبات كل مشروع. فخصائص المشاريع الكبرى تختلف عن خصائص المشاريع المتوسطة أو الصغيرة، لذا يتوجب أثناء تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية للمشاريع العمومية الكبرى الأخذ بعين الاعتبار خصوصيات هذه المشاريع وبنائها بطريقة تسمح بالإحاطة بكل أبعاد الأداء الشامل لهذا النوع من المشاريع. وسنحاول في الجانب التطبيقي اقتراح وتصميم لوحة قيادة استراتيجية نموذجية لإدارة المشاريع العمومية الكبرى.

ويرى "Mingming" (2011) أن مدير المشروع أو فريق إدارة المشروع يجب أن يحرص ويسهر على مقابلة متطلبات أصحاب المصلحة، لذلك يجب أن يتمتع فريق المشروع برؤية طويلة المدى تتجلى في التأثير الكامل للمشروع، وهذا الأمر يعتبر الهدف الأول لإدارة المشروع وأيضاً الغرض الاستراتيجي من استخدام لوحة القيادة الاستراتيجية للمشروع، وبالتالي الاكتفاء

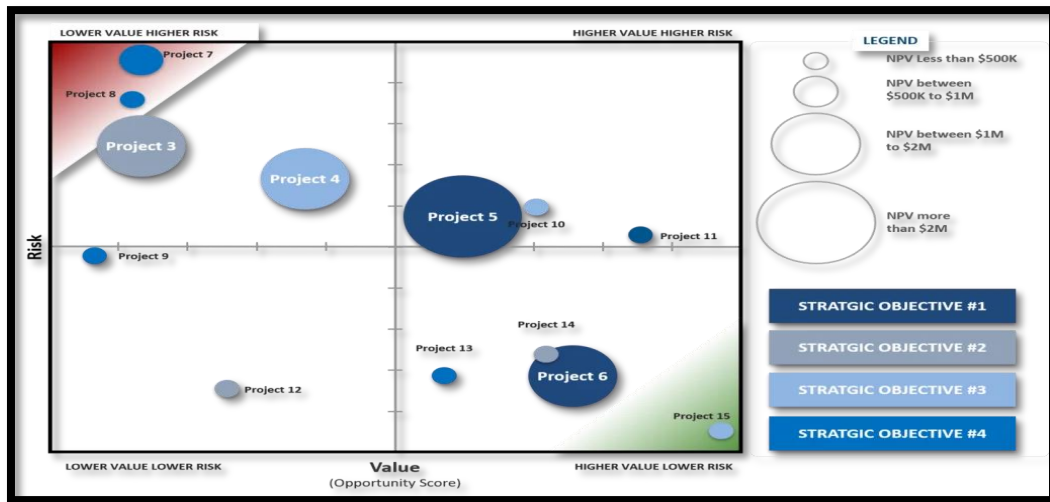
¹ Loc.cit.

بتغيير أسماء الأبعاد الأربعة للوحة القيادة الاستشرافية الأصلية، لا يمكن أن يلبي احتياجات إدارة المشروع لذلك يجب إعادة تحليل هيكل هذه الأداة بما يتوافق مع خصائص المشروع.

وتتكون لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع التي اقترحها هذا الباحث من الأبعاد التالية:¹

- **التحكم في العملية:** معدل إنجاز الجدول الزمني، ومعدل الجودة المحققة، ومعدل التغيير أثناء تنفيذ المشروع، ودرجة رضا الموظفين، وشفافية عمليات المشروع، وما إلى ذلك؛
 - **عمليات التمويل:** القدرة على التمويل، واستخدام رأس المال، والتدفق النقدي / معدل دوران رأس المال،...؛
 - **إدارة العمليات:** عدد الموظفين المؤهلين / نسبة الموظفين الفنيين والتقنيين، ومعدل تسوية المسائل الفنية في الوقت المناسب، ونسبة أداء المواد إلى السعر، ومعدل حوادث السلامة، وما إلى ذلك؛
 - **دعم أصحاب المصلحة:** درجة شكوى أصحاب المصلحة، ومؤشرات تقييم مراحل المشروع ودرجة الموافقة عليها.
- ولقد اقترح "Norrie" (2006) مصفوفة لوحة القيادة الاستشرافية لإدارة محفظة مشاريع القطاع العام، والمكونة من أربعة أبعاد رئيسية (بعد الزبون، بعد الخدمات، البعد المالي، وبعد الأفراد)، مع بعد خامس "بعد موازنة المخاطر/العائد"، والذي يهدف للتحكم في العوامل التي تمثل خطراً على تحقيق أهداف المشاريع. وتركز هذه المصفوفة على إدارة أداء عدة مشاريع عمومية، بحيث يتم تحديد على هذه المصفوفة درجة وكيفية تأثير كل مشروع على تحقيق أهداف كل بعد من الأبعاد الأربعة له، ويأتي بعد "موازنة المخاطر/العائد" في المصفوفة للحد من الأخطار التي تؤثر على تحقيق أهداف الأبعاد الأربعة الأخرى.

الشكل رقم (37): مصفوفة لوحة القيادة الاستشرافية لإدارة محفظة مشاريع القطاع العام.



Source : Norrie, James, (2004) : **Improving results of project portfolio management in the public sector using a balanced strategic scoring model**, thesis of Project Management, Royal Melbourne Institute of Technology, RMIT University, P : 63.

وتجدر الإشارة إلى أن المؤشرات المذكورة أعلاه مجرد افتراضات، بحيث كل مشروع له خصائصه ومتطلباته أي أن لكل مشروع مؤشرات أداء خاص به.

¹ MINGMING, Hu, (2011): **Research on Project Management Methods Based on the Balanced Scorecard**, International Conference on Business Management and Electronic Information, Guangzhou, China, IEEE, P: 509.

المطلب الثالث: تصميم لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية الكبرى

تتطلب عملية تصميم لوحة القيادة الاستشرافية بصفة عامة القيام بمجموعة من الخطوات الضرورية لجعل هذه الأداة قابلة للتطبيق. ويرى بعض الباحثين أن الخطوات المقترحة من طرف مصممو هذه الأداة يمكن استخدامها لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشاريع، لكن من الضروري الأخذ بعين الاعتبار مميزات وخصائص المشاريع أثناء التصميم. ويعتبر البعض أن أهم ثلاثة أجزاء في عملية تصميم لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع هي: التسلسل الهرمي (Hierarchy) والسببية (Causality) ومؤشرات (Indicators).

1. خطوات تصميم لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع

- إن منهجية تصميم لوحة القيادة الاستشرافية المقترحة من طرف "Kaplan" و "Norton" واضحة وتسهل عملية بناء وتصميم هذه الأداة، بحيث ينتج عن هذا التسلسل ما يعرف بالخريطة الاستراتيجية التي تمثل نموذج سبي المبني على علاقات السبب والنتيجة بين أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية. وحسب "Norrie" و "Walker" (2004) فإن تطبيق التسلسل المقترح من قبل "Kaplan" و "Norton" لبناء لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع الكبرى يتوجب أخذ مجموعة من الاعتبارات، هي:¹
- في سياق المشروع العمومي، يجب أن يتغير دور لوحة القيادة الاستشرافية من تقييم إنجاز الأهداف الاستراتيجية للمنظمة العمومية إلى قياس نتائج المشروع ومقارنتها مع النتائج المتوقعة منه وتأثيرها على استراتيجية المنظمة وعلى المجتمع؛
- ضمان تقاطع الخريطة الاستراتيجية الخاصة بالمشروع بتلك الخاصة بإدارة أداء المنظمة صاحبة المشروع وكذا المنظمة المنفذة للمشروع؛
- استخدام لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لقيادة المشروع مع ضرورة القيام بالتجارب قبل التنفيذ الفعلي؛
- يجب تعديل هذا المنهج ليتلاءم مع قياس الانجازات والأهداف الخاصة بالمشروع، خلافاً لقياس النتائج الخاصة بالمنظمة، والعمل على المقاربة بين المقاييس الخاصة بالمشروع وصولاً إلى المقاييس الخاصة بالأداء الاستراتيجي للمنظمة.
- ووفقاً لنفس الباحث فإن الخطوات الرئيسية للمنهجية الأصلية لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية تبقى نفسها، بعد فهم وتطبيق الاختلافات بين المشاريع والمنظمات.
- كما اقترح "Vasudevan" (2010) منهجية لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع المشتقة من الخطوات الأصلية للباحثين "Kaplan" و "Norton"، وتشمل هذه المنهجية الخطوات التالية:²
- تحديد أهداف المشروع وربطها بمراحل دورة حياة المشروع: ضرورة إجراء عدة اجتماعات ولقاءات مع أهم أصحاب المصلحة من أجل ضمان تحديد أهداف المشروع بدقة؛
- تطوير أهداف كل مرحلة من مراحل المشروع وتحديد مؤشرات الأداء الناتجة والمنتجة، وكذا تحديد المسؤوليات؛
- ربط مؤشرات الأداء الرئيسية باستخدام علاقات السبب والنتيجة وتحديد إطار تحليل الأثر؛
- الرقابة والمتابعة كجزء من عمليات إدارة المشروع.

¹ NORRIE, James and WALKER, Derek. H.T, (2004): **A balanced scorecard approach to project management leadership**, Project Management Journal, 35 (4), P: 51. (بتصرف)

² VASUDEVAN, Ilango, (2010) : **Project performance management using balanced scorecard (BSC) approach**, PMI Global Network Publisher, P : 4.

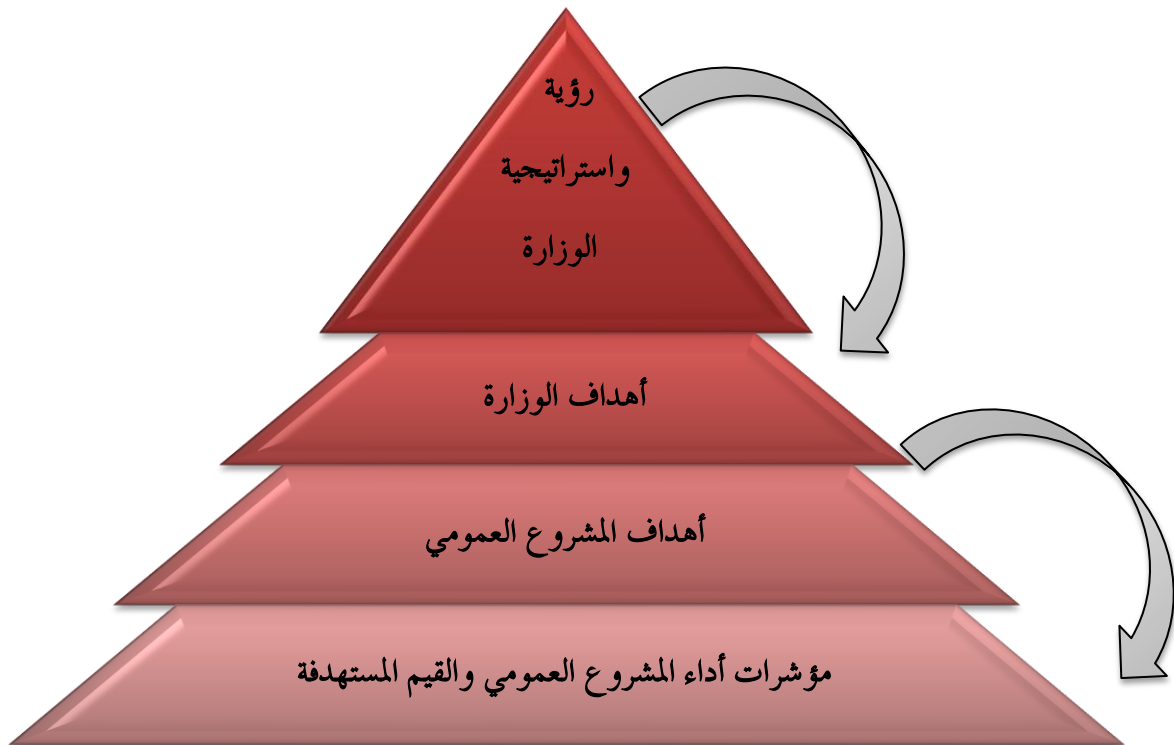
2. التسلسل الهرمي للوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع

من الشكل رقم (41) يتضح أن أهداف المشروع العمومي يتم اشتقاقها من رؤية واستراتيجية صاحب المشروع، لذا يتوجب تصميم وبناء لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع على أساس الأهداف الاستراتيجية للمنظمة صاحبة المشروع (الوزارة المعنية أو المنظمة الممثلة لهذه الوزارة).

فأي وزارة لديها محفظة تضم عدة مشاريع وبرامج تعمل على إدارتها بكفاءة لتحقيق استراتيجيتها، ومن أجل هذا تقوم الوزارة بتكليف منظمة ممثلة لها والتي تسهر على إنجاز المشروع بكفاءة ووفقاً لأهداف الوزارة، كما تقوم المنظمة الممثلة للوزارة بتكليف عدة منظمات أخرى متخصصة في مجال المشروع المعني من أجل إنجاز كل مراحل المشروع المختلفة. فالمشاريع العمومية الكبرى تتطلب تدخل العديد من الأطراف في عملية إنجازها، لذا فإن لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع يمكن أن تنقسم إلى عدة لوحات قيادة استشرافية فرعية للمشروع وذلك حسب الأطراف المشاركة، بحيث يجب أن ترتبط كل لوحات القيادة الفرعية للمشروع مع لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالوزارة المعنية. فالتسلسل الهرمي للوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية يسمح بتحقيق التكامل بين لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع ولوحة القيادة الاستشرافية للوزارة المعنية.

ورغم أهمية التسلسل الهرمي للوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية، إلا أنه في حالة عدم استخدام الوزارة المعنية و/أو المنظمة الممثلة لها للوحة القيادة الاستشرافية، فيمكن استخدام هذه الأداة فقط لإدارة المشاريع التابعة لها باعتبار أن المشروع عبارة عن منظمة مؤقتة.

وبالتالي يمكن تطبيق مبادئ لوحة القيادة الاستشرافية على المشاريع العمومية بتحديد مؤشرات الأداء والمعايير المستهدفة والمبادرات التي تساهم في ضمان فعالية القرارات الاستراتيجية الواجب اتخاذها لإبقاء تنفيذ المشروع في الطريق الصحيح. الشكل رقم (38): تكامل لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع العمومي مع تلك الخاصة بالوزارة صاحبة المشروع.



المصدر: من إعداد الباحثة.

3. مؤشرات الأداء الرئيسية للوحة القيادة الاستشرافية للمشاريع العمومية الكبرى

يمثل تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع الخطوة الأولى لبناء الخريطة الاستراتيجية، وهذه المؤشرات يجب ألا تقل عن اثنين لكل بعد، ويتم الربط بين هذه المؤشرات بعلاقات السبب والنتيجة في شكل مصفوفة.¹

وهناك المئات من المؤشرات الممكن الاختيار من بينها عند تصميم لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع، لذا يتم اختيار المؤشرات الرئيسية الواجب أخذها بعين الاعتبار في إدارة المشروع. وعليه فاستخدام لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة المشاريع تساعد على اختيار المؤشرات المناسبة التي تلعب دور الموجهات للنجاح الاستراتيجي للمشروع.

كما تساهم لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع مهما كان نوعه وحجمه في تبسيط وترجمة الأهداف الاستراتيجية للمشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء القابلة للقياس والخطط العملية الواجب تنفيذها لتحقيق هذه أهداف، بحيث تسمح هذه الأداة بتقديم صورة واضحة لكل فريق المشروع عن أهداف المشروع.

وتحظى المؤشرات المنتجة والناجحة مكانة مركزية في لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع، فالمؤشرات المنتجة توفر مؤشرات إنذار مبكر للعوامل التي يمكن أن تؤثر على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشروع (الوقت والتكلفة والجودة)؛ أي أنها تساهم في اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة في الوقت المناسبة وبالطريقة المثلى، أما المؤشرات الناجحة فهي تمثل مؤشرات النجاح في تحقيق أهداف المشروع.

فالمؤشرات الناجحة تقدم صورة واضحة ودقيقة على التقدم المحقق في تنفيذ عمليات المشروع، بينما المؤشرات المنتجة تتيح لإدارة المشروع معرفة أسباب النتائج المحققة بشكل دوري وتعزز أيضا التعلم والتطور المستمر، خاصة بالنسبة للمشاريع الكبيرة التي تتطلب مدة إنجاز طويلة نوعا ما.

لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع يجب أن تحتوي مؤشرات أداء مرتبطة بكل مرحلة من مراحل دورة حياة المشروع والتي يجب أن تسمح بتحديد الأخطاء والمخاطر المحتملة والدروس المستفادة (المؤشرات المنتجة)، بالإضافة لتحديد النتائج المحققة من تنفيذ المشروع (المؤشرات الناجحة).

ويجب أن يتم اختيار مؤشرات الأداء على أساس خصائص ومتطلبات المشروع نظرا لوجود اختلافات بين المشروع والمنظمة؛ أي يجب أن يتم اختيار مؤشرات الأداء وفقا لظروف وخصائص المشروع المختلفة.

فلوحة القيادة الاستشرافية للمشروع تسمح لمديري المشاريع من الخروج من استخدام مؤشرات الأداء المالي فقط لتقييم المشروع، بحيث توفر هذه الأداة إطار متعدد الأبعاد يساعد على تقييم كل أبعاد وجوانب المشروع. بما يضمن تحقيق الأداء الشامل لهذا الأخير. فالاعتماد على التقييم المالي والعملي للمشروع قد يؤدي لتجاهل جوانب مهمة في المشروع والتي يمكن أن يكون لها أثر على تحقيق أهداف المشروع بكفاءة.

مما سبق يمكن القول أن لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع وسيلة فعالة لترجمة الأهداف الاستراتيجية للمشروع إلى مجموعة من مؤشرات النتائج ومحركات الأداء (المؤشرات المنتجة)، مع ضرورة أن تسهر إدارة المشروع على تعزيز التواصل والتعاون والتوافق بين فريق المشروع والأطراف المختلفة للمشروع، وكذا التحسين المستمر.

¹ لعور عبد الحفيظ، مرجع سبق ذكره، ص: 173.

4. العلاقات السببية

عند بناء لوحة القيادة الاستشرافية للمشروع يجب أولاً تصميم الخريطة الاستراتيجية للمشروع، ثم على أساس هذه الخريطة يتم وضع أنظمة لعمليات المراقبة وعمليات التمويل وإدارة التشغيل وإدارة الأداء. وتتضمن الخريطة الاستراتيجية المتكاملة للمشروع كل من رؤية واستراتيجية المشروع وأهدافه وأبعاده ومؤشرات أدائه والعلاقات السببية بين هذه المؤشرات، وبهذه الطريقة ستشكل الخريطة الاستراتيجية آلية للمراقبة الذاتية والآلية للمشروع.¹ والجدير بالذكر، أن علاقات السبب والنتيجة التي يتم تمثيلها في الخريطة الاستراتيجية قائمة على نفس المبدأ المستخدم في لوحة القيادة الاستشرافية لإدارة أداء المنظمات، فالخريطة الاستراتيجية تساعد إدارة المشروع على توضيح العلاقات السببية بين أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية التي تغطي كل أبعاد المشروع.

ويعتبر وضع وتطوير الخريطة الاستراتيجية للمشروع جزءاً أساسياً من عملية التخطيط للمشروع، وينبغي مناقشتها مع جميع أعضاء المشروع في اجتماع البدء جنباً إلى جنب مع مؤشرات الأداء الرئيسية وموجهات الأداء ذات الصلة، فبعد ذلك يمكن مراقبة مؤشرات الأداء الرئيسية للمشروع من خلال علاقات السبب والنتيجة.²

فالخريطة الاستراتيجية للمشروع تعتبر أداء مكمل للوحة القيادة الاستشرافية، كونها تقدم صورة واضحة عن كيفية تأثير وتأثر كل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية على بعضها البعض، وأيضاً على تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشروع. كما أنها تسمح بتحقيق الاصطفاف الاستراتيجي بين عمليات المشروع وفريق المشروع وأصحاب المصلحة وكل الأطراف المشاركة في إنجازه، بما يضمن تسليم المشروع وفقاً للجودة المطلوبة والميزانية المخصصة له وفي الوقت المحدد.

¹ MINGMING, Hu, Op.cit. P: 509.

² لعور عبد الحفيظ، مرجع سبق ذكره، ص: 172.

خلاصة الفصل

لقد تمكن العديد من منظمات القطاع العام من تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أدائها من خلال إجراء تعديلات على النموذج العام الأولي لهذه الأداة، فبعض هذه المنظمات فضلت الاحتفاظ بالأبعاد الأربعة المكونة للنموذج العام مع تغيير ترتيب بعض الأبعاد؛ فعلى سبيل المثال، يعتبر بعد الزبائن (المواطنون) أهم بعد لدى منظمات القطاع العام، لذا يتم وضعه في مقدمة لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بهذه المنظمات، كما فضلت منظمات أخرى تغيير تسمية بعض الأبعاد أو إضافة أبعاد أخرى.

وتركز منظمات القطاع العام على تلبية حاجات المواطنين بأكثر فاعلية من خلال إنجاز مشاريع متنوعة في عدة قطاعات (مشاريع المياه والسدود، المشاريع السكنية، مشاريع الطرق والسكك الحديدية،...)، بحيث تتميز هذه المشاريع بحجمها الكبير وبتعقدها وبتعدد أصحاب المصلحة فيها، لذا فإن عملية تقييم أداء هذه المشاريع العمومية تعتبر معقدة نسبياً والتي تركز أكثر على تقييم درجة تحقيق الأداء المستهدف من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

باعتبار أنه يتم الاعتماد على تقييم وإدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى بناءً على تقييم قيود المشروع فقط وعدم الأخذ بالاعتبار لكل أبعاد أداء هذه المشاريع في تقييمها وإدارتها، فقد نادى بعض الباحثين بضرورة الاعتماد على لوحة القيادة الاستشرافية في إدارة المشاريع العمومية الكبرى وتكييفها مع خصائص هذه المشاريع، كونها تسمح بتقييم الأداء الشامل ومتعدد الأبعاد لهذه المشاريع من خلال تحليل أدائها إلى عدة أبعاد مترابطة فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة، بحيث أن تحقيق أهداف كل بعد من أبعاد أداء هذه المشاريع يساهم في تحقيق الأهداف المتعلقة بالوقت والتكلفة والجودة وأيضاً في تحقيق رؤية والأهداف الاستراتيجية لهذه المشاريع .

ولقد اقترح الباحثين هياكل مختلفة للوحة القيادة الاستشرافية التي تتلاءم مع خصائص المشاريع بإضافة أبعاد جديدة أو تغيير ترتيب أبعاد أخرى أو تغيير تسمية بعض الأبعاد أو اقتراح نموذج جديد مختلف عن النموذج العام لكنه مستوحى من مبادئه. وتعتبر الدراسات التي حاولت تكييف لوحة القيادة الاستشرافية مع متطلبات المشاريع العمومية الكبرى قليلة جداً، لذا سيتم في الجانب التطبيقي لهذه الدراسة محاولة اقتراح نموذج لنظام إدارة أداء هذا النوع من المشاريع القائم على لوحة القيادة الاستشرافية.

الفصل الثالث

إمكانية تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء
مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تمهيد

يعتبر قطاع النقل من بين القطاعات الرئيسية التي تلعب دور جوهري في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية لأي بلد، فتطوير أنظمة هذا القطاع وتحديثها يعد أكثر من ضروري لضمان فعالية وكفاءة هذا القطاع في تحقيق التنمية الشاملة للبلاد. ولقد شهد قطاع النقل في الجزائر خلال العقدين الأخيرين تطوراً ملحوظاً، حيث تم إنجاز مشاريع متعددة في هذا المجال بالإضافة لتلك التي هي قيد الإنجاز وقيد الدراسة.

وتعد وسائل النقل الحضري السككي أحد الوسائل الأكثر استخداماً وشيوعاً حالياً لما تقدمه من تسهيلات وراحة وسرعة في عملية نقل الأفراد، بحيث يعتبر المترو أحد أهم هذه الوسائل لما يقدمه من مزايا وخصائص، فهو يعد الوسيلة الأكثر ملائمة في المدن الكبرى التي تضمن نقل عدد معتبر من الأفراد لمسافات طويلة وبسرعة.

وتعتبر الجزائر أحد الدول التي تمتلك خط مترو في عاصمتها والذي ساهم بشكل كبير في تحسين نوعية تنقل الأفراد في العشرية الأخيرة. ويشهد الخط الأول لمترو الجزائر حالياً إنجاز عدة امتدادات منها ما هو قيد التنقيذ ومنها ما هو قيد الدراسة، بحيث تهدف عملية إنجاز هذه الامتدادات لضمان تطوير وترقية عملية نقل أفراد العاصمة ليس على مستوى وسط الجزائر فقط، بل حتى لباقي بلديات العاصمة (باب الزوار، براقى، مطار هوري بومدين، شوفالي، إلخ). ومن بين أهم هذه الامتدادات تم اختيار مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" كدراسة حالة لهذا الموضوع، باعتباره من المشاريع العمومية الكبرى ذات الحجم الكبير وذات التكلفة المرتفعة والتي تعرف تدخل العديد من الأطراف في تنفيذها وكذا التي تتميز بتعدد طريقة تنظيمها وطريقة متابعة تنفيذها وتقييمها.

وبما أن الهدف من هذه الدراسة هو محاولة اقتراح نموذج تصوري للوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، فسيتم في هذا الفصل دراسة إمكانية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع محل الدراسة، وهذا على مستوى مؤسسة مترو الجزائر (EMA) وشركة كوسيدار "TP". كما سيتم هنا عرض لنظام إدارة الأداء المعتمد من طرف صاحب المشروع المفوض (EMA) والشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار TP) في تقييم أداء هذا المشروع.

وبناء على ما سبق، سيتم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث محورية، وهي:

✓ **المبحث الأول:** تقديم مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؛

✓ **المبحث الثاني:** تقييم مدى توفر المقومات الأساسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؛

✓ **المبحث الثالث:** نظام إدارة أداء المشروع محل الدراسة المعتمد من طرف المؤسستين المستقبليتين.

المبحث الأول: تقديم مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تعمل مؤسسة مترو الجزائر بتفويض من وزارة النقل على إنجاز عدة امتدادات للخط الأول لمترو الجزائر، منها ما هي قيد الاستغلال (حي البدر-الحراش، و البريد المركزي-ساحة الشهداء، وحي البدر-عين النعجة)، ومنها ما هي قيد التنفيذ (الحراش- باب الزوار- مطار الجزائر الدولي، و عين النعجة-براقى)، ومنها ما هي قيد الدراسة (ساحة الشهداء- باب الوادي- شوفالي، و شوفالي - دالي ابراهيم - شراقة - أولاد فايت - العاشور - درارية).

ويعتبر امتداد "عين النعجة-براقى" من المشاريع ذات الأهمية البالغة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية، كونه يمر بالمرافق الاقتصادية والاجتماعية الهامة للمواطنين ويسهل عملية تنقلهم.

وتشهد عملية إنجاز أشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع؛ الموكلة إلى شركة كوسيدار TP؛ وتير إنجاز جد متقدمة، بحيث تم الانتهاء من الشطر الأول له، أما الشطر الثاني فنسبة التقدم في إنجازه جد مرتفعة.

وباعتبار هذا المشروع من المشاريع العمومية الكبرى التي تتميز بدرجة تعقيد مرتفعة نوعا ما، فسيتم من خلال هذا المبحث، تقديم صورة واضحة عن خصائص ومكونات هذا المشروع وكذا كل الأطراف المشاركة في إنجازه، لكن قبل هذا سيتم عرض مختصر لواقع قطاع النقل الحضري السككي في الجزائر.

وسيتم تقسيم هذا المبحث، كما يلي:

✓ **المطلب الأول:** قطاع النقل الحضري السككي في الجزائر؛

✓ **المطلب الثاني:** تقديم عام للمؤسسات المستقبلية؛

✓ **المطلب الثالث:** عرض عام لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

المطلب الأول: قطاع النقل الحضري السككي في الجزائر

سيتم في هذا المطلب التطرق لواقع قطاع النقل الحضري السككي في الجزائر ولأهم مكوناته، بالإضافة لتقديم أهم مشاريع الحكومة الجزائرية في هذا القطاع (المترو، والترامواي، والسكك الحديدية).

1. واقع قطاع النقل الحضري السككي في الجزائر ودوره التنموي

يعد النقل الحضري من أبرز أنواع النقل التي عرفت تحولا حقيقيا في الجزائر، حيث يعرف النقل الحضري بأنه "نشاط للخدمات ينتج منفعة في الزمان والمكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي يضمن التحول الفيزيائي للأشخاص في مجال المحيط الحضري على متن مركبة معدة لهذا الغرض ولمسافة مقبولة"¹.

ويحظى النقل الحضري بأهمية كبيرة في الدول المتقدمة والدول النامية على حدٍ سواء، باعتبار أن نسبة معتبرة من أفراد المجتمع تعتمد عليه في عملية تنقلهم اليومية، كما أنه يقدم المزايا التالية:²

- كلما كانت وسائل النقل متطورة ومتاحة وفقا لحاجات أفراد المدينة، أدى هذا إلى تطور المدن وزيادة تحضرها؛
- يساهم النقل الحضري في تحقيق التكامل الاقتصادي والاجتماعي بين مختلف النشاطات في المدينة؛
- تحقيق النمو التجاري والاقتصادي، إذ يساهم في تطوير المناطق وإزالة الفوارق بين التجمعات السكانية.

¹ سليم بوقفة، (2012): المميزات الأساسية لاستراتيجية وطنية لنقل حضري مستدام في الجزائر: دراسة ميدانية، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، 27 (13)، ص: 179.

² صاوشي صونية، موساوي عبد النور، (2021): تطور النقل الحضري في الجزائر و أثره على نوعية الخدمة، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، 8(2)، ص ص: 501-500.

فلاستفادة من أهمية ومن دور النقل الحضري في تحقيق التطور الاقتصادي والاجتماعي للمدن، يتطلب تعزيز أنظمة النقل الحضري وتطويرها بما يضمن مواجهة الطلب المتزايد عليه.

ومن أهم أنواع النقل الحضري نذكر: النقل الحضري الهوائي، والنقل الحضري بالحافلات، والنقل الحضري السككي. ويعتبر هذا النوع الأخير من أهم أنواع النقل الحضري، نظراً للدور الذي يلعبه في الجانب الاقتصادي والاجتماعي وأيضاً البيئي، حيث أظهرت الدراسة التي أنجزتها شركة "Alstom" ومكتب الاستشارة "Carbone4"، الرائد في مجال الاستراتيجيات منخفضة الكربون والمقاومة للمناخ، أن "النقل السككي له بصمة كربونية أقل من وسائل النقل الأخرى، فهو إذن له دور فعال في المساهمة في التقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة (GES) وللوصول لتحقيق هدف حصر الاحتباس الحراري في أقل من درجتين مئويتين المحدد في مؤتمر "COP21" في باريس 2015".¹

فقطاع النقل يساهم في 23% من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري المرتبطة بالطاقة على مستوى العالم، وهي النسبة التي من الممكن أن تصل إلى 30% خلال العقد المقبل، إذا ظلت الأوضاع على ما هي عليه. وبالتالي، يجب التوصل إلى حلول طموحة تحد من البصمة الكربونية لأنظمة النقل الحالية.²

ويعد النقل الحضري السككي من بين وسائل النقل الأقل تأثيراً على البيئة والتي تساعد بشكل ملحوظ في الارتقاء بهذا القطاع وصولاً لتحقيق الاستدامة المناخية، فمن الضروري إذن تطوير أنظمة هذا النوع من النقل وتعزيز استخدامه بشكل واسع على المستوى العالمي. ويتكون قطاع النقل الحضري السككي في الجزائر من الشبكات التالية:

● شبكة السكة الحديدية

يقدر طول خطوط شبكة السكك الحديدية في الجزائر بـ 4560 كلم، والتي يتم استغلال 4200 كلم منها إلى يومنا هذا، بحيث يتم تسيير هذه الشبكة من طرف الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية "SNTF". ومن أهم مكونات الشبكة السككية في الجزائر ما يلي:³

- ✓ 480 كلم خطوط مكهربة؛
- ✓ 560 كلم خطوط ذات السكة المزدوجة؛
- ✓ 1 174 ممرات سطحية؛
- ✓ 137 نفق؛
- ✓ 7 800 منشآت فنية وهيدروليكية؛
- ✓ 410 محطات ومواقف.

● الترامواي "Tramway"

في إطار المخطط الخماسي 2010-2014 أطلقت الجزائر مخطط تنمية وتحديث قطاع النقل الحضري ما بين المدن عبر السكك الحديدية (الترامواي)، بحيث يعتبر هذا الأخير نظام نقل سككي جماعي يخدم عدة مدن في الجزائر.

¹ Site de la Société Alstom, **Alstom et Carbone 4 ont comparé l'empreinte carbone des tramways et des Bus à haut niveau de service**, <https://www.alstom.com/fr/press-releases-news/2016/11/alstom-et-carbone-4-ont-compare-lempreinte-carbone-des-tramways-et-des-bus-a-haut-niveau-de-service>, visité le : 02/11/2021. (بصرف).

² البنك الدولي، النقل: السياق، الاستراتيجية، و النتائج، <https://www.albankaldawli.org/ar/topic/transport/overview>، تاريخ التصفح: 2021/11/03.

³ موقع الشركة الوطنية للنقل بالسكك الحديدية، <https://www.sntf.dz/index.php/a-propos-de-la-sntf/chiffres-cles>، تاريخ التصفح: 2021/11/03.

● قطار الأنفاق أو المترو "METRO"

على غرار أكبر العواصم العالمية تحصلت مدينة الجزائر على خط مترو خاص بها، تم افتتاحه في 31 أكتوبر 2011، وهو ما جعل من الجزائر أول مدينة في المغرب مجهزة بمترو الأنفاق. وأسندت مهمة تسييره و استغلاله للشركة "RATP" لمدة 8 سنوات. ولقد ساهم الخط الأول لمترو الجزائر كما ونوعا في ترقية النقل الحضري بمدينة الجزائر. وتعمل مؤسسة مترو الجزائر على إنجاز امتدادات للخط الأول للمترو نحو بلديات أخرى: الحراش، وساحة الشهداء، وعين النعجة، وبراقى، وباب الزوار، وشوفالي؛ حيث هناك امتدادات تم الانتهاء من إنجازها وأخرى هي قيد التنفيذ وهناك من لازالت قيد الدراسة. والشكل أدناه يوضح أهم هذه الامتدادات:

الشكل رقم (39): أهم مشاريع امتدادات الخط الأول لمترو الجزائر.



المصدر: موقع مؤسسة مترو الجزائر، <http://www.metroalger-dz.com>، تاريخ التصفح: 2022/04/01.

* تتراوح تكلفة انجاز المترو ما بين 60 000 000 أورو - 150 000 000 أورو .

¹ شاكر بلخضر، (2011): مشروع القطار الحضري (Tramway) لمدينة باتنة - دراسة استشرافية، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة، ص: 17.

2. أهم المشاريع العمومية الكبرى للنقل الحضري السككي في الجزائر

لقد تضمن مخطط عمل الحكومة لسنة 2021 هدف أساسي في قطاع النقل وهو "تحسين ظروف التنقل للأشخاص، من خلال تطوير أنماط نقل عصرية وفعالة تستجيب إلى معايير الأمن والراحة تقليل الوقت، وكذا تستجيب إلى معايير الاستدامة"¹، وفي هذا السياق، سيتم استكمال وتوسيع وإنجاز خطوط جديدة لمشاريع الترامواي و المترو. كما جاء في المخطط الخماسي "2020-2024" أن الحكومة ستلتزم بتعزيز شبكات الهياكل الأساسية التي تساهم في تحسين الإطار المعيشي للمواطن في مجال النقل، حيث أن من أهم الأهداف التي تم إدراجها في هذا المخطط والمتعلقة بالنقل الحضري السككي، نذكر:²

- ✓ مباشرة واستكمال أشغال توسعة خطوط مترو الجزائر وخطوط الترامواي الموجودة؛
- ✓ استكمال برنامج توسعة شبكة السكك الحديدية وكهربتها وعصرنتها، بإنشاء خطوط مزدوجة وخطوط جديدة.
- و أهم مشاريع تطوير النقل الحضري السككي المدرجة ضمن أولويات برنامج الحكومة "2020-2024"، نذكر:

الجدول رقم (11): أهم مشاريع النقل الحضري السككي المدرجة في برنامج الحكومة "2020-2024".

المشاريع	نسبة التقدم في الإنجاز
المترو	امتداد الخط الأول لمترو الجزائر "الحراش-باب الزوار-مطار الجزائر الدولي" و "عين النعجة-براقى"
	امتداد الخط الأول لمترو الجزائر "ساحة الشهداء-مدخل باب الوادي"
الترامواي	الخط الأول لترامواي مستغانم
	امتداد ترامواي الجزائر "جسر المعدومين-محطة الحافلات الجديدة بئر مراد راب"
	امتداد ترامواي قسنطينة "مدخل مدينة علي منجلي-وسط مدينة علي منجلي"
السكك الحديدية	ازدواجية المسارات الموجودة
	إنشاء خطوط سكك حديدية جديدة
	الصيانة والتجديد والصابورة
	الاتصالات وإشارات الطاقة

المصدر: وزارة الأشغال العمومية، (2021): حصيلة الإنجازات في تنفيذ مخطط عمل الحكومة لعام 2021،

www.mtp.gov.dz/?p=5016، تاريخ التصفح: 04/11/2021. (بتصرف).

¹ الوزارة الأولى، (2021): مخطط عمل الحكومة من أجل تنفيذ برنامج السيد رئيس الجمهورية، <http://www.premier-ministre.gov.dz/ar/gouvernement/dossiers-de-l-heure/plan-d-action-du-gouvernement-2021-ar.html>

ص: 65. (بتصرف).

² نفس المرجع، ص: 65-66.

المطلب الثاني: تقديم عام للمؤسسات المستقبلية

نظرا لاختيار مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" كدراسة حالة لهذا الموضوع، وأيضا نظرا لخصوصية هذا المشروع من حيث تعدد الأطراف المشاركة في إنجازه، فقد تم إجراء التربص على مستوى مؤسستين مستقبليتين لمدة أكثر ستة أشهر. فالتربص الأول تم إجرأه على مستوى مؤسسة مترو الجزائر "EMA" باعتبارها صاحب المشروع المفوض من طرف وزارة النقل، أما التربص الثاني فقد تم إجرأه في شركة كوسيدار للأشغال العمومية "TP" باعتبارها الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع.

وتجدر الإشارة أن مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" سيعرف مشاركة أطراف ومؤسسات أخرى لكي يصبح قابل للاستغلال، لكن لن يتم تحديد هذه الأطراف إلا بعد الانتهاء من أشغال الهندسة المدنية، لهذا السبب اكتفينا بهتين المؤسستين لإجراء دراستنا.

1. مؤسسة مترو الجزائر "EMA"

1.1. نبذة تاريخية عن مؤسسة مترو الجزائر

أنشأت مؤسسة مترو الجزائر سنة 1984 بصفتها صاحب مشروع مفوض من طرف وزارة الأشغال العمومية والنقل من أجل إنجاز واستغلال شبكة النقل بالسكك الحديدية الحضرية السطحية وعبر الأنفاق المعروفة بمترو الجزائر. ومنذ تحويلها سنة 1989 إلى مؤسسة عمومية اقتصادية، شركة ذات أسهم برأسمال يقدر بـ 380.000.000 دينار جزائري، شرعت مؤسسة مترو الجزائر في تطوير قدراتها الخاصة بالدراسات و الهندسة فيما يتعلق بالنقل وإنجاز مخططات المرور من خلال إنشاء مكتب دراسات للنقل الحضري والذي أصبح فرعاً لمؤسسة مترو الجزائر بنسبة 100 %.

وفي إطار مخطط تطوير النقل الحضري، تم تكليف مؤسسة مترو الجزائر بإنجاز عدد من المشاريع الجديدة منذ سنة 2005، ويتعلق الأمر على وجه الخصوص بإجراء الدراسات وتنفيذ واستغلال خطوط الترامواي عبر التراب الوطني، بالإضافة إلى إنجاز وتجديد وإعادة التحديث التكنولوجي للمصاعد الهوائية عبر مختلف مدن البلاد.

وبهدف ضمان استمرارية استغلال وصيانة مترو الجزائر بعد 31 أكتوبر 2020 تاريخ نهاية آجال الاتفاقية مع المتعامل الأجنبي، قامت السلطات العمومية بإنشاء فرع 100 بالمائة لمؤسسة مترو الجزائر المسماة "شركة استغلال مترو الجزائر" باسمها المختصر "مترو الجزائر"، لاستئناف استغلال وصيانة مترو الجزائر ابتداءً من 1 نوفمبر 2020. فسيتم تشغيل مترو الجزائر من الآن فصاعداً من قبل شركة جزائرية بعمال محليين استفادوا من خبرة وتكوين من خلال نقل المهارات على مدى تسع سنوات برفقة المتعامل الأجنبي "مترو الجزائر".

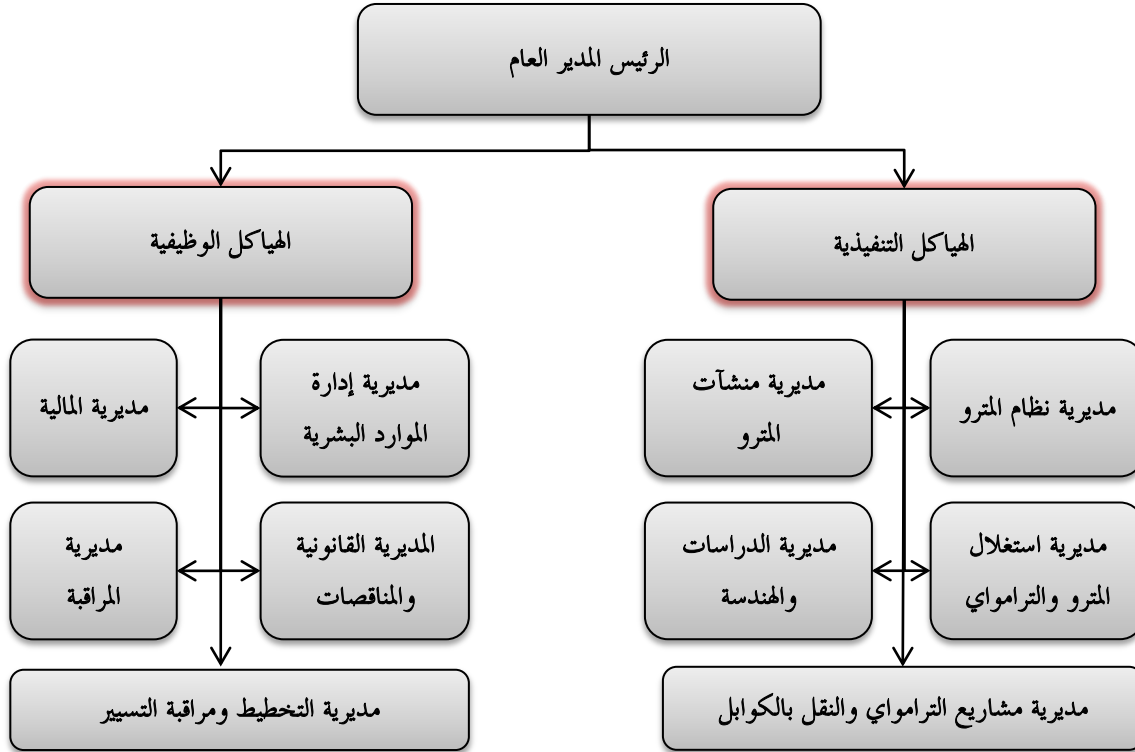
2.1. مهام وتنظيم مؤسسة مترو الجزائر

باعتبار أن مؤسسة مترو الجزائر صاحب مشروع مفوض من طرف وزارة النقل، فهي تسهر على إنجاز المشاريع في مجال النقل الحضري لحساب الدولة الجزائرية، كما تقوم المؤسسة أيضا بضمان الدراسات والانجاز والاستغلال لمشاريع النقل الحضري للمسافرين خاصة مشاريع المترو و الترامواي، بالإضافة إلى مشاريع النقل بالكوابل.

ويدمج تنظيم مؤسسة مترو الجزائر بين الهياكل الوظيفية والهياكل التقسيمية، بحيث ينقسم الهيكل التنظيمي لهذه المؤسسة إلى هياكل وظيفية وهياكل تنفيذية. فالهياكل الوظيفية تضمن توزيع المهام على أساس الوظائف (وظيفة الموارد البشرية، والمالية، والمراقبة... إلخ)، بينما الهياكل التنفيذية تعمل على توزيع المهام حسب مجالات الأنشطة الرئيسية للمؤسسة، بحيث يتم تخصيص مديرية لكل نشاط من أنشطة المؤسسة (الدراسات الهندسية، مشاريع منشآت المترو، ومشاريع نظام المترو، و مشاريع الترامواي والنقل بالكوابل، واستغلال المترو والترامواي).

فالهياكل التنفيذية تهتم بتجميع كل الأعمال المتعلقة بنشاط معين في مديرية واحدة، أما الوظائف المشتركة الرئيسية فتشكل الهياكل الوظيفية للمؤسسة، كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم (40): الهيكل التنظيمي لمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: موقع مؤسسة مترو الجزائر، <http://www.metroalger-dz.com>، تاريخ التصفح: 2021/12/24

1.2.1. الهياكل الوظيفية

- **مديرية الإدارة والموارد البشرية:** مسؤولة عن المهام المتعلقة بتوفير وتطوير الموارد البشرية وكذا تسيير الإدارة العامة والوسائل وتسيير المنازعات، بالإضافة إلى تسيير وتحديد سياسة الاتصال الداخلي والخارجي للمؤسسة؛
- **مديرية المالية:** مسؤولة عن ممارسة وتطوير مهام التسيير المالي والمحاسبي والجباي، كما تتولى أيضا تسيير الموارد المالية المرصودة لإنجاز واستغلال مشاريع المؤسسة، بالإضافة إلى التكفل بكل العمليات المالية المتعلقة بسير المؤسسة؛
- **المديرية القانونية و الصفقات:** تجمع المجالات القانونية وتلك المتعلقة بالصفقات. وتمثل مهامها في التكفل بتحضير الصفقات وعمليات نزع الملكية وتسوية الخلافات والنزاعات المرتبطة بتسيير مشاريع المؤسسة؛
- **مديرية المراقبة:** هدفها القيام بمهام المراقبة الداخلية والتأكد من سيرورة إدارة المخاطر والمراقبة الداخلية، بالإضافة إلى اقتراح إجراءات تحسينية عندما تقتضي الحاجة؛
- **مديرية التخطيط و مراقبة التسيير:** هدفها وضع الاستراتيجية وتحديد محاور التطوير التي تسعى المؤسسة لتنفيذها، وكذا منح المساعدة لهياكل المؤسسة قصد السماح لها ببلوغ الأهداف المسطرة لها في إطار المخطط السنوي، بالإضافة إلى ضمان انسجام التنظيم مع استراتيجية ومهام المؤسسة.

2.2.1. الهياكل التنفيذية

- **مديرية الدراسات و الهندسة:** مكلفة بإنجاز دراسات النضج لمشاريع المترو والترامواي والنقل بالكوابل مع احترام المراحل المتتابعة (دراسة الجدوى والتحضير للإنجاز). الدراسات الواجب إنجازها على هذا المستوى هي الدراسات التقنية

(الدراسات الأولية، والتصميم الأولي، والمشروع التمهيدي المفصل)، بالإضافة إلى التحليل المالي والتحليل الاقتصادي و تحليل الآثار البيئية للمشاريع.

- **مديرية منشآت المترو :** تضمن تنفيذ وتنسيق ومراقبة مجمل الوسائل اللازمة لإنجاز المنشآت التي يتم تحديدها في إطار التصميم الأولي لمشاريع المترو، مع احترام دراسات التصميم العام والميزانيات المرصودة والمخططات المتوقعة بالنسبة لمجمل مكونات المشاريع خاصة منها:

✓ الأنفاق و المنشآت على الخط؛

✓ المحطات الموجودة بالأنفاق و على السطح؛

✓ أرضية الخطوط؛

✓ المنشآت الفنية... إلخ.

- **مديرية نظام المترو :** و هي مسؤولة عن الانجاز التام لكل مكونات النظام الكلي للمترو إلى غاية الدخول حيز الخدمة و يتعلق الأمر أساسا بـ:

✓ الخط؛

✓ مرافق و تجهيزات توزيع الطاقة الكهربائية؛

✓ التجهيزات الالكترونية - ميكانيكية؛

✓ القاطرات.... إلخ.

- **مديرية مشاريع الترامواي و النقل بالكوابل :** و تتمحور مهمتها في التخطيط العملي وتسيير مجمل عمليات الانجاز، بالإضافة إلى الإشراف على أشغال إنجاز مشاريع الترامواي والنقل بالكوابل عبر التراب الوطني؛
- **مديرية استغلال المترو و الترامواي :** تتكفل بمجمل أعمال الاستغلال العملي لنظامي النقل بالمترو الترامواي.

3.1. عدد الموارد البشرية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر

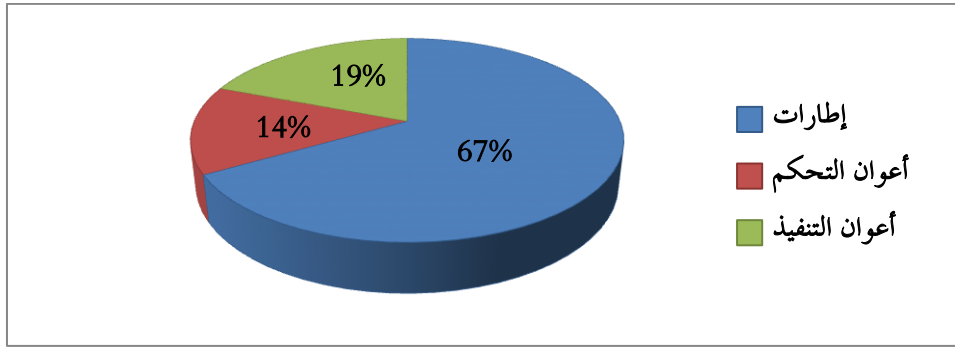
بلغ عدد الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر 365 عامل في السداسي الأول لسنة 2022، بحيث يتوزعون حسب الفئة الوظيفية وطبيعة النشاط، كما يلي:

الجدول رقم (12): عدد الموارد البشرية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حسب الفئة الوظيفية وطبيعة النشاط.

العدد	الأنشطة الرئيسية	العدد		الفئات الوظيفية
209	الأنشطة الوظيفية	130	على مستوى المديرية	إطارات
		113	على مستوى المشاريع	
135	الأنشطة العملية	49		أعوان التحكم
		70		أعوان التنفيذ
365	المجموع	365		المجموع

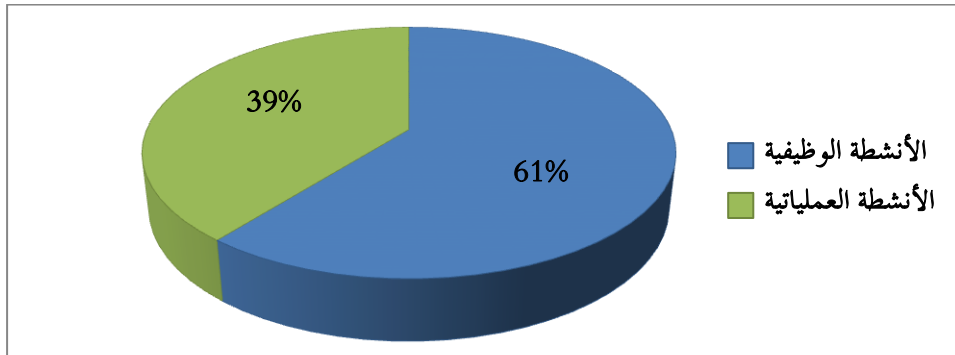
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر.

الشكل رقم (41): عدد الموارد البشرية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حسب الفئة الوظيفية.



المصدر: نفس المرجع.

الشكل رقم (42): عدد الموارد البشرية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حسب طبيعة النشاط.



المصدر: نفس المرجع.

من الشكل رقم (42) نلاحظ أن نسبة الموارد البشرية للمؤسسة في الأنشطة الوظيفية (61 %) مرتفعة نوعا ما مقارنة بنسبة الموارد البشرية للمؤسسة في الأنشطة العملية (39 %)، بحيث يمكن تفسير هذا بطبيعة نشاط المؤسسة باعتبارها مكلفة بإدارة مشاريع وزارة النقل الموكلة إليها في مجال النقل الحضري (المترو، والترامواي، والنقل بالكوابل)، وبالتالي فنشاط المؤسسة يعتمد أكثر على الجانب الإداري.

وتتوزع الموارد البشرية للمؤسسة حسب نوع العقد وحسب السن وسنوات الخبرة المهنية، كما يلي:

الجدول رقم (13): توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب نوع العقد.

نوع العقد	العدد	النسبة
عقد عمل لفترة غير محدودة "CDI"	336	92 %
عقد عمل لفترة محدودة "CDD"	26	8 %

المصدر: نفس المرجع.

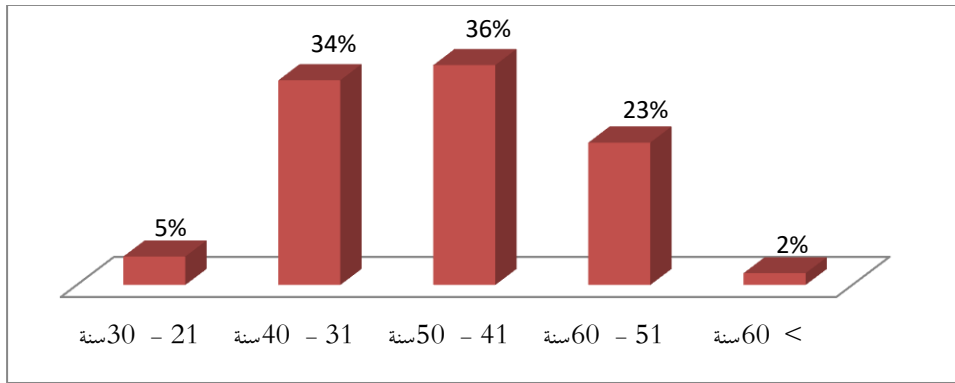
من الجدول رقم (13) نلاحظ أن أغلبية الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر يمتلكون عقود عمل لفترة غير محدودة (92 %). ويمكن تفسير هذا أيضا بطبيعة أشغال نشاط المؤسسة، فعدد معتبر من الموارد البشرية للمؤسسة لديهم نشاط ذات طبيعة إدارية والذين عادة ما يتم توظيفهم على أساس عقد عمل غير محدد المدة.

الجدول رقم (14): توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب السن وسنوات الخبرة المهنية.

حسب سنوات الخبرة المهنية			حسب السن		
%	العدد	الخبرة المهنية	%	العدد	الفئة العمرية
5	17	30-21 سنوات	10	38	5-0 سنوات
34	122	40-31 سنوات	35	128	10-6 سنوات
36	131	50-41 سنوات	45	162	15-11 سنوات
23	85	60-51 سنوات	3	10	20-16 سنوات
2	7	< 60 سنة	7	24	< 20 سنة
100	362	المجموع	100	362	المجموع

المصدر: نفس المرجع.

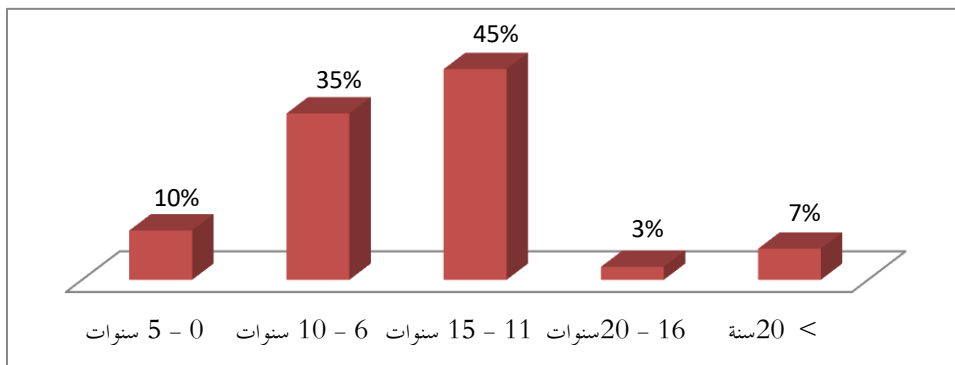
الشكل رقم (43): توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب السن.



المصدر: نفس المرجع.

من الشكل رقم (43) نلاحظ أن هناك توازن بين الفئات العمرية للموارد البشرية للمؤسسة، بحيث أن 39 % تمثل الفئة الشبابية (21-40 سنة)، والفئة العمرية 41-50 سنة تمثل 36%، بينما الفئة العمرية < 50 سنة فهي تمثل 25 %. وبالتالي فإن أغلب الموارد البشرية للمؤسسة من الفئة العمرية المتوسطة (31-50) والتي تمثل 70 % من إجمالي الموارد البشرية للمؤسسة.

الشكل رقم (44): توزيع الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حسب سنوات الخبرة المهنية.



المصدر: نفس المرجع.

من الشكل أعلاه نلاحظ أن أغلب الموارد البشرية للمؤسسة لديهم خبرة مهنية تتراوح بين 6-15 سنة (80%)، بينما الموارد البشرية الأقل خبرة وذات الخبرة الأكثر من 20 سنة فهم يمثلون 20 % من إجمالي الموارد البشرية للمؤسسة.

2. مؤسسة كوسيدار للأشغال العمومية "Cosider TP"

بما أن مؤسسة كوسيدار للأشغال العمومية هي فرع من فروع مجمع كوسيدار، فمن الضروري إذن تقديم هذا الأخير قبل التطرق لتقديم مؤسسة كوسيدار للأشغال العمومية.

1.1.2. مجمع كوسيدار "Cosider Groupe"

يشكل مجمع كوسيدار بفروعه العشرة (10) قوة اقتصادية للجزائر في مجال إنجاز المشاريع العمومية الكبرى في عدة مجالات. وسيتّم هنا عرض صورة واضحة عن تطور هذا المجمع وعن مختلف أنشطته وكيفية تنظيمه.

1.1.1. لحة تاريخية عن مجمع كوسيدار

تنشط شركة كوسيدار في قطاع البناء والأشغال العمومية، بحيث تقوم بإنشاء المباني والمنشآت الكبرى والبنى التحتية للنقل... إلخ. ولقد عرفت هذه الشركة عدة تطورات وتحولات منذ تأسيسها في 1 جانفي 1979:¹

- 1979: تأسيس الشركة كشركة مشتركة بين الشركة الوطنية للصلب "SNS" والمجموعة الدانماركية "Nielsen & Chrostiani"؛
 - 1982: أصبحت شركة كوسيدار إحدى الشركات الفرعية للشركة الوطنية للصلب، وذلك بعد شراء هذه الأخيرة لأسهم الشريك الدانماركي؛
 - 1984: في إطار إعادة هيكلة الشركات الوطنية، تم تحويل شركة كوسيدار إلى شركة مستقلة تحت إشراف وزارة الصناعات الثقيلة؛
 - 1989: في إطار تطبيق قوانين الإصلاحات الاقتصادية؛ خاصة تلك المتعلقة باستقلالية الشركات الوطنية (1988)، فقد تم تحويل شركة كوسيدار إلى مؤسسة عمومية-شركة مساهمة (EPE-SPA) في أكتوبر 1989؛
 - 1996: ظهور مجمع كوسيدار من خلال إنشاء فروع المجمع حسب أنشطته؛
 - 1998: انضمام بنك الجزائر الخارجي في رأس مال الشركة ("BEA" 55 % و "SGP INJAB" 45%)؛
 - سنة 2010: أصبح المجمع مستقل غير منتسب بأسهم ذات مصدر وحيد، حيث أصبح رأس مال المجمع، المقدر بـ 17 800 000 000 دينار جزائري، مملوكا للصندوق الوطني للاستثمار (FNI) - بنك التنمية الجزائري.
- ولقد تمكن المجمع من استغلال العديد من الفرص التي سمحت له من تطوير وتوسيع مجال تدخله إلى أنشطة أخرى لا تتعلق فقط بقطاع البناء والأشغال العمومية، حيث قام المجمع بتنويع أعماله ومحافظ عملائه. فشركة كوسيدار اكتسبت الخبرة في البناء والطرق والسكك الحديدية وهيئة الموانئ وإنجاز مدرجات المطارات وكذا مراكز مكافحة السرطان، كما يتجه حاليا للقطاع الفلاحي. ويعتمد المجمع اليوم أيضا استراتيجية توسعية بدخول أسواق إفريقيا كالسوق التونسي مثلا. ويحتل المجمع المرتبة الأولى على المستوى المحلي في صناعة البناء والثالث على المستوى الإفريقي، فقد حقق في سنة 2020 رقم أعمال قدر بـ 171 مليار دج ونتيجة صافية قدرت بـ 29 مليار دج.

¹ Groupe Cosider, (2013): Rapport annuel « La synergie d'un Groupe au service du développement », P : 4.

2.1.2. أنشطة وتنظيم مجمع كوسيدار

اتسعت وتنوعت أنشطة مجمع كوسيدار في الآونة الأخيرة لتتعدى مجال البناء والأشغال العمومية من خلال قيامه باستثمارات كبيرة في سنة 2018 في قطاع الإنتاج الزراعي وتطوير الأراضي، أين تحصل المجمع على امتياز أول في ولاية خنشلة لتطوير واستثمار 17 ألف هكتار في الزراعة بهذه الولاية، ومن المتوقع أيضا استفادته من امتيازات أخرى في ولايات أخرى (الوادي، عين الدفلة... إلخ).

وتسهر الفروع العشرة (10) لمجمع كوسيدار على إنجاز الأنشطة المتنوعة له ، كما هو موضح في الجدول أدناه:

الجدول رقم (15): أنشطة فروع مجمع كوسيدار.

الفروع	أهم مجالات مشاريع الفروع
COSIDER TP كوسيدار للأشغال العمومية	الطرق والطرق السريعة، و مدارج المطارات، والسكك الحديدية، والخدمات الصناعية، والمترو، وأعمال الإنشاءات البحرية، والسدود.
COSIDER Canalisations كوسيدار لخطوط الأنابيب	مشاريع خطوط أنابيب نقل المحروقات لصالح شركة سوناطراك، والمشاريع الهيدروليكية (محطات تنقية مياه الصرف الصحي، ومعالجة المياه، وأشغال الري).
COSIDER Construtions كوسيدار للبناء	المباني الصناعية والمكاتب، ودراسات وإنشاءات الهندسة المدنية، والبنية التحتية الاجتماعية، وأماكن الإقامة.
COSIDER Ouvrages d'art كوسيدار للهياكل	الجسور ومواقف السيارات تحت الأرض؛ الأسس والدعامات الخاصة، ومعالجة الأرض عن طريق الحقن.
COSIDER Promotion كوسيدار للسكن الترقوي	إنتاج وبيع السكنات الفردية، والجماعية والشبه جماعية، ومراكز الأعمال والمراكز التجارية، و ترميم المباني القديمة، والقرى السياحية.
COSIDER Carrières كوسيدار محاجر	الحصى للخرسانة، والرمل، والجبس، والحصى المسحوقة... إلخ.
COSIDER Alrem كوسيدار للصيانة	تجديد وصيانة الأشغال العامة وآلات النقل والمناولة، وتدريب العاملين على تشغيل وصيانة آلات الأشغال العامة، وتأجير الأشغال العامة ومعدات النقل والمناولة، وأعمال الآلات والتصنيع الميكانيكي.
COSIDER Engeneering كوسيدار هندسة	التصميمات المعمارية والوظيفية للمساكن، وتصميم الطرقات والسكك الحديدية وطرق إنشائها، ودراسات الإنشاءات المشيدة تحت الأرض، بالإضافة للهياكل والمنشآت الخاصة، ودراسات تصميم الهياكل الهيدروليكية.
COSIDER Géotechnique كوسيدار الجيوتقنية	الاستطلاع الجيوتقني والطبوغرافيا، وأسس خاصة لـ "BTPH"، والحفر والحقن.
COSIDER Agrico كوسيدار أجريكو	تطوير الزراعة واستصلاح الأراضي.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على موقع مجمع كوسيدار: <https://www.cosider-groupe.dz>.

من الجدول أعلاه يتضح أن مجمع كوسيدار هو تنظيم يتكون من 10 فروع، حيث يختص كل فرع منه بإنتاج أنشطة خاصة به. ويمكن تصنيف فروع المجمع في ثلاثة مجموعات أساسية وهي:

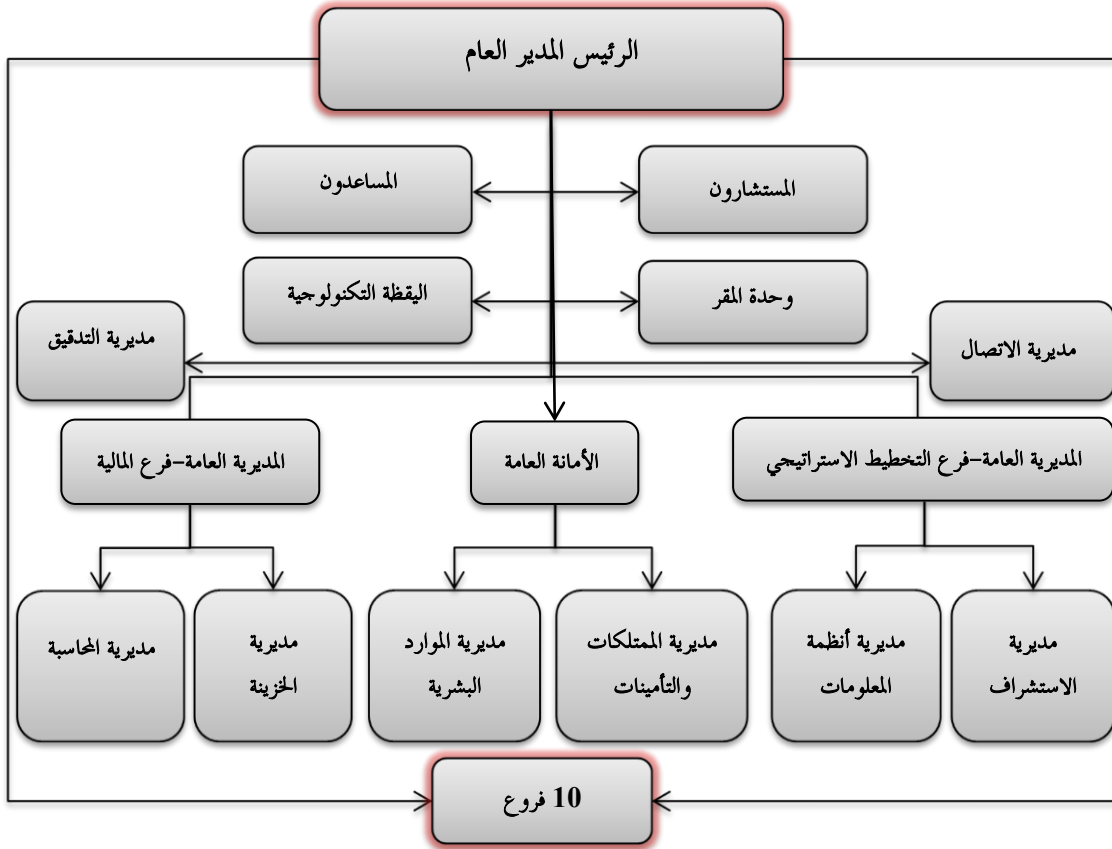
✓ **الفروع المتخصصة في البناء والأشغال العمومية:** كوسيدار للأشغال العمومية، وكوسيدار لخطوط الأنابيب، وكوسيدار للإنشاء والبناء، وكوسيدار للهياكل؛

✓ **الفروع الداعمة:** كوسيدار محاجر، وكوسيدار للسكن الترقوي، وكوسيدار للهندسة، وكوسيدار للصيانة، وكوسيدار الجيو تقنية؛

✓ **فرع مختص في القطاع الزراعي:** كوسيدار أجريكو.

ويمكن توضيح تنظيم مجمع كوسيدار في الشكل التالي:

الشكل رقم (45): الهيكل التنظيمي لمجمع كوسيدار.



المصدر: موقع مجمع كوسيدار: <https://www.cosider-groupe.dz/fr/cosider-groupe-organisation>

2.2. كوسيدار للأشغال العمومية (TP)

تعتبر شركة كوسيدار للأشغال العمومية شركة رائدة بلا منازع في مجال البناء والأشغال العمومية في السوق الجزائري بفضل حجمها وخبرة 35 عاما في هذا المجال وكذا بفضل إنجازاتها. وهذه الشركة هي إحدى الشركات الكبرى التابعة لمجمع كوسيدار، وهي شركة مساهمة برأس مال قدره 4 000 000 000 دينار جزائري.¹ لقد تبنت هذه الشركة تنظيم جديد منذ سنة 2012، بحيث اعتمدت على البنية التقسيمية حسب المشاريع المبنية على أساس أقسام متجانسة والتي تتمتع باستقلالية خاصة. وكل قسم ينقسم بدوره إلى مجموعة من المشاريع حسب اختصاص كل قسم، وكل مشروع يمتلك تنظيم خاص به باعتباره منظمة مؤقتة. فهذا التنظيم يسمح بربط مواقع البناء بعلاقة مباشرة مع الشركة من خلال أقسامها.

¹ موقع مجمع كوسيدار، مجموعة كوسيدار "عرض"، <https://www.cosider-groupe.dz/fr/cosider-travaux-publics>، message-du-pr%C3%A9sident، تاريخ التصفح: 2021/12/02.

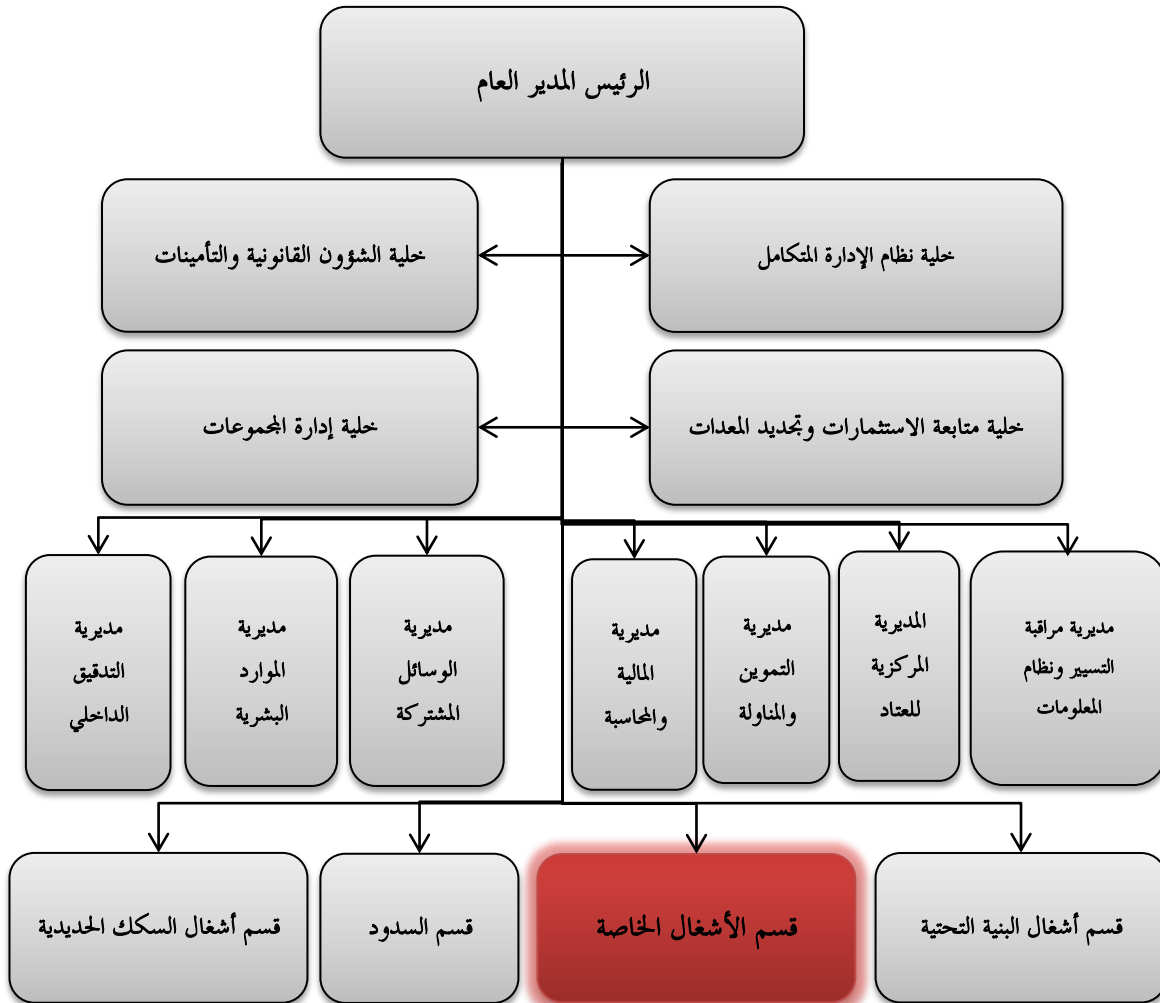
بالإضافة للأقسام، يحتوي هذا التنظيم على هياكل مركزية التي تسهر على وضع قيد التنفيذ السياسات العامة للشركة وضمان فعالية عمليات الشراء والتمويل.

تحصلت شركة كوسيدار للأشغال العمومية على شهادة المنظمة العالمية للتقييس في عام 2006 وفقا للمعيار الدولي "ISO 9001" (إصدار 2000)، بالإضافة لمعايير أخرى سيم التطرق إليها فيما تبقى من هذه الدراسة.

وتساهم الشركة بشكل فعال وكبير في القطاعات الرئيسية لتنمية البلاد من خلال أقسامها الأربعة، وهي:¹

- قسم أعمال البنية التحتية "Division Travaux Infrastructures": أشغال تشييد الطرق والطرق السريعة ومدارج المطارات والهياكل الهندسية؛
- قسم الأعمال الخاصة "Division Ouvrages Spéciaux": إنشاءات تحت الأرض والبحرية؛
- قسم السدود "Division Barrages": أشغال البناء للمنشآت الهيدروليكية الكبيرة؛
- قسم أعمال السكك الحديدية "Division Travaux ferroviaires": تنفيذ أشغال السكك الحديدية.

الشكل رقم (46): الهيكل التنظيمي لشركة كوسيدار للأشغال العمومية.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار للأشغال العمومية.

¹ نفس المرجع.

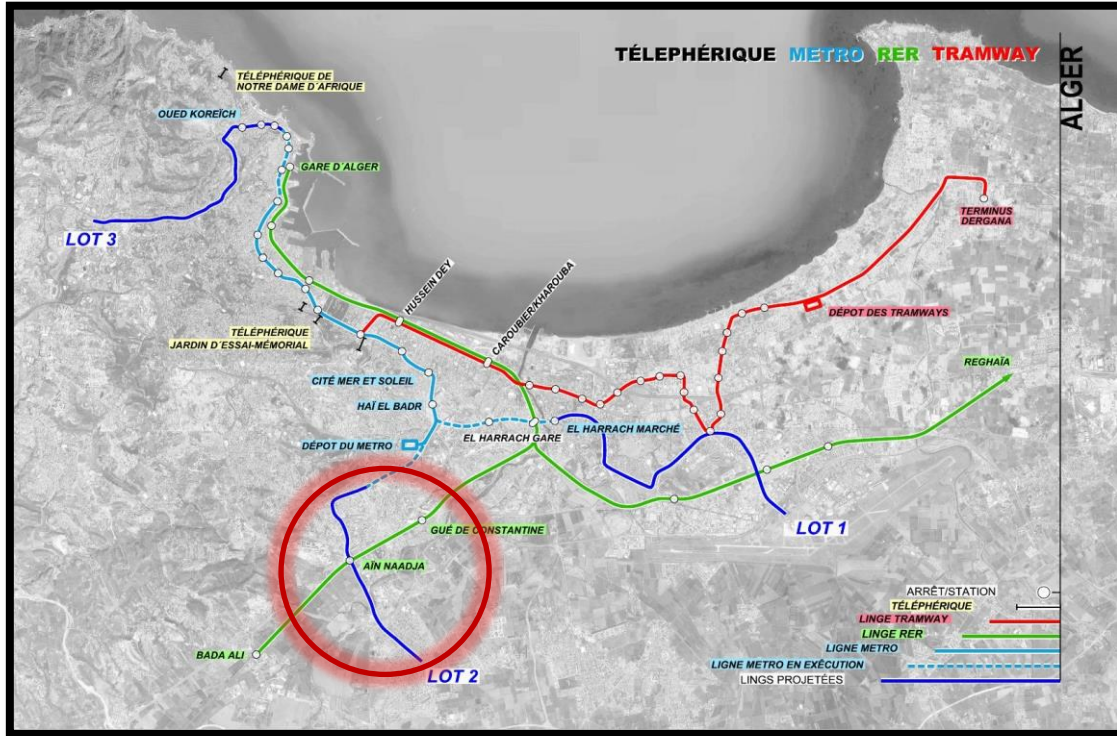
المطلب الثالث: عرض مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

سيتم في هذا المطلب تقديم عرض مفصل وشامل لمختلف العناصر والمكونات والأطراف الفاعلة والمراحل المختلفة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

1. وصف عام للمشروع

مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يبلغ طوله تقريبا 6 كلم ويشمل 6 محطات مرتبطة بالتناوب ومتصلة بواسطة أنفاق بطول إجمالي يبلغ حوالي 4 كلم وجسر يبلغ حوالي 1,5 كلم و5 أعمدة تهوية. يتيح هذا الامتداد بالوصول مباشرة لمدينة براقى ويربط محطة القطار مع محطة جسر قسنطينة، وكذا مع المحطة متعددة الخدمات لنفس البلدية.

ويربط الجسر الخاص بالمترو (Viaduc) بين محطة محمد بوضياف ومحطة محمد بالعربي على خط طوله 1.453,50 متر، ويعبر فوق خط السكك الحديدية والطريق الوطني رقم 38 وواد الحراش.¹ والشكلان أدناه يقدمان صورة واضحة عن موقع مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" ومختلف محطاته: الشكل رقم (47): موقع مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".



المصدر: من وثائق المقدمة من طرف مؤسسة كوسيدار للأشغال العمومية "M29".

¹ موقع مؤسسة مترو الجزائر، امتدادات الخط الأول لمترو الجزائر "الامتدادات التي تخدم الجزائر الكبرى"، <http://www.metroalger-dz.com/ar/activites.php?idAC=7&AME=MTR>، تاريخ التصفح: 2021/12/08.

الشكل رقم (48): مسار ومحطات مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".



المصدر: نفس المرجع.

2. الأطراف الفاعلة في مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تتطلب عملية إنجاز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين نعجة-براقى" تدخل العديد من الأطراف، كون أن هذا الأخير يتطلب أولا إنجاز الأشغال الكبرى (أشغال الهندسة المدنية)، بعد ذلك يتم تنفيذ أشغال تهيئة المحطات وفي نفس الوقت تنفيذ أشغال وضع النظام الكلي للمetro. فعلى غرار صاحب المشروع والشركات المنفذة المختلفة، هناك أطراف أخرى من الضروري مشاركتها لضمان نجاح عملية إنجاز هذا المشروع وفقا لقيود المشروع الثلاثة.

1.1. السلطة المتعاقدة أو صاحب المشروع (وزارة النقل)

تعتبر وزارة النقل الممثل الرسمي للدولة في ميدان النقل والتي تسهر على تحديد عناصر السياسة الوطنية لقطاع لنقل وكذا أهدافها المبنية على السياسة العامة للحكومة وعلى برنامج هذه الأخيرة، كما تتولى الوزارة متابعة ومراقبة تنفيذ هذه السياسة وفقا للقوانين والتنظيمات المعمول بها.

ويعتبر مشروع امتداد مترو الجزائر "عين نعجة-براقى" من بين المشاريع التي تسهر هذه الوزارة على متابعة عملية تنفيذه، بحيث أن ارتباط هذا المشروع بوزارة النقل يساهم بصورة كبيرة في تنسيق أعمال الوزارة مع هذا المشروع وكذا في ضمان متابعة تنفيذه بشكل فعال، وذلك نظرا لتجانس طبيعة المشروع مع طبيعة نشاط الوزارة. وبما أن الوزارة تشرف على عدة مشاريع في قطاع النقل (البري والجوي والبحري)، لذا تعمل الوزارة على تفويض المؤسسات التي هي تحت وصايتها من أجل تسيير ومتابعة عمليات تنفيذ هذه المشاريع بطريقة مباشرة.

2.2. صاحب المشروع المفوض "مؤسسة مترو الجزائر" (EMA)

في إطار مشروع امتداد مترو الجزائر "عين نعجة-براقى"، فقد فوضت الوزارة "مؤسسة مترو الجزائر" لإدارة وتنفيذ المشروع من مرحلة إجراء دراسات النضج المختلفة (Etudes de maturation) إلى أن يتم تسليمه والمصادقة على مطابقته للمواصفات المطلوبة، بالإضافة لتسييرها لعملية استغلال واستخدام المترو. فمؤسسة مترو الجزائر هي وسيط بين وزارة النقل وباقي الأطراف المشاركة في تنفيذ مختلف عمليات وأنشطة المشروع.

وتسهر مؤسسة مترو الجزائر على إجراء دراسات النضج (الدراسات الأولية، ودراسات الجدوى ودراسات تحضير التنفيذ)، واختيار المؤسسات المنفذة (مكاتب الدراسات، شركة أشغال الهندسة المدنية، والمؤسسات المكلفة بإنجاز

أشغال النظام الكلي وأشغال التهيئة، والمكاتب المكلفة بمتابعة عملية التنفيذ) وفقا لأحكام قانون الصفقات العمومية 15-247، بالإضافة للمتابعة الدورية لعمليات التنفيذ والتأكد من مطابقة الأجزاء المنجزة لأهداف المشروع.

3.2.. مكاتب الدراسات "SIDEM" و "IDOM"

لقد أسندت "مؤسسة مترو الجزائر" صفقة إنجاز دراسات النضج لمكتب الدراسات الجزائري "SIDEM Engineering" ومكتب الدراسات الإسباني "IDOM"، بحيث قام مكتب الدراسات الأول بإجراء الدراسات الجيوتقنية والطوبوغرافية، أما المكتب الثاني قام بإنجاز كل الدراسات الأخرى.

4.2. الشركات المنفذة

1.4.2. شركة كوسيدار للأشغال العمومية (Cosider TP)

لقد أسندت صفقة إنجاز أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة لمؤسسة كوسيدار للأشغال العمومية، بحيث يندرج هذا المشروع ضمن مشاريع الهندسة المدنية التي يسهر قسم "الأشغال الخاص" لشركة كوسيدار للأشغال العمومية على متابعته وضمان تنفيذه وفقا لمتطلبات الزبون (مؤسسة مترو الجزائر).

وتنطلق أشغال الهندسة المدنية لمشروع مترو الجزائر، الحصة رقم 2، امتداد "C1" (M29) من عين النعجة (PV6) وتنتهي على مستوى براقى، بحيث يتم إنجاز أغلب هذه الأشغال تحت الأرض عن طريق نفق باستخدام الطريقة النمساوية الجديدة (*NATM)، وبمجرد الانتهاء من طريق النفق أسفل محطة محمد بوضياف سيمر النفق إلى قسم النفق هيكلي ثم منحدرات للخروج إلى السطح، أين سيتم إنجاز جسر خاص بالمترو في مخرج عين النعجة، بعد ذلك سيتم إنجاز مجموعة من الأشغال الانتقالية ليتم العودة لأشغال تحت الأرض من خلال إنجاز عدة أنواع من الأنفاق (نفق منجم، نفق مفتوح،... إلخ) إلى غاية براقى.

وتشمل أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على عدة أقسام وهيكل، حيث تم تقسيم هذه الأشغال إلى يومنا هذا إلى ثلاثة مراحل (من عمود التهوية رقم 6 "PV6" إلى عمود التهوية رقم 9 "PV9").

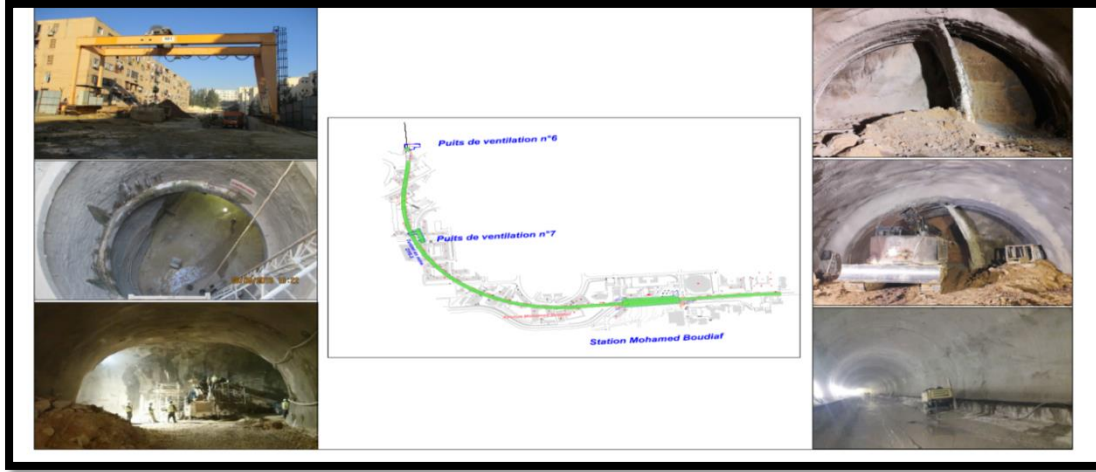
وتشمل هذه المراحل أربع محطات: من محطة محمد بوضياف إلى محطة محمد بلعربي (أنظر الشكل رقم 51)، بينما أشغال إنجاز المخططين المتبقيتين لم يتم بعد توقيع الصفقة الخاصة بهما، كون أن صفقة أشغال الهندسة المدنية يتم منحها على مراحل وليس دفعة واحدة.

أ. المرحلة الأولى

- القسم "D9": نفق منجم (Tunnel en mine) طوله 208.85 متر طولي من عمود التهوية رقم 6 إلى عمود التهوية رقم 7؛

* NATM (New Austrian Tunnelling method): الطريقة الجديدة النمساوية للأنفاق أو ما يعرف بطريقة الحفر المتسلسل تسمح باستغلال القوة الجيولوجية الكامنة الموجودة في الكتلة الصخرية لتحقيق الثبات والاستقرار في النفق.

الشكل رقم (49): أشغال الهندسة المدنية للقسم "D9".



المصدر: نفس المرجع.

- القسم "D10": عمود التهوية رقم 7 وأنفاق منجمية:
 - ❖ القسم الفرعي "D10.1": نفق منجم يزيد طوله عن 124.32 متر طولي باتجاه عمود التهوية رقم 7؛
 - ❖ القسم الفرعي "D10.2": هيكل شفط الهواء "عمود التهوية رقم 7؛
 - ❖ القسم الفرعي "D10.3": نفق منجم طوله 666.9 متر طولي والذي يربط بين عمود التهوية رقم 7 ومحطة محمد بوضياف؛
 - القسم "D11": محطة محمد بوضياف طولها 146.5 متر ومتوسط عمقها 25.59 متر؛
 - القسم "D12": نفق منجم ونفق مفتوح (Tunnel cadre) وهيكل خاص:
 - ❖ القسم الفرعي "D12.1": نفق منجم طوله 434.25 متر طولي؛
 - ❖ القسم الفرعي "D12.2": نفق مفتوح طوله 99.817 متر طولي؛
- الشكل رقم (50): نفق مفتوح (Tunnel Cadre).



المصدر: نفس المرجع.

ب. المرحلة الثانية

- ❖ القسم الفرعي "D12.3": هيكل خاص مع منحدر بين الجدران طوله 63 متر طولي؛
- القسم "D13": جسر الحراش (Viaduc) ومحطة عين النعجة ومحطة الحديقة الحضرية:
 - ❖ القسم الفرعي "D13.1": جسر الحراش بطول 1537.5 متر طولي؛

- ❖ القسم الفرعي "D13.2": محطة عين النعجة طولها 115 متر طولي؛
 - ❖ القسم الفرعي "D13.3": محطة الحديقة الحضرية طولها 120 متر طولي؛
- الشكل رقم (51): جسر الحراش.



المصدر: نفس المرجع.

- القسم "D14": الأشغال الانتقالية والنفق المفتوح
- ❖ القسم الفرعي "D14.1": جسر الحراش بطول 1537.5 متر طولي؛
- ❖ القسم الفرعي "D14.2": محطة عين النعجة طولها 115 متر طولي؛
- ❖ القسم الفرعي "D14.3": نفق مفتوح بطول 55 متر طولي؛
- القسم "D15": عمود التهوية رقم 8 "PV8" وأنفاق مفتوحة
- ❖ القسم الفرعي "D15.1": عمود التهوية رقم 8 بطول 33.70 متر طولي؛
- ❖ القسم الفرعي "D15.2": نفق مفتوح تحت الطريق السريع "Tunnel cadre sous autoroute" بطول 92.30 متر طولي؛
- ❖ القسم الفرعي "D15.3": نفق مفتوح تحت البلاطة "Tunnel cadre sous dalle" بطول 55 متر طولي؛
- ❖ القسم الفرعي "D15.4": نفق مفتوح بطول 91.18 متر طولي؛

ج. المرحلة الثالثة

- القسم "D16": محطة محمد بلعربي بطول 124.7 متر طولي؛
- القسم "D17": عمود التهوية رقم 9 "PV9" وأنفاق منجمية؛
- ❖ القسم الفرعي "D17.1": نفق منجم طوله 162.00 متر طولي؛
- ❖ القسم الفرعي "D17.2": نفق منجم طوله 242.12 متر طولي؛
- ❖ القسم الفرعي "D17.3": عمود التهوية رقم 9 بطول 34.60 متر طولي.

وتجدر الإشارة أن نسبة التقدم في إنجاز المراحل الثلاثة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع تختلف من مرحلة لأخرى، حيث أن نسبة التقدم للمرحلة الأولى بلغت 100 % والتي تم تسليمها لصاحب المشروع، بينما المرحلتين الأولى والثانية فهي لازالت في طور الإنجاز.

2.4.2. الشركات المنفذة الأخرى

بعد الانتهاء من إنجاز أشغال الهندسة المدنية، ستتكفل مؤسسات أخرى بعملية إنجاز أشغال وضع النظام الكلي لامتداد المترو وكذا أشغال تهيئة المخطات وتوفير التجهيزات. وحسب المقابلات التي تم إجرائها على مستوى شركة كوسيدار "TP" ومؤسسة مترو الجزائر، فسيتم إسناد أشغال وضع النظام الكلي لهذا الامتداد لنفس المؤسسة التي قامت بإنجاز نظام المترو الذي هو قيد الاستغلال حالياً؛ أي سيتم تكليف مؤسسة "Seimens-SAS" عن طريق إجراء التراضي البسيط دون فتح المنافسة للمؤسسات الأخرى، وذلك لتتابع وترابط نظام المترو قيد الاستغلال مع امتداد "عين النعجة-براقى" لذا يتوجب استخدام نفس النظام.

أما أشغال التهيئة فسيتم استخدام أحد إجراءات طلب العروض التي تتيح المنافسة بين عدة مؤسسات. وحسب المقابلات التي تم إجرائها مع مسؤولي مؤسسة مترو الجزائر، فسيتم عن قريب الانطلاق في تنفيذ أشغال وضع نظام المترو والتهيئة في الأجزاء التي تم الانتهاء من إنجاز أشغال الهندسة المدنية فيها، أين سيتم قريباً إعلان طلب العروض الخاص بأشغال التهيئة من أجل اختيار المتعاقد المناسب.

5.2. مكتب الدراسات المكلف بالمراقبة التقنية لعمليات تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع

لقد أسندت "مؤسسة مترو الجزائر" صفقة المراقبة التقنية لتنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع "للمجمع الكوري-الإندونيسي" "Dohwa-Yooshin"، بقيمة 1.1 مليار دينار جزائري. ويسهر هذا المجمع على متابعة ومراقبة عملية تنفيذ مختلف أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر، وضمان احترام معايير الجودة "ISO" وكذا التأكد من مطابقة الهياكل المنجزة للمواصفات المطلوبة. فهذا المجمع يعمل بالتنسيق مع مؤسسة كوسيدار لأشغال العمومية بتكليف من مؤسسة مترو الجزائر.

6.2. الصندوق الوطني للتجهيز من أجل التنمية (CNED)

تخضع كل المشاريع العمومية الكبرى مهما كان نوعها للمراجعة من طرف الصندوق الوطني للتجهيز من أجل التنمية (Caisse Nationale d'Equipements pour le Développement)، بحيث يسهر هذا الجهاز على مراجعة وفحص دراسات النضج للمشاريع الكبرى بطلب من المديرية العامة للميزانية (وزارة المالية). وتشمل هذه المراجعة على فحص دراسات التحديد ودراسات الجدوى ودراسات التحضير للتنفيذ للتأكد من الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للمشروع، وكذا ضمان الاستخدام الأمثل للموارد المالية التي تخصصها الدولة للمشروع. وبعد الحصول على موافقة هذا الجهاز، تقوم المديرية العامة للميزانية بتسجيل المشروع في ميزانية التجهيز ومنح رخصة المشروع والاعتمادات المالية الخاصة بهذا المشروع.

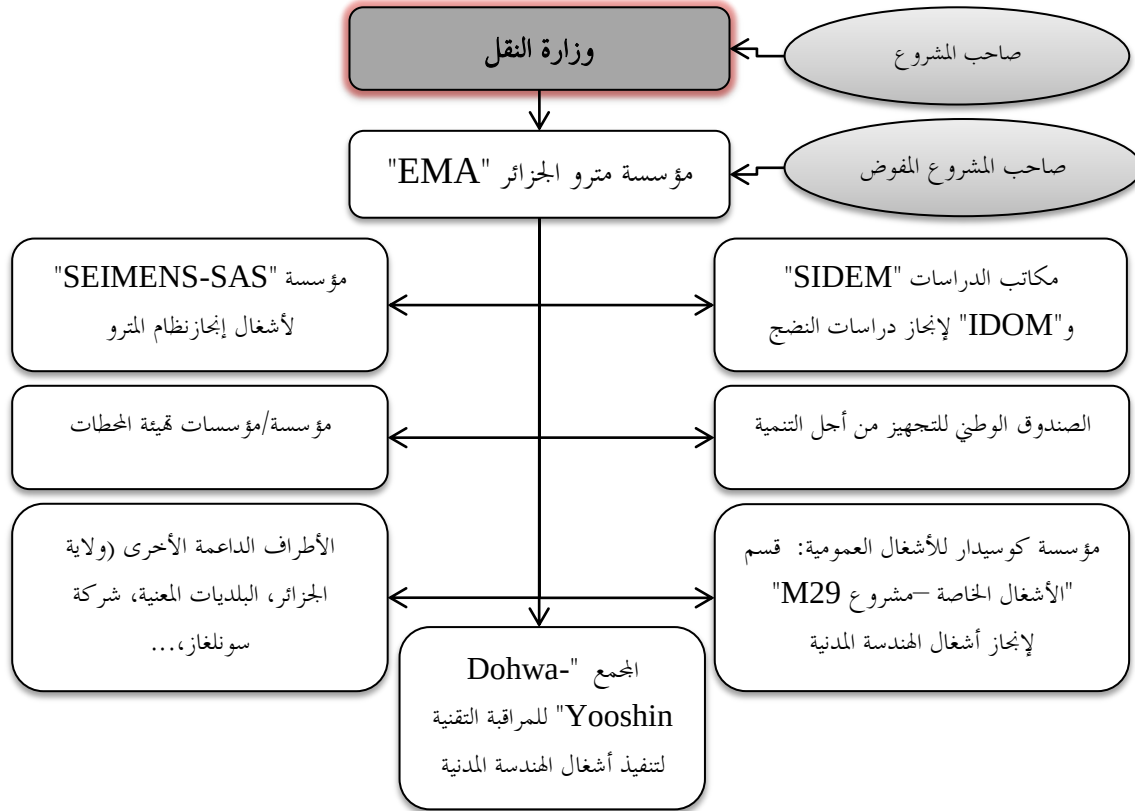
كما يعمل الصندوق الوطني للتجهيز من أجل التنمية على مراقبة عملية تنفيذ المشاريع العمومية الكبرى والتقييم الرجعي لها للحصول على رؤية شاملة للتقدم المحقق، بالإضافة لفحص مدى تحقيق أهداف المشروع المحددة عند تسجيل المشروع في ميزانية الدولة ومقارنة الانجازات وتقييم الانحرافات وشرح أسباب هذه الانحرافات والتأخيرات.

7.2. الأطراف الداعمة الأخرى

بالإضافة لكل الأطراف المذكورة أعلاه، هناك أطراف خارجية أخرى لها دور مهم في ضمان تنفيذ المشروع وفقاً للمواصفات المطلوبة وفي الآجال المحددة والتكلفة المتوقعة. ومن أهم الأطراف نذكر: ولاية الجزائر، بلديتي جسر قسنطينة وبراقى، شركة سونلغاز وشركة اتصالات الجزائر، والشركة الجزائرية للمياه، الأمن... إلخ. فأى عرقلة أو تأخر تسببه أحد هذه الأطراف سيؤدي لعدم احترام قيود المشروع.

ويمكن تلخيص مختلف الأطراف المشاركة (أصحاب المصالح) بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في تنفيذ مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" حتى الآن، في الشكل التالي:

الشكل رقم (52): الأطراف المشاركة في إنجاز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على البيانات المجمعة من المقابلات التي تم إجرائها على مستوى مؤسسة كوسيدار "TP" ومؤسسة مترو الجزائر.

مما سبق يمكن القول، أن مؤسسة مترو الجزائر هي ممثلة لوزارة النقل في إدارة مختلف مراحل إنجاز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة - براقى"، كما تعتبر في نفس الوقت "زبون" للشركات المنفذة المتعددة.

3. المراحل الرئيسية لإنجاز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة - براقى"

إن إنجاز مشروع عمومي كبير كمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة - براقى" يمر بعدة مراحل بدءاً من إعداد دراسات النضج إلى إنجاز أشغال الهندسة المدنية وأشغال تصميم النظام الكلي وأشغال تهيئة المحطات وحيازة التجهيزات اللازمة، وكذا تكوين الموارد البشرية لضمان الاستغلال الجيد لمخرجات المشروع.

1.3. دراسات النضج

قبل الانطلاق في إنجاز أشغال المشروع المختلفة، تم إجراء مجموعة من الدراسات التي تعرف بدراسات النضج، أين تم إسناد الصنفقة الخاصة بإجراء هذه الدراسات لمكتب الدراسات "SIDEM" ومكتب الدراسات "IDOM". وتشمل هذه الدراسات ما يلي:

1.1.3. الدراسات الأولية أو دراسات التحديد¹

سمحت هذه الدراسات من التحقق من مدى تلائم مشروع امتداد مترو الجزائر مع مخططات النقل لمنطقة "عين النعجة - براقى"، وبتحديد كل القيود التقنية والاقتصادية والبيئية للمشروع من خلال دراسة الوضعية الحالية لشبكة النقل وطلب الزبائن المستقبلي المحتمل، وأيضاً تقديم عدة اقتراحات وتصورات للمشروع بهدف اختيار الاقتراح الأمثل من حيث طول امتداد خط المترو والمسار الخاص به والحلول التقنية (مترو تحت الأرض، أو مترو تحت الأرض بشكل جزئي، أو مترو بنفق مفتوح... إلخ). ولقد تم تقديم ثلاثة اقتراحات من طرف مكاتب الدراسات لمسار وخط امتداد مترو الجزائر "عين النعجة - براقى".

كما تضمنت الدراسات الأولية لهذا المشروع التحليل المالي والاقتصادي الأوليين له، بحيث تم تحديد التكلفة الفرضية للمشروع ومعدل التحيين وطرق تمويل الهياكل وتجهيزات المشروع والآثار الاجتماعية والبيئية له، بالإضافة للآثار الأخرى المحتملة له (مدى مساهمة المشروع في تقليص الضجيج والتلوث وحوادث المرور، من خلال تحول الأفراد من استخدام وسائل النقل التقليدية لاستخدام وسائل النقل الحديثة).

2.1.3. دراسات الجدوى (المشروع التمهيدي الموجز "APS")

تعتبر هذه الدراسات بمثابة المرحلة الثانية لدراسات النضج والتي تم إجرائها بعد التأكد من أن المشروع محل الدراسة يمكن أن يقدم قيمة مضافة لأفراد منطقة "عين النعجة - براقى". وتهدف دراسات الجدوى إلى:²

- تأكيد فائدة المشروع على المجتمع؛
- تأكيد مدى قابلية المشروع للتطبيق من الناحية التقنية والمالية والاقتصادية والبيئية والتنظيمية، بالإضافة لإمكانية تجاوز الأخطار المرتبطة به؛
- تحديد وتطوير الخصائص التقنية الأساسية للهياكل الواجب إنجازها؛
- تفصيل البدائل المقترحة للمشروع وتفسير البديل المختار من حيث خصائص المشروع الوظيفية وامتداد المسار والجودة المطلوبة؛
- اختيار البديل المناسب؛
- تفسير الحلول التقنية المختارة للمشروع؛
- تحديد الزبائن المحتملين لمخرجات المشروع من خلال دراسة حركة المرور الحالية وحركة المرور المستحدثة، كما يتم تحديد التسعيرة الوحودية التقديرية للتذكرة؛
- التحليل المالي للمشروع من خلال تحديد تكلفته المحتملة، وإيرادات الاستغلال المحتملة، وطرق التمويل... إلخ؛
- تحديد المردودية المالية والاقتصادية للمشروع؛
- تحديد التأثيرات الاجتماعية والبيئية للمشروع؛

¹ Caisse Nationale d'équipement pour le développement, (2008) : **Guide de maturation des grands projets d'infrastructure économique et sociale** (Partie II-Section A / Dispositions spécifiques au secteur des transports / sous - secteur métros et tramways), PP : 8-15. (بتصرف).

² Caisse Nationale d'équipement pour le développement, (2008) : **Guide de maturation des grands projets d'infrastructure économique et sociale** (Partie I / *Méthodologie Générale*), P : 27.

- تحديد القيود الجيوتقنية وتحديد الشبكات الكهربائية والهيدروليكية والغاز، والألياف البصرية وخطوط الهاتف، وملكية الأراضي، بحيث يتم تحديد هذه القيود بالتعاون مع ولاية الجزائر و شركة سونلغاز والجزائرية للمياه... إلخ.

3.1.3. دراسات تحضير التنفيذ (المشروع التمهيدي المفضل "APD")

تتم هذه الدراسات بتفصيل المشروع التمهيدي الموجز، أين يتم التحديد بدقة للخصائص التقنية والجيوتقنية للمشروع. ويحتوي المشروع التمهيدي المفضل على نفس مراحل ومعلومات الدراسة التمهيديّة الموجزة، لكن بتفصيل أكثر للجانب التقني للمشروع، وهذا كما يلي:¹

- الخصائص التقنية للمشروع: متطلبات وكيفية إنجاز أعمال الحفر والأعمال تحت الأرض، تحديد المسارات، تحديد التجهيزات الكهربائية الثابتة والإشارات الضرورية في عملية الإنجاز، المباني ذات الصلة (المستودعات والورشات)؛
- طرق التزويد بالتيار الكهربائي؛
- تحديد المحطات من حيث البنية التحتية والتجهيزات؛
- تحديد أشغال إعادة هيكلة الطرق والأماكن العامة الخارجة عن نطاق مسار المشروع؛
- تحديد الأعمال التحضيرية الواجب إنجازها قبل البدء في التنفيذ الفعلي للمشروع؛
- تحديد تكلفة المشروع المفصلة؛
- تحديد الجدول الزمني المفضل لإنجاز كل أشغال المشروع.

بعد الانتهاء من إعداد المشروع التمهيدي المفضل، تم عرض هذا الأخير للصندوق الوطني للتجهيز من أجل التنمية بطلب من المديرية العامة للميزانية التابعة لوزارة المالية وذلك من أجل الفحص والمراجعة، وبعد موافقة هذا الصندوق، تم تقسيم رخصة المشروع وتخصيص الاعتماد المالي الخاص به. بعد ذلك تم إعداد دفتر الشروط الخاص بأشغال الهندسة المدنية للمشروع من أجل طرح الصفقة الخاصة به واختيار المقاول المناسب.

2.3. تنفيذ أشغال الهندسة المدنية (الأشغال الكبرى)

لقد وضعنا في الفصل السابق أن الصفقات العمومية تبرم وفقا لإجراء طلب العروض التي تشكل القاعدة العامة أو إجراء التراضي، وفي حالة مشروع امتداد مترو الجزائر، فقد أسندت صفقة إنجاز أشغال الهندسة المدنية لمؤسسة كوسيدار للأشغال العمومية عن طريق إجراء التراضي البسيط دون الدعوة الشكلية إلى المنافسة. ولقد تم الاتفاق بين الطرفين على تقسيم عملية إنجاز هذه الأشغال إلى عدة أقسام، حيث تم التوقيع على صفقة إنجاز الشطر الأول لأشغال الهندسة المدنية في أبريل 2013، ولم يتم الانطلاق الفعلي في الإنجاز إلى غاية سنة 2015.

1.2.3. الشطر الأول لإنجاز أشغال الهندسة المدنية²

تضمن الشطر الأول لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" إنجاز الأقسام "D9" و "D10" و "D11" و "D12" و جزء من "D13" ("D13.1" و "D13.2")، حيث تم تحديد قيمة هذا الشطر بـ 16.484.443.914 دج/متضمن الرسم، وبمدة إنجاز قدرت بـ 36 شهر ابتداء من تاريخ إصدار الأمر بالخدمة (11 جويلية 2013).

¹ Caisse Nationale d'équipement pour le développement, (2008) : **Guide de maturation des grands projets d'infrastructure économique et sociale** (Partie II-Section A / Dispositions spécifiques au secteur des transports / sous - secteur métros et tramways), Op.cit., P : 28.

² EMA / Cosider TP, (2017) : **Avenant n° 1/2017 du Marché n° 25/2013** (بتصرف).

ولقد تم في سنة 2017 إجراء بعض التعديلات على صفقة الشطر الأول رقم 25/2013 عن طريق إصدار ملحق رقم 01/2017 (Avenant n° 01/2017)، حيث شمل هذا الملحق على مراجعة بعض الأسعار وعلى بعض الأشغال الإضافية والتكميلية وكذا تلك التي تم إلغاؤها. وقدرت قيمة هذا الملحق 1.186.771.592 دج/متضمن الرسم.

2.2.3. الشطر الثاني لإنجاز أشغال الهندسة المدنية¹

في سنة 2018، تم توقيع الملحق الثاني لصفقة أشغال الهندسة المدنية للمشروع مع مؤسسة كوسيدار، بحيث تضمن هذا الملحق تحديد شروط وكيفية إنجاز الشطر الثاني للمشروع. وقد تم في نفس الملحق إجراء تعديلات على الأقسام المكونة للشطر الأول من خلال دمجها مع أقسام الشطر الثاني، كما تم تعديل مدة الإنجاز الأولية لهذه الأشغال. ووفقا للملحق الثاني، فقد تم حذف جزء من القسم "D12" (D12.3) والقسم "D13" من الشطر الأول ليتم دمجها في الشطر الثاني، كما تضمن هذا الأخير على الأقسام "D14" و"D15" و"D16". وتضمنت قيمة الشطر الثاني على قيمة أشغال إنجاز أقسام هذا الشطر بالإضافة لقيمة الأشغال التكميلية والإضافية مع طرح تلك التي تم إلغاؤها، حيث بلغت قيمته 16.130.904.189 دج/متضمن الرسم. كما تم تعديل المدة الأولية المتوقعة لإنجاز الشطر الأول لأشغال الهندسة المدنية، بحيث تم تحديد هذه المدة والمدة المتوقعة لإنجاز الشطر الثاني، كما يلي:

- مدة إنجاز الشطر الأول "D1": حددت بـ 52 شهر (أشغال الهندسة المدنية الممتدة من "D9" إلى "D12.2")؛
- مدة إنجاز الشطر الثاني "D2": حددت بـ 73 شهر (أشغال الهندسة المدنية الممتدة من "D12.3" إلى "D16")، بحيث يتم احتساب هذه المدة من تاريخ الحصول على الأمر بالخدمة.

ووفقا للمقابلات التي تم إجرائها مع عدة مسؤولين في مؤسسة كوسيدار للأشغال العمومية ومؤسسة مترو الجزائر، فإن السبب الرئيسي لتغيير آجال الإنجاز يرجع إلى أن دراسات النضج تم إجرائها في سنة 2008 وصفقة الأشغال تم توقيعها بعد خمسة سنوات، وهذا ما أدى إلى عدم ملائمة الأسعار المحددة في دراسات النضج مع أسعار السوق في 2013، لهذا تم تعديل الدراسات بمراجعة الأسعار مما تسبب لعدم البدء في الأشغال إلى غاية سنة 2015.

3.2.3. الشطر الثالث لإنجاز أشغال الهندسة المدنية²

لقد تم في نوفمبر 2021 التوقيع على الملحق الثالث والذي تضمن الأشغال الواجب إنجازها في القسم "D16" و"D17" بعد أن كان "D16" ضمن أقسام الشطر الثاني. وقدرت قيمة هذا الملحق بـ 8.164.166.549 دج/متضمن الرسم. كما تم في هذا الملحق تعديل آجال إنجاز أشغال الهندسة المدنية كما يلي:

- مدة إنجاز الشطر الأول "D1": أصبحت مدة إنجاز 64 شهر بعد أن كانت 52 شهر، وقد تم تمديد هذه مدة لأنه لم يتم الانتهاء منه إلا بعد 64 شهر، أي أنه عرف تأخرا في إنجاز بـ سنة؛
- مدة إنجاز الشطر الثاني "D2": حددت بـ 92.5 شهر بعد أن كانت 73 شهر في الملحق الثاني؛
- مدة إنجاز الشطر الثالث "D3": حددت المدة الإجمالية لإنجاز أشغال الهندسة المدنية المتضمنة لإنجاز القسمين "D16" و"D17" بـ 110 شهر. ويجب التنويه إلى أن هذه الآجال يتم احتسابها من تاريخ إرسال الأمر بالخدمة.

¹ (بتصرف) EMA / Cosider TP, (2018) : Avenant n° 2/2018 du Marché n° 25/2013.

² (بتصرف) EMA / Cosider TP, (2021) : Avenant n° 3/2021 du Marché n° 25/2013.

مما سبق يتضح أن صفقة إنجاز أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، قد عرفت حتى الآن ثلاثة ملاحق تكميلية، كما سيتم أيضا إضافة ملحق أو ملاحق أخرى للشطر المتبقي من أشغال الهندسة المدنية (من محطة الحديقة إلى محطة حي 2004).

3.3. تنفيذ أشغال النظام الكلي

من المفترض أنه بعد الانتهاء من إنجاز كل أشغال الهندسة المدنية، سيتم الشروع في إنجاز أشغال النظام الكلي (وضع نظام تشغيل المترو وأشغال التهيئة واقتناء مختلف التجهيزات)، لكن حسب عدة مديرين ورؤساء أقسام في مؤسسة مترو الجزائر، فإنه سيتم تخصيص صفقة تصميم نظام تشغيل المترو "Trainguard MT CBTC"* عن طريق التراضي البسيط لمؤسسة "Siemens Mobility" المطورة لهذه التكنولوجيا، بحيث ستسمح هذه الأخيرة بالقيادة الآلية لـ 26 قطار.

وقد تم اختيار مؤسسة "Siemens Mobility" كون أن حقوق ملكية النظام المستخدم حاليا في مترو الجزائر قيد الاستغلال هو ملك هذه مؤسسة، ولا يمكن تغيير نظام التشغيل الذي سيستخدم في الامتدادات الأخرى لمترو الجزائر لترابطها مع الشطر الذي هو قيد الاستغلال حاليا؛ أي أن كل امتدادات المترو سيكون لها نفس نظام التشغيل. أما أشغال تهيئة المحطات فسيتم عن قريب إعلان طلب العروض الخاص بها من أجل اختيار الجهة أو الجهات التي ستتكفل بإنجاز هذه الأشغال، بحيث سيتم الانطلاق في هذه الأشغال قبل الانتهاء الكلي لأشغال الهندسة المدنية، وذلك في الأقسام التي تم تسليمها بشكل نهائي. وتشمل أشغال التهيئة ما يلي:

- وضع السكك والمعدات الثابتة الأخرى والتجهيزات الكهروميكانيكية ونظام الإشارة والكهرباء؛
- بناء المنشآت (المحطات وأنظمة التهوية والسلالم المتحركة،... إلخ)؛
- اقتناء التجهيزات من عربات المترو ومركبات مساعدة لأعمال الصيانة وغيرها من التجهيزات...

4. التنظيم المعتمد من طرف الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار TP-مشروع M29)

سيتم هنا الاقتصار على تقديم التنظيم المعتمد من قبل الشركة المسؤولة عن تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" باعتبار أن المشروع لا يزال في هذه المرحلة ولم يتم الانطلاق حتى يومنا هذا في إنجاز أشغال تصميم النظام الكلي والتهيئة.

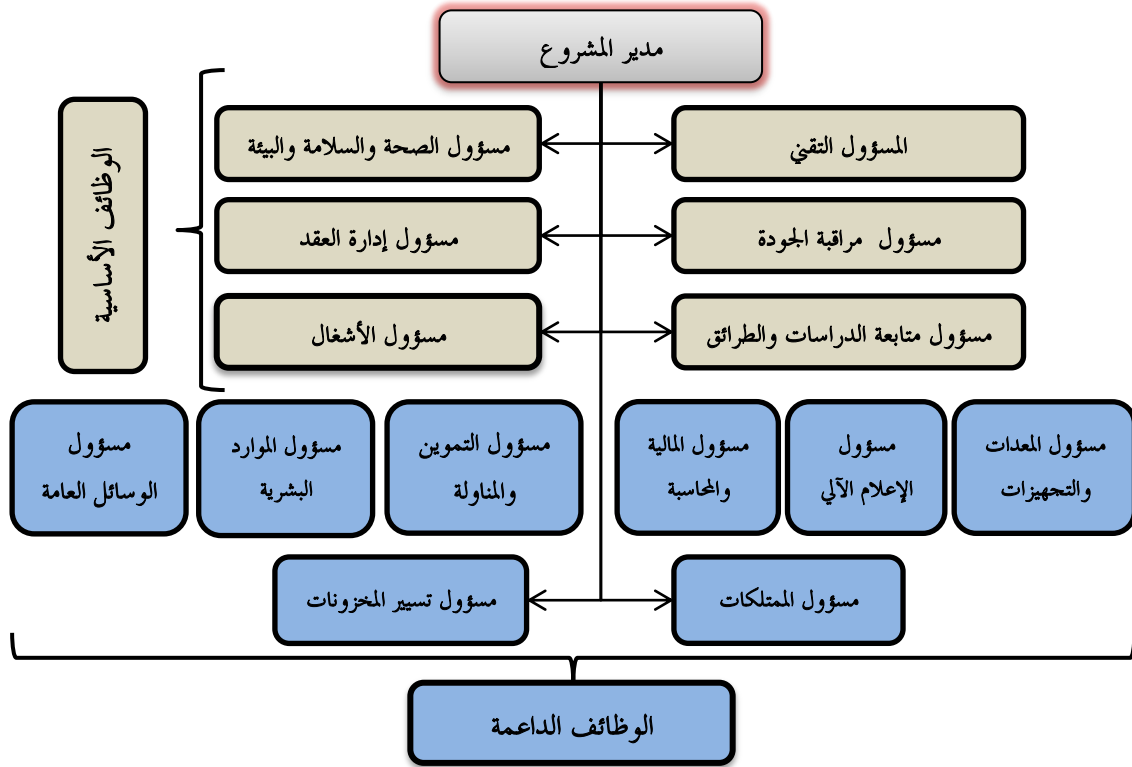
وأشرنا سابقا أن هذا المشروع يتم إدارة عمليات تنفيذه من طرف شركة كوسيدار للأشغال العمومية؛ وبالضبط قسم "الأشغال الخاصة"، بحيث يمثل هذا المشروع أحد المشاريع التي يديرها هذا القسم. ولقد تم تسمية هذا المشروع على مستوى كوسيدار TP-مشروع "M29".

1.4. الهيكل التنظيمي لمشروع "M29"

مشروع "M29" يعتبر منظمة مؤقتة له تنظيم وهيكل خاص به، والذي يتواجد مقره بباش جراح-الجزائر العاصمة. والشكل أدناه يوضح التنظيم المعتمد في إدارة المشروع محل الدراسة:

* نظام "Trainguard MT CBTC": تم تطويره من قبل شركة "Siemens" الألمانية، وهو نظام التحكم الأوتوماتيكي للقطار، والذي يتيح في حالة الضرورة بتشغيل أوتوماتيكي للقطارات، كما يضمن سلامة حركة القطارات والدقة، والسرعة، مع التقليل من تكاليف التشغيل والصيانة.

الشكل رقم (53): الهيكل التنظيمي لمشروع "M29".



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار للأشغال العمومية.

من الشكل أعلاه يتضح أن الهيكل التنظيمي لمشروع "M29" يعتمد على الهيكل القائم على أساس الوظائف، بحيث ينقسم إلى مجموعتين رئيسيتين من الوظائف، وهي:

- **الوظائف الأساسية:** تتمثل في الوظائف التي تسهر على التخطيط للمشروع والتنفيذ الفعلي لمختلف أنشطة هذا الأخير، وتلك التي تضمن حسن تسيير المخاطر، بالإضافة للوظائف التي تعمل على مراقبة احترام معايير الجودة وضمان احترام المعايير البيئية وتقييم التقدم المحقق في إنجاز المشروع. وبالتالي فالوظائف الأساسية هي تلك التي تهتم بالتخطيط والتنفيذ ومتابعة وتقييم المشروع؛
- **الوظائف الداعمة:** تسهر هذه الوظائف على توفير الحاجيات والمتطلبات المختلفة لعملية تنفيذ المشروع من حيث الموارد البشرية والمعدات والمواد الأولية واللوازم الأخرى، بالإضافة لضمها لحسن تسيير المخزونات والتسجيل المحاسبي لكل التدفقات المالية للمشروع.

2.4. عدد الموارد البشرية المخصصة لأشغال الهندسة المدنية

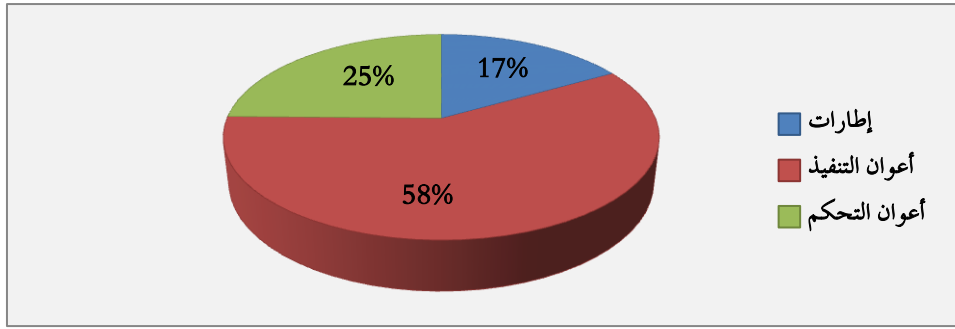
قدر عدد الموارد البشرية المخصصة لإنجاز مشروع "M29" في نهاية سنة 2021 حوالي 1112 موظف/عامل، بحيث يتوزعون حسب الفئة الوظيفية وحسب الفروع الرئيسية للمشروع كما هو موضح في الشكلين التاليين:

الجدول رقم (16): توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب الفئة الوظيفية والفروع الرئيسية له.

الفئات الوظيفية	العدد	الفروع الرئيسية للمشروع	العدد	حجم الأجر
إطارات	187	الإدارة	335	23 154 536,42
أعوان التحكم	275	الصيانة	98	8 976 400,89
		الإنتاج	572	42 577 877,01
أعوان التنفيذ	650	الفرع التقني	107	13 749 958,01
المجموع	1112	المجموع	1112	88 458 772,33

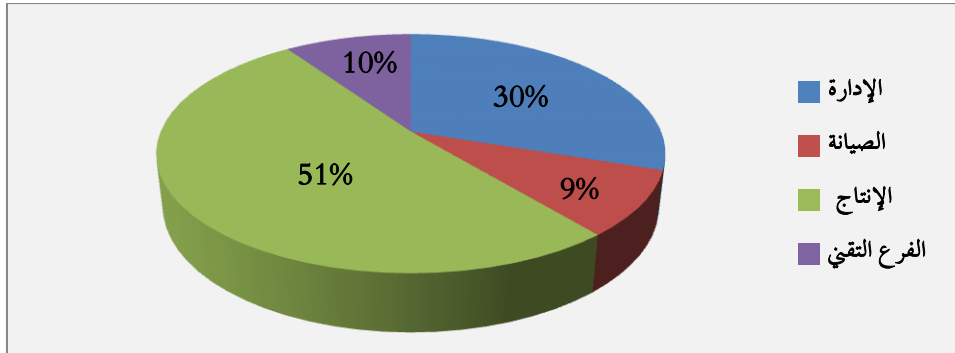
المصدر: نفس المرجع.

الشكل رقم (54): توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب الفئة الوظيفية.



المصدر: نفس المرجع.

الشكل رقم (55): توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب الفروع الرئيسية للمشروع.



المصدر: نفس المرجع.

من الجدول رقم (16) نلاحظ أن الفئة الوظيفية المعنية بالتنفيذ المباشر للأشغال تمثل أعلى نسبة من إجمالي عدد الموارد البشرية المخصصة لمشروع "M29" بنسبة 58 %، بحيث يضم فرع الإنتاج أكثر من نصف الموارد البشرية المشاركة في إنجاز أشغال الهندسة المدنية بنسبة 51 % والتي تمثل حوالي نصف إجمالي حجم الأجر (48.13 %). وتعتبر هذه النسبة أمر منطقي نظرا لطبيعة المشروع، فأشغال الهندسة المدنية تتطلب أكثر موارد بشرية ذات مهارات مهنية وفنية لإنجاز مختلف هياكل وأقسام الأشغال الكبرى لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، بحيث تتوزع الموارد البشرية لفرع الإنتاج على مختلف الهياكل الفرعية للمشروع، فنظرا لتعدد وتعقد أشغال الهندسة المدنية فقد تم تقسيم هذا الفرع إلى عدة هياكل فرعية (أنظر الملحق رقم 01).

ويمثل فرع الإدارة نسبة 30 % من إجمالي عدد الموارد البشرية لمشروع "M29"، نظرا لدورها الجوهرى في إدارة الأنشطة المختلفة للمشروع وأيضا في متابعة عمليات التنفيذ. وتوزع الموارد البشرية لفرع الإدارة على مختلف هياكل وورشات المشروع، حيث تضم الإدارة الرئيسية للمشروع التي تم إجراء التبرص فيها 113 موظف؛ أي ما يمثل 10.76 % من العدد الإجمالي للموارد البشرية للمشروع.

وتتوزع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب نوع العقد وحسب المستوى التعليمي، كما يلي:

الجدول رقم (17): توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب نوع العقد.

نوع العقد	العدد	النسبة
عقد عمل لفترة محدودة "CDD"	1097	% 98.65
عقد عمل لفترة غير محدودة "CDI"	15	% 1.35

المصدر: نفس المرجع.

الجدول رقم (18): توزيع الموارد البشرية لمشروع "M29" حسب المستوى التعليمي.

المستوى التعليمي	العدد	النسبة (%)
دكتوراه	1	0.09
ماجستير	1	0.09
ماستر	44	3.96
مهندس	37	3.33
ليسانس	55	4.95
تقني سامي	45	4.05
تقني	15	1.35
شهادة الكفاءة المهنية	107	9.62
شهادة التحكم المهني	3	0.27
ثانوي	157	14.12
أقل من الثانوي	647	58.18
المجموع	1112	100

المصدر: نفس المرجع.

من الجدول رقم (17) نلاحظ أن أغلبية الموارد البشرية لمنظمة مشروع "M29" يمتلكون عقود عمل لفترة محدودة (98.65 %). ومن الجدول رقم (18) يتضح أن الموارد البشرية ذات المستوى الثانوي فما تحت يشكلون الأغلبية في منظمة مشروع "M29" بنسبة 72.30 %. ويمكن تفسير هذا أيضا بطبيعة أشغال المشروع، فأشغال الهندسة المدنية تتطلب عمال لديهم كفاءات مهنية في مختلف مجالات البناء (عمال محتصين في الحفر، وسياسة وتوجيه الآلات، وعمال الغلاف والتلحيم، وعمال البناء، وأعوان الأمن، بالإضافة للعمال العاديين (متعددو الخدمات))، وبما أن هذا المشروع محدد بمدة معينة، لذا يتم توظيف الموارد البشرية الخاصة بالمشروع على أساس عقود عمل محددة، كما أن هذا النوع من الموارد البشرية عادة ما يمتلك مستوى ثانوي أو أقل. أما الأقلية أي الذين يمتلكون عقود عمل غير محددة

الفترة، فهم يمثلون الموارد البشرية ذات خبرة سابقة في مجال أشغال المترو والذين شاركوا في إنجاز المترو الذي هو حاليا قيد الاستغلال، كما يمثل أغليبيتهم مختلف المسؤولين في المشروع.

3.4. سياسة التكوين المتبعة من طرف شركة كوسيدار M29 - TP

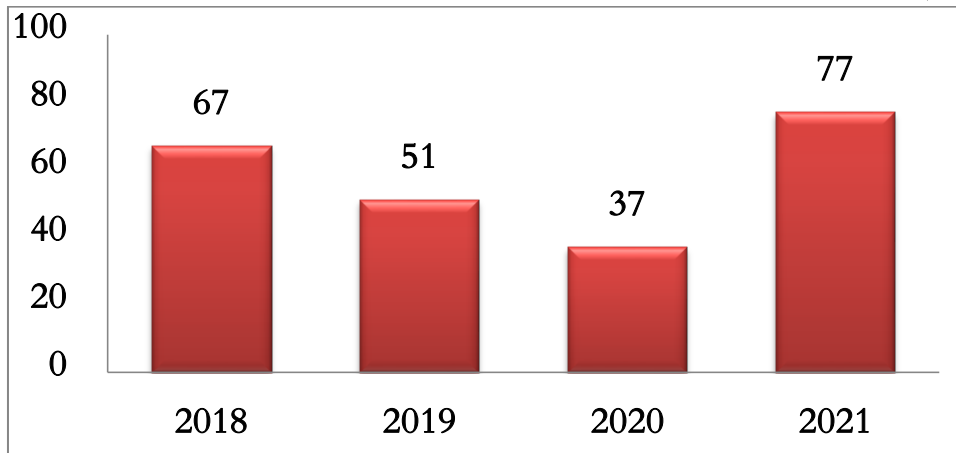
تعتمد شركة كوسيدار M29 - TP على التكوين الداخلي لأعضاء فريق المشروع في مجالات مختلفة، بحيث يتم التكوين على مستوى مركزي التكوين التابعين للمؤسسة:

- مركز التكوين المتواجد على مستوى بلدية الرغاية - ولاية الجزائر؛
- مركز التكوين المتواجد على مستوى ولاية المسيلة.

ويختص المركز الأول في تكوين الموارد البشرية لجمع كوسيدار في مجالات مختلفة التي لها علاقة بنشاط الجمع (إدارة الأعمال، تسيير المخزونات، المحاسبة، الجباية، تسيير الفضلات، التلحيم، مجالات الهندسة المدنية، البناء، استخدام برمجيات إدارة المشروع (Primavera مثلا)،... إلخ)، أما المركز الثاني فيختص في تكوين الموارد البشرية في مجال الصيانة الصناعية فقط. كما يتم برمجة تكوينات قصيرة المدة على مستوى المديرية العامة وذلك لمدة يومين أو ثلاثة أيام (كتوضيح وشرح كيفية استخدام برمجية معينة)، بينما مدة الدورات التكوينية على مستوى المركزين فتتراوح ما بين أسبوع أو شهر وذلك وفقا لحجم محتوى الدورة التكوينية. وتتم عملية برمجة الدورات التكوينية من طرف إدارة مشروع "M29" كل سنة بتحليل وتحديد مجالات التكوين المناسبة لاحتياجات فريق المشروع، بعد ذلك يتم اقتراح هذه المجالات للمديرية العامة لشركة كوسيدار "TP". وبناءً على هذه الاقتراحات تقوم المديرية بالتنسيق مع مراكز التكوين باختيار المواضيع والمجالات الأكثر طلبا، بحيث يتم على أساسها برمجة هذه الدورات التكوينية وإعداد مخطط التكوين السنوي.

ويبين الشكل أدناه عدد أعضاء فريق المشروع الذين استفادوا من التكوين خلال الأربعة سنوات الأخيرة، بحيث نلاحظ أن سنة 2020 عرفت انخفاضا ملحوظا في عدد الأفراد المكونين، وذلك بسبب التوقف الإجباري للمؤسسات الجزائرية بسبب الأزمة الصحية العالمية (جائحة كورونا)، أما السداسي الأول لسنة 2021 (شهر أوت)، فقد شهد عودة ارتفاع عدد الأفراد المكونين رغم توقف التكوين على مستوى المراكز في مرحلة الذروة لهذه الجائحة.

الشكل رقم (56): عدد أعضاء فريق مشروع "M29" المستفيدين من التكوين خلال الفترة "2018-2020".



المصدر: نفس المرجع.

ومن خلال المقابلات التي تم إجرائها على مستوى شركة كوسيدار M29 - TP وأيضا على مستوى المديرية العامة لهذه الشركة، فقد لاحظنا أن هناك نقص التكوين في مجالات إدارة الأعمال والاتصال بحيث أكد أغلبية

المستجوبين أن إطارات المؤسسة لا يملكون المهارات الكافية في هذين المجالين، وعلى ضرورة برمجة دورات تكوينية فيها، كما تم طرح هذا الإشكال على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار TP، أين تم أخذ هذا الطرح بعين الاعتبار. ويعود سبب هذا النقص إلى طبيعة تكوين الإطارات، حيث نجد أن أغلبيتهم لديهم تكوين ذات طابع تقني (هندسة مدنية مثلا).

5. الوسائل المادية لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار TP-مشروع M29)

تستخدم كوسيدار TP-M29 العديد من المعدات والأدوات لإنجاز أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة - براقى" طيلة مدة حياة المشروع، بحيث يتم تسيير هذه المعدات والتجهيزات من طرف فرع "كوسيدار للصيانة" المختص في توفير هذه المعدات عند الطلب (في حالة حدوث تعطل لأحد المعدات أو في حالة عدم توفرها يتم اللجوء للمناولة) لمختلف مشاريع الشركة. وتتوفر لدى الشركة نوعين من المعدات والتجهيزات وذلك حسب نوع وجم الأشغال المخصصة لها. وتنقسم هذه الأشغال إلى:

- **الأشغال الكبرى:** كأشغال الحفر (Excavation)، وأشغال التثبيت (Ancrage)، وأشغال الرفع (Levage)، وأشغال الردم (Remblaiement)، وأشغال بناء الهياكل، وأشغال صب الخرسانة (Coffrage)، إلخ... لإنجاز هذا النوع من الأشغال يتم استخدام العديد من المعدات التي تعرف بالمعدات الثقيلة، نذكر منها:
 - ✓ الرافعات بأنواعها؛
 - ✓ الشاحنات بأنواعها (شاحنات الخلط؛
 - ✓ وأنصاف المقطورات؛
 - ✓ المضخات الإسمنت؛
 - ✓ المولدات الكهربائية.
- **الأشغال الأخرى:** وهي تعرف بالأشغال الداعمة للأشغال الكبرى. ويتم استخدام المعدات الخفيفة لإنجاز هذه الأشغال، نذكر منها:

- ✓ أدوات التلحيم؛
 - ✓ ظاغطات الهواء؛
 - ✓ محولات الكهرباء؛
 - ✓ مطارق الحفر؛
 - ✓ المضخات الكهربائية لصرف المياه المستعملة؛ محطات التزويد بالسيرغاز؛
 - ✓ معدات وأدوات المختبر المختلفة والمستخدمة لفحص مدى مطابقة المواد المستخدمة في عملية البناء (الرمال، الحصى، و الإسمنت، و خلاطات الخرسانة "Adjuvants"، والإسمنت المسلح، والفولاذ، إلخ)
- للمعايير والمتطلبات القانونية المحددة في المرسوم التنفيذي رقم 06-141 المؤرخ في 2006/04/19.

المبحث الثاني: تقييم مدى توفر المقومات الأساسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

لقد أشرنا سابقا أن مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يعتبر من المشاريع العمومية الكبرى التي تتطلب تدخل ومشاركة العديد من الأطراف في عملية إنجازه، وبما أن المشروع لا يزال في مرحلة إنجاز أشغال الهندسة المدنية، فسيتم تصميم نظام إدارة أداء المشروع القائم على لوحة القيادة الاستشرافية باقتراح نموذج تشاركي للوحة القيادة الاستشرافية الذي يقدم نظرة شاملة ومتعددة الأبعاد عن الأداء الشامل للمشروع لكل من صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر) والشركة المنفذة لهذه الأشغال (كوسيدار "TP"-M29).

وقبل تقديم هذا النموذج، سيتم في هذا المبحث دراسة مدى إمكانية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بهذا المشروع، بحيث تم تقسيم تحليل هذه الدراسة إلى قسمين هما:

- دراسة مدى توفر المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم على مستوى مؤسسة مترو الجزائر؛
 - دراسة مدى توفر المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم على مستوى كوسيدار "TP"-M29.
- ولقد تم عرض محتوى هذا المبحث بتقسيمه إلى:
- ✓ **المطلب الأول: منهجية الدراسة التطبيقية؛**
 - ✓ **المطلب الثاني: تحليل بيانات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر؛**
 - ✓ **المطلب الثالث: تحليل بيانات الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP"-M29.**

المطلب الأول: منهجية الدراسة التطبيقية

سننتظر في هذا المطلب لدراسة مدى مصداقية إشكالية وفرضيات دراستنا في المؤسسات محل الدراسة، كما سيتم تحديد خصائص مجتمع وعينة الدراسة الخاصة بصاحب المشروع المفوض وتلك الخاصة بالشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية، بالإضافة لتوضيح أهم الأدوات الإحصائية المستخدمة.

1. خصائص مجتمع وعينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر (EMA)

يشمل المجتمع الإحصائي للدراسة على إطارات المديرية العامة لمؤسسة مترو الجزائر والذين يسهرون على متابعة ومراقبة عمليات تنفيذ أشغال مختلف مشاريع المؤسسة الموكلة لمؤسسات أخرى (الشركات المنفذة)، والذين يبلغ عددهم 130 إطار أي 35.91 % من إجمالي عدد الموارد البشرية للمؤسسة الذي يقدر بـ 362 عامل.

ولقد تم اختيار إطارات المديرية العامة دون الفئات الأخرى بناءً على الزيارات والمقابلات المتعددة التي تم إجرائها على مستوى المؤسسة محل الدراسة، بحيث تم التأكد من أن أعوان التحكم والتنفيذ ليس لديهم المعرفة الكافية بالمعلومات المتعلقة بإدارة المشروع، فنطاق معرفتهم محصور في المهام الموكلة لهم فقط.

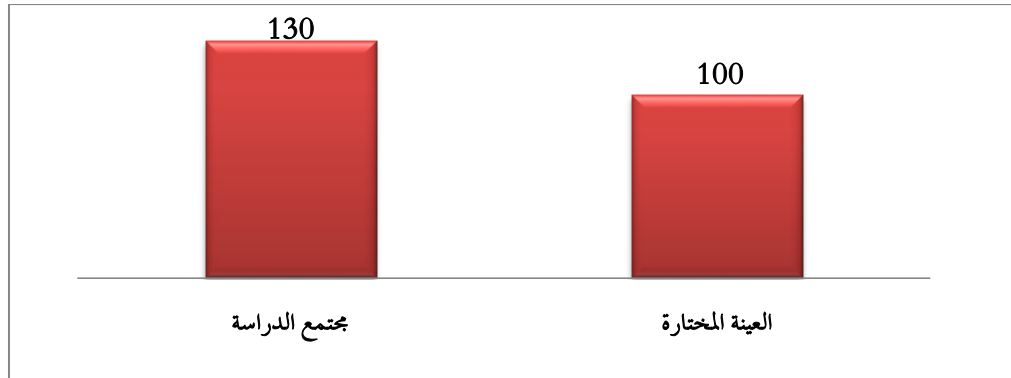
ويجب الإشارة أنه تم اختيار 130 إطار من المديرية العامة فقط من أصل 243 إطار لكل فروع المؤسسة، باعتبار أن الإطارات الأخرى مكلفة بإدارة عمليات الاستغلال.

2.1. عينة الدراسة

لقد تم اختيار عينة قصدية من إطارات المديرية العامة لمؤسسة مترو الجزائر بطريقة عشوائية والتي قدرت بـ 100 إطار، حيث تم توزيع الاستمارات بالطريقة التقليدية المباشرة على مستوى المديرية العامة المتواجدة بشارع حسينية بن

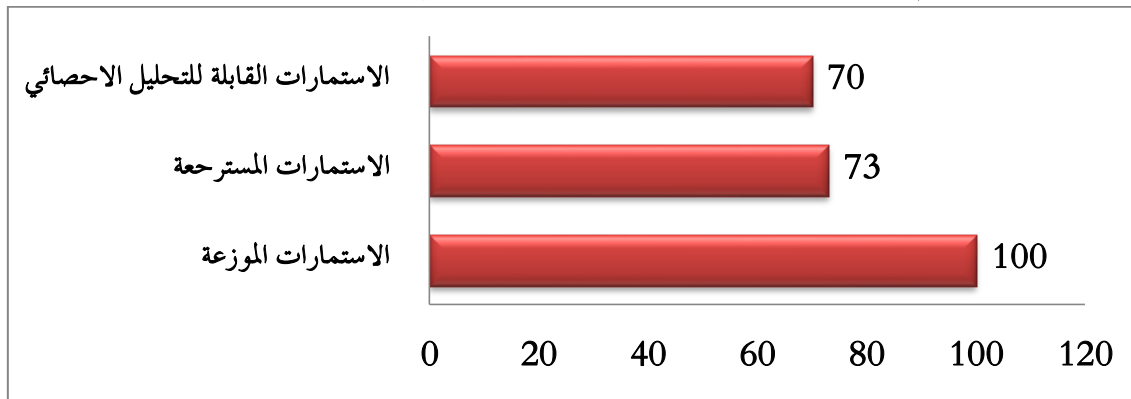
بوعلي بالجزائر العاصمة. ولقد تم استرجاع 73 استمارة أي ما يعادل 73 % من إجمالي الاستمارات الموزعة، منها 70 استمارة صالحة للتحليل الإحصائي أي ما يعادل 70 % من الاستمارات الموزعة. بما أن حجم العينة تجاوز 30 فرداً، فهي إذن مقبولة إحصائياً. والشكلان أدناه يقدمان صورة واضحة عن مجتمع وعينة الدراسة:

الشكل رقم (57): حجم مجتمع الدراسة والعينة المختارة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة.

الشكل رقم (58): عدد الاستمارات القابلة للتحليل الإحصائي الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة.

2. خصائص مجتمع وعينة الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP"

1.2. مجتمع الدراسة

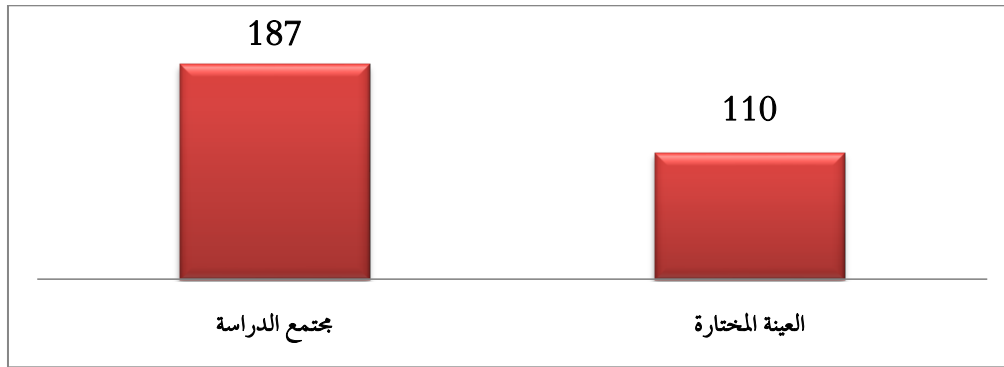
يشمل المجتمع الإحصائي للدراسة على إطارات كوسيدار "TP" - M29 والذين يسهرون على تسيير وإدارة عمليات تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، والذين يبلغ عددهم 187 إطار أي 17 % من إجمالي عدد العمال المشاركين في تنفيذ المشروع الذي يقدر بـ 1112 عامل. ومن بين 187 إطار هناك 7 إطارات يمارسون نشاطها على مستوى قسم الأشغال الخاصة على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" والباقي من الإطارات يمارسون نشاطهم على مستوى إدارة المشروع المتواجدة بباش جراح (كوسيدار "TP" - M29).

ولقد تم اختيار الإطارات دون الفئات الأخرى بناءً على الزيارات والمقابلات المتعددة التي تم إجرائها على مستوى المؤسسة محل الدراسة، بحيث تم التأكد من أن أعوان التحكم والتنفيذ ليس لديهم المعرفة الكافية بالمعلومات المتعلقة بإدارة المشروع، ف نطاق معرفتهم محصور في المهام التي يتم تنفيذها على مستوى ورشات المشروع.

2.2. عينة الدراسة

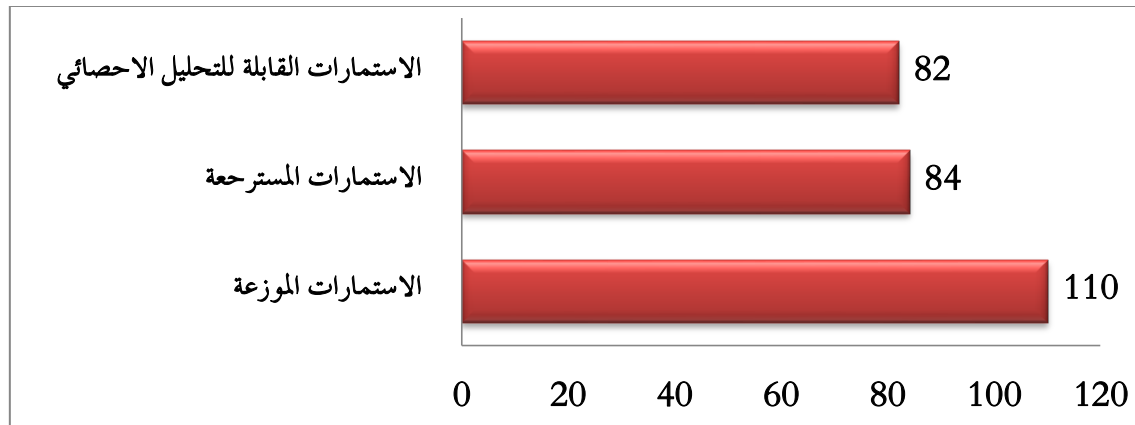
لقد تم اختيار عينة قصدية من إطارات المشروع بطريقة عشوائية والتي قدرت بـ 110 إطار، حيث تم توزيع جزء من الاستثمارات بالطريقة المباشرة على مستوى إدارة المشروع المتواجدة بباش جراح (كوسيدار "TP"-M29)، أما الجزء الآخر فتم توزيعه على إطارات قسم "الأشغال الخاصة" بالمديرية العامة باستخدام الاستبيان الإلكتروني¹ والذي قدر عددهم سبعة إطارات. ولقد تم استرجاع 84 استمارة أي ما يعادل 76.36% من إجمالي الاستثمارات الموزعة، منها 82 استمارة صالحة للتحليل الإحصائي أي ما يعادل 74.54% من الاستثمارات الموزعة. بما أن حجم العينة تجاوز 30 فردًا، فهي إذن مقبولة إحصائياً. والشكلين أدناه يقدمان صورة واضحة عن مجتمع وعينة الدراسة:

الشكل رقم (59): حجم مجتمع الدراسة والعينة المختارة الخاصة بكوسيدار "TP"-M29.



المصدر: من إعداد الباحثة.

الشكل رقم (60): عدد الاستثمارات القابلة للتحليل الإحصائي.



المصدر: من إعداد الباحثة.

3. أداة الدراسة

نظراً لطبيعة البيانات المراد جمعها ومنهج الدراسة المتبع، فقد تم الاعتماد بصفة كبيرة على البيانات المجمعة من المقابلات الشخصية المتعددة التي تم إجرائها على مستوى المؤسسات محل الدراسة، كما تم الاعتماد على الاستبيان والملاحظة للتأكد من مدى إمكانية تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع محل الدراسة.

¹ يرجع سبب استخدام الاستبيان الإلكتروني إلى الأزمة الصحية العالمية (جائحة كورونا)، بحيث في فترات الذروة تقوم شركة كوسيدار بتوقيف كل أنواع التبرعات.

1.1. المقابلات

يهدف جمع البيانات الضرورية للدراسات، فقد تم القيام بالعديد من الزيارات إلى موقعي شركة كوسيدار "TP" (المديرية العامة) وموقع إدارة مشروع "M29"، بالإضافة للزيارات المتعددة التي تم إجرائها على مستوى مؤسسة مترو الجزائر، بحيث تم الحصول على الرخصة للقيام بتريص مفتوح لمدة 6 أشهر على مستوى شركة كوسيدار "TP" (نوفمبر 2021-أفريل 2022) ومؤسسة مترو الجزائر (ديسمبر 2021-ماي 2022). ولقد عرفت فترة التريص فترات توقف بسبب الأزمة الصحية التي يمر بها العالم (جائحة كورونا).

تم إجراء العديد من المقابلات الموجهة (أنظر الملاحق رقم 02، 03، 04، 05) بصفة منتظمة خلال مدة التريص مع مسؤولي وإطارات المؤسسات محل الدراسة (أنظر الملحق رقم 06). ولقد هدفت هذه المقابلات للحصول على المعلومات الضرورية لفهم مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى". فنظرا أن هذا المشروع من المشاريع العمومية الكبرى، فهو يعتبر معقد نسبيا، لذا فالإحاطة بكل خصائصه وفهم كل مراحله وعملياته يتطلب القيام بعدة زيارات ومقابلات موجهة ومهيكلية.

كما تم الاعتماد على هذه المقابلات لفهم نظام إدارة المشروع المستخدم من طرف مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP-M29"، بالإضافة لاستخراج مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف هتين المؤسسات في متابعة وتقييم أداء المشروع ومدى تحقيق أهدافه.

ولقد تم أيضا خلال هذه المقابلات مناقشة وأخذ آراء مختلف المسؤولين حول إمكانية اقتراح مؤشرات أداء جديدة والتي لا يتم استخدامها من طرف المؤسسات محل الدراسة والتي تعتبر ضرورية لتحقيق الأداء الشامل. وسيتم عرض مختلف نتائج هذه المقابلات في تفسير النتائج التي تم توصل إليها من خلال هذه الدراسة، كما سيتم استخدامها كقاعدة أساسية للبيانات الضرورية لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية الخاصة بالمشروع محل الدراسة.

2.2. الاستبيان

يهدف التحقق من إمكانية تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" من طرف صاحب المشروع (EMA) والشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (شركة كوسيدار "TP")، فقد تم توجيه استبيان لكل مؤسسة (أنظر الملحق رقم 07 و 08 و 09 و 10).

ورغم وجود تشابه نسبي بين محتوى هذين الاستبيانين، إلا أنه توجد اختلافات بينهما في بعض الفقرات، ويرجع هذا لخصائص ونوعية نشاط كل مؤسسة. فبعض الفقرات التي تم استخدامها في الاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP"، تم الاستغناء عنها في الاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر، كما تم إضافة بعض الأسئلة لهذا الأخير نظرا لخصائص هذه المؤسسة.

1.2.3. الاستبيان الموجه لإطارات المديرية العامة لمؤسسة مترو الجزائر

لقد تم إعداد الاستبيان الموجه لأفراد عينة الدراسة (باللغة العربية واللغة الفرنسية) للتحقق والتأكد من مدى توفر صاحب مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (EMA) على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع. ومن أجل جمع البيانات الضرورية لاختبار فرضيات الدراسة، فقد تم تقسيم الاستبيان إلى قسمين هما:

- **الجزء الأول:** يتكون على المعلومات الشخصية والوظيفية للشخص الذي قام بعمل الاستمارة؛ تتعلق بالجنس، والسن، والمستوى الدراسي، والدرجة الوظيفية، وكذا سنوات الخبرة المهنية؛
- **الجزء الثاني:** يتناول هذا الجزء مدى قدرة صاحب المشروع المفوض لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (EMA) على تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع. ويحتوي هذا الجزء على 20 فقرة مقسمة كما يلي:

✓ **المحور الأول:** لقد جاءت فقرات هذا المحور المرقمة من 1 إلى 11 لاختبار الفرضية الأولى المتعلقة بمدى توفر صاحب المشروع المفوض لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (EMA) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع؛

✓ **المحور الثاني:** جاءت فقرات هذا المحور المرقمة من 12 إلى 20 لاختبار الفرضية الثانية المتعلقة بمدى توفر صاحب المشروع المفوض لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (EMA) على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع.

ملاحظة: لقد تم حذف الفقرة التالية حسب نتيجة العينة وهي: "هناك حاجة لتبني نظام إدارة الأداء متعدد الأبعاد" من مجال المحور الأول، حيث كان معامل بيرسون للارتباط بين هذه الفقرة والمحور يساوي 0.139 عند مستوى دلالة 0.251 وهي تعتبر غير دالة احصائيا.

2.2.3. الاستبيان الموجه لإطارات شركة كوسيدار "TP" (المديرية العامة وكوسيدار "TP"-M29)

لقد تم إعداد الاستبيان الموجه لأفراد عينة الدراسة (باللغة العربية واللغة الفرنسية) للتحقق والتأكد من مدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع قيد الدراسة (كوسيدار "TP" - M29) على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع. ومن أجل جمع البيانات الضرورية لاختبار فرضيات الدراسة، فقد تم تقسيم الاستبيان إلى قسمين هما:

- **الجزء الأول:** يتكون على المعلومات الشخصية والوظيفية للشخص الذي قام بعمل الاستمارة؛ تتعلق بالجنس، والسن، والمستوى الدراسي، والدرجة الوظيفية، وكذا سنوات الخبرة المهنية؛
- **الجزء الثاني:** يتناول هذا الجزء مدى قدرة الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع. ويحتوي هذا الجزء على 20 فقرة مقسمة كما يلي:

✓ **المحور الأول:** لقد جاءت فقرات هذا المحور المرقمة من 1 إلى 10 لاختبار الفرضية الأولى المتعلقة بمدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع؛

✓ **المحور الثاني:** جاءت فقرات هذا المحور المرقمة من 11 إلى 20 لاختبار الفرضية الثانية المتعلقة بمدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع.

3.2.3. المقياس المعتمد لتحليل الاستبيانين الموجهين للمؤسستين محل الدراسة

ولقد تم الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي (Likert Scale) كأداة لتحليل الاستبيانين الموجهين لمؤسسة مترو الجزائر ولكوسيدار "TP" - M29، بحيث كانت الإجابات كالاتي:

الجدول رقم (19): درجات مقياس ليكرت الخماسي.

الدرجة	1	2	3	4	5
درجة الموافقة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة

المصدر: من إعداد الباحثة.

وباعتبار أن مدى الإجابات هو 4 (5 - 1)، وعدد الدرجات يساوي 5، وعليه فإن طول الفترة يمكن حسابه بالعلاقة التالية:

$$0.8 = \frac{4}{5} = \frac{\text{مدى الإجابات}}{\text{عدد درجات الإجابات}} = \text{طول الفترة}$$

مما سبق، فإن مجالات درجة الموافقة وفقا لقيم المتوسط الحسابي المرجح للفقرات يحدد كالاتي:

الجدول رقم (20): مجالات درجات متوسطات الإجابة عن الفقرات.

المستوى	درجة الموافقة	طول الفترة	المتوسط الحسابي الموزون
منخفض	لا أوافق بشدة	0.79	1,79 – 1,00
	لا أوافق	0.79	2,59 – 1,80
متوسط	محايد	0.79	3,39 – 2,60
مرتفع	أوافق	0.79	4,19 – 3,40
	أوافق بشدة	0.80	5,00 – 4,20

المصدر: من إعداد الباحثة.

ومن أجل مقارنة المتوسطات الحسابية لفقرات ومحاور الاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر، وذلك الموجه لكوسيدار "TP" - M29، فقد تم افتراض أن المتوسط الحسابي الفرضي يساوي الدرجة المتوسطة والتي هي 3.

4. تحليل الوثائق المقدمة من طرف المؤسستين محل الدراسة

1.4. تحليل الوثائق المقدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر

بالاعتماد على المقابلات المتعددة (11 مقابلات) التي تم إجرائها مع إدارات مؤسسة مترو الجزائر، فقد تم جمع العديد من البيانات والوثائق المتعلقة بنظام إدارة أداء المشروع محل الدراسة المعتمد من طرف هذه المؤسسة، بحيث تم الحصول على العديد من الوثائق المرتبطة بالتوجه الاستراتيجي للمؤسسة وتقييم مستوى تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع من طرف الشركة المنفذة. ومن خلال هذه المقابلات تم فهم أيضا العمليات المختلفة للمشروع محل الدراسة منذ أن كان مجرد فكرة إلى التنفيذ الفعلي له، وذلك من حيث كيفية نشوء الفكرة وكيفية إنجاز الدراسات ومحتواها وكيفية تمويل هذا المشروع وكيفية منح صفقة المشروع واختيار شركة كوسيدار "TP" كالشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة، بالإضافة لكيفية متابعة وتقييم عملية التنفيذ الفعلي لهذا المشروع.

2.4. تحليل الوثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" (المديرية العامة و كوسيدار "TP" - M29)

من خلال المقابلات المتعددة (12 مقابلة) التي تم إجرائها مع إدارات ومسؤولو الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP")، فقد تم جمع العديد من البيانات والوثائق المتعلقة بالتوجه الاستراتيجي للشركة وكذا تلك المتعلقة بنظام إدارة أداء المشروع المعتمد من طرف هذه الشركة، بحيث تم استخراج نوع وطبيعة مؤشرات الأداء المالية وغير المالية التي تستخدمها الشركة في متابعة وتقييم مدى تحقيق

أهداف المشروع محل الدراسة، بالاعتماد على التقارير الشهرية والنصف سنوية والسنوية، وكذا على الوثائق التي توضح التوجه الاستراتيجي لشركة كوسيدار "TP".

وبناءً على نتائج هذه المقابلات التي تم إجرائها على مستوى مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" وأيضاً بناءً على نتائج الدراسة الاحصائية، فقد تم اقتراح نموذج تشاركي للوحة القيادة الاستشرافية القائم على مؤشرات المستخدمة من طرف المؤسسات، مع اقتراح مؤشرات أخرى التي تتيح تقييم الأداء الشامل المحقق من تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع.

5. الأساليب والأدوات الاحصائية المستخدمة

بهدف اختبار صحة فرضيات الدراسة، تم الاعتماد على برنامج (SPSS / V.28) لتحليل ومعالجة البيانات، بحيث تم استخدام الأساليب الاحصائية التالية:

1.5. مقاييس الاحصاء الوصفي

لقد تم الاعتماد على النسب المئوية والمتوسطات الحسابية لمتوسطات الفقرات والمجاور، بالإضافة للانحرافات المعيارية لقياس درجة تشتت الإجابات عن الوسط الحسابي للفقرة أو للمحور مع ترتيبها حسب الأهمية.

2.5. مقاييس صدق وثبات فقرات ومجاور الاستبيان

صدق الاستبيان يعني التحقق من أنه سوف يقيس ما أعد لقياسه، ويقصد بالصدق أيضاً شمول الاستبيان لكل العناصر التي يجب أن تدرج في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى، بحيث تكون مفهومة وواضحة لكل من يستخدمها، وقد تم التأكد من صدق وثبات أداة الدراسة بالاعتماد على الأساليب الإحصائية الآتية:

1.2.5. معامل الارتباط بيرسون "Pearson Correlation Coefficient"

تم استخدام هذا المقياس للتأكد من الصدق الداخلي لفقرات كل محور، بحيث يتم حساب معامل الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابعة له. كما تم قياس الصدق البنائي لمجاور الدراسة من خلال حساب معامل الارتباط لكل محور من محاور الدراسة مع الدرجة الكلية لفقرات الاستبيان.

ويعتبر الصدق البنائي أحد مقاييس صدق الأداة الذي يقيس مدى تحقق الأهداف التي تريد الأداة الوصول إليها. وللتأكد من الدلالة الاحصائية لمعامل الارتباط، يجب مقارنة القيمة المحسوبة مع القيمة الجدولية عند درجة حرية (n-2)، بحيث إذا كانت قيمة r المحسوبة أكبر من قيمة r الجدولية، فهذا يدل على أن فقرات أو محاور الدراسة صادقة لما وضعت لقياسه عند مستوى الدلالة α .

2.2.5. طريقة التجزئة النصفية (Split-Half Coefficient)

تم إيجاد معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين معدل الأسئلة الفردية ومعدل الأسئلة الزوجية لكل محور، وقد تم تصحيح معاملات الارتباط بالاعتماد على معامل ارتباط سبيرمان براون للتصحيح (Spearman-Brown) للتأكد من ثبات الاستبيان ككل؛ حسب المعادلة التالية:

$$r = r_{SB} / (1 + r) \quad \text{معامل الارتباط}$$

3.2.5. معامل الثبات ألفا كرونباخ "Alpha Cronbach Coefficient"

لقد تم أيضا اختبار ثبات الاستبيان باستخدام طريقة ألفا كرونباخ كطريقة ثانية، بحيث تعتبر قيمة هذا المعامل مقبولة إحصائياً ومرتفعة، إذا كانت محصورة بين 70 % - 95 %¹.

3.5. اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Distribution Test)

بما أن حجم العيّنتين أكبر من 50، فسيتم استخدام اختبار كولموغوروف - سميرونوف (Kolmogorov-Smirnov) وذلك لاختبار اعتدالية التوزيع لبيانات الاستبيان. ويقوم هذا الاختبار على فرضيتين هما:

- الفرضية الصفرية (H_0): البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي، إذا كان مستوى المعنوية (Sig) أكبر من مستوى المعنوية المقدمة (0.05)²؛
- الفرضية البديلة (H_1): البيانات لا تخضع للتوزيع الطبيعي، إذا كان مستوى المعنوية (Sig) أقل من مستوى المعنوية المقدمة (0.05).

فإذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي سيتم الاعتماد على الاختبارات المعلمية (Parametric tests)، أما في الحالة المعاكسة (لا تتبع التوزيع الطبيعي)، فسيتم الاعتماد على الاختبارات اللامعلمية (Non parametric tests).

4.5. اختبار "ت" للعينات الواحدة (One Sample t Test)

لقد تم استخدام اختبار "ت" للعينات الواحدة من أجل اختبار الفروقات المعنوية بين متوسطات الإجابات ووسط الاختبار عند مستوى ثقة 95 % ($\alpha = 0.05$)، وذلك بحساب المتوسط الحسابي وقيمة "ت" لكل فقرة من فقرات ولكل محور من محاور الاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر وكذا للاستبيان الموجه لإطارات شركة كوسيدار "TP" (المديرية العامة وكوسيدار "TP" - M29).

فإذا كانت القيمة المعنوية أقل من 0.05 فإن الاختلاف بين الأوساط يعتبر معنوياً ذا دلالة إحصائية، أما إذا كانت القيمة المعنوية أكبر من 0.05، فإن الاختلاف بين الأوساط يعتبر غير معنوي وغير دال إحصائياً، بمعنى أن وسط الإجابة لا يختلف عن وسط الاختبار إحصائياً ومعنوياً، وتكون النتائج إيجابية عندما يكون وسط الإجابات أعلى من وسط الاختبار وباختلاف معنوي ذو دلالة إحصائية، وتكون النتائج سلبية عندما يكون وسط الإجابات أقل من وسط الاختبار وباختلاف معنوي ذو دلالة إحصائية، ويكون دون وجود اختلاف معنوي ذو دلالة إحصائية إذا كان وسط الإجابة قريباً من وسط الاختبار³.

فبعد تحديد الفرضية الصفرية والفرضية البديلة عند مستوى الدلالة المختار، من الضروري تحديد اتجاه الفرضية البديلة وحساب "ت" المحسوبة ومقارنتها مع "ت" الجدولية، وذلك من أجل اتخاذ القرار الإحصائي الملائم، بحيث إذا كانت "ت" المحسوبة واقعة داخل منطقة قبول الفرضية الصفرية، تقبل الفرضية الصفرية وترفض الفرضية البديلة، أما إذا كانت تقع خارج منطقة قبول الفرضية الصفرية أي داخل منطقة رفض الفرضية الصفرية، ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة.

¹ TAVAKOL, Mohsen & DENNIK Reg, (2011): **Making sense of Cronbach's alpha**, International Journal of Medical Education, 2, P : 54.

² مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) الأكثر اعتماداً في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية.

³ وفاء رايس، (2016): **مساهمة في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من خلال بطاقة الأداء المتوازن - دراسة حالة مؤسسة سوناطراك مديرية الصيانة لولاية الأغواط**، أطروحة الدكتوراه، جامعة محمد خيضر - بسكرة، ص: 214.

المطلب الثاني: تحليل بيانات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر

سيتم في هذا المطلب تحليل بيانات الاستبيان الموجه لإطارات صاحب المشروع المفوض لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (مؤسسة مترو الجزائر) ، وذلك من خلال اختبار اعتدالية التوزيع واختبار ثبات وصدق الأداة وكذا تحليل البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة، بالإضافة لتحليل فقرات ومحاور الاستبيان.

1. اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

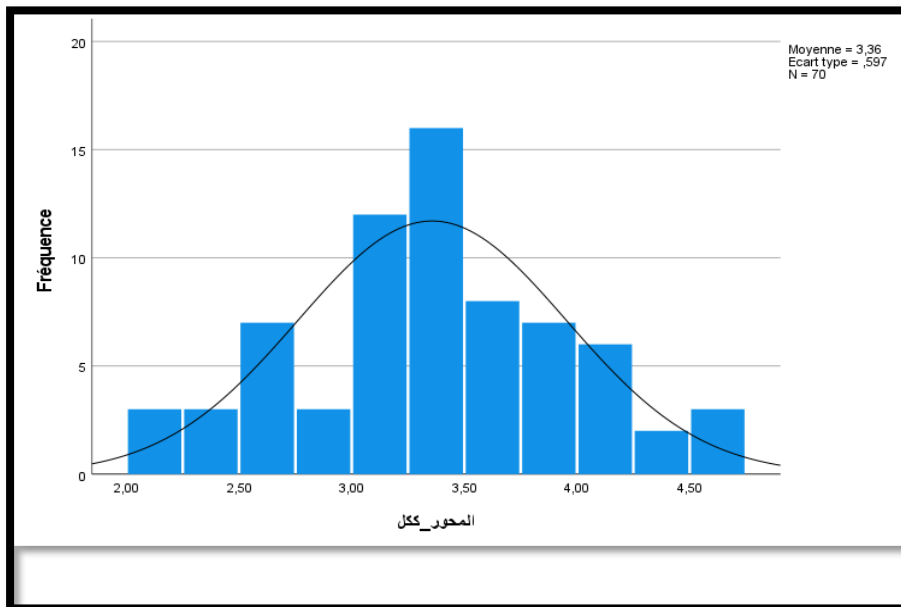
لقد تم الاعتماد على اختبار كولموغوروف-سميرنوف (K-S) للتحقق من أن عينة الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار لمحاور الاستبيان:

الجدول رقم (21): نتائج اختبار كولموغوروف-سميرنوف لعينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.

مستوى المعنوية	اختبار (K-S)	عدد الفقرات	محاور الدراسة
0.200	0.087	11	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".
0.200	0.068	9	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".
0.200	0.064	20	الاستبيان ككل

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

الشكل رقم (61): منحنى اعتدالية التوزيع لبيانات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يبين كل من الجدول والمنحنى أعلاه أن محاور الاستبيان لها مستوى معنوية أكبر من 0.05 ($\text{Sig} > 0.05$)، وعليه تقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن بيانات الاستبيان تتبع التوزيع الطبيعي، وهذا ما يتيح الاعتماد على الاختبارات المعلمية؛ أهمها اختبار معامل الارتباط بيرسون واختبار "ت" للعينة الواحدة.

2. اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

1.2. الصدق الظاهري

للتأكد من الصدق الظاهري للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر، فقد تم عرضه على مجموعة من المحكمين من أساتذة علوم التسيير بجامعة أحمد بوقرة-بومرداس و بالمدرسة العليا للدراسات التجارية. وبناءً على آراء واقتراحات المحكمين، فقد تم إجراء تعديلات في صياغة بعض فقرات الاستبيان. ويوضح الملحق رقم (11) أسماء الأساتذة الذين قاموا بتحكيم الاستبيان.

2.2. صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان

تم التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابعة له، كما يلي:

- الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول: مدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع.

الجدول رقم (22): الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر.

التسلسل	الفقرات	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
1	تمتلك المؤسسة رؤية واستراتيجية معلنة لكل مواردها البشرية.	0.765**	0.001 >
2	يتم ربط أهداف المشروع مع استراتيجية المؤسسة.	0.742**	0.001 >
3	يتم توضيح ونشر أهداف المشروع لكل الأطراف المشاركة في تحقيقها.	0.708**	0.001 >
4	يتم ترجمة أهداف المشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء.	0.718**	0.001 >
5	يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من قبل المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة.	0.336**	0.004
6	تؤمن المؤسسة بضرورة استخدام نظام لتقييم أداء المشروع	0.676**	0.001 >
7	يتم تقييم مستوى تحقيق أهداف المشروع بصفة دورية ومستمرة.	0.704**	0.001 >
8	يتم تقييم مستوى نجاح المشروع بمدى تحقيق الأهداف المتعلقة بالتكلفة والوقت والجودة.	0.804**	0.001 >
9	تهتم المؤسسة بتنمية وتطوير كفاءات وقدرات مواردها البشرية بصفة مستمرة.	0.766**	0.001 >
10	تؤمن المؤسسة بضرورة مساهمتها في حماية البيئة والحفاظ عليها.	0.681**	0.001 >

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

** الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$

يوضح الجدول أعلاه معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر مع الدرجة الكلية لهذا المحور، والذي يبين أن معاملات الارتباط دالة احصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وقيمة

r المحسوبة (تراوحت بين 0.336 و 0.804) أكبر من قيمة r الجدولية* (0.304)، وهذا ما يدل على أن هناك اتساق جيد بين فقرات المحور الأول والمحور ككل؛ أي أن فقرات المحور الأول صادقة لما وضعت لقياسه.

- الصدق الداخلي لفقرات المحور الثاني: مدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع.

الجدول رقم (23): الصدق الداخلي لفقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر.

التسلسل	الفقرات	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
11	تعتمد المؤسسة على لوحة القيادة كأداة لإدارة وتقييم مشاريعها.	**0.608	0.001 >
12	تمتلك الموارد البشرية للمؤسسة فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية.	**0.754	0.001 >
13	تمتلك المؤسسة الموارد البشرية القادرة على تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية.	**0.503	0.001 >
14	تتميز الموارد البشرية للمؤسسة بالقدرة على التكيف مع التغيرات التي يمكن أن تحدث في تنفيذ وتسيير المشروع.	**0.633	0.001 >
15	تمتلك المؤسسة نظام تحفيز فعال.	**0.746	0.001 >
16	تمتلك المؤسسة الإمكانيات المالية والمادية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية.	**0.565	0.001 >
17	تمتلك المؤسسة نظام معلومات يسمح بانتقال المعلومات بطريقة فعالة.	**0.658	0.001 >
18	يعمل مسؤولو المؤسسة على تفويض المسؤوليات وعلى استخدام أسلوب الحوار مع الموارد البشرية.	**0.683	0.001 >
19	هناك تشدد من طرف المؤسسة في تطبيق مختلف القوانين و الإجراءات ومعايير الجودة.	**0.626	0.001 >

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

** الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$

يوضح الجدول أعلاه معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر مع الدرجة الكلية لهذا المحور، والذي يبين أن معاملات الارتباط دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01، وقيمة r المحسوبة (تراوحت بين 0.503 و 0.754) أكبر من قيمة r الجدولية (0.304)، وهذا ما يدل على أن هناك اتساق جيد بين فقرات المحور الثاني والمحور ككل؛ أي أن فقرات المحور الثاني صادقة لما وضعت لقياسه.

* قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 ودرجة حرية 80 تساوي 0.283.

• صدق الاتساق البنائي (Structure Validity)

الجدول رقم (24): معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الدراسة مع الدرجة الكلية لفقرات الاستبيان الموجهة لمؤسسة مترو الجزائر.

المحور	العنوان	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
1	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	0.923**	$0.001 >$
2	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	0.934**	$0.001 >$

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

** الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$

يبين الجدول رقم (26) معاملات الارتباط بين معدل كل محور من محوري الدراسة مع المعدل الإجمالي لفقرات الاستبيان، بحيث نلاحظ أن كل المحاور لها اتساق مع المعدل الكلي والتي كانت دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01، كما أن قيمة r المحسوبة (تراوحت بين 0.923 و 0.934) أكبر من قيمة r الجدولية (0.304)، وهذا ما يدل على أن محاور الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

3.2. ثبات فقرات الاستبيان

لقد تم الاعتماد معامل ألفا-كرونباخ لاختبار ثبات وصدق محاور الاستبيان، كما هو موضح في الجدول الآتي:
الجدول رقم (25): قيم معامل الثبات والصدق لكل محور من محاور الاستبيان الموجهة لمؤسسة مترو الجزائر.

المحور	العنوان	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق
1	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	10	88.4 %	94.02 %
2	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	9	81.9 %	90.94 %
الاستبيان ككل		19	94.6 %	97.26 %

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من الجدول أعلاه يتضح أن معاملات الثبات الخاصة بكل محور أكبر من قيمة معامل الثبات المقبولة (70 %)، كما بلغ معامل الثبات لكل فقرات الاستبيان 94.6 %، وهذا ما يعتبر نسبة جيدة وتبين ثبات الاستبيان وصلاحيته.

ويتميز معامل الصدق (الجذر التربيعي لمعامل الثبات) أنه عالٍ جداً، وهذا ما يوضح صدق بيانات الاستبيان ويؤكد نتائج اختبار الصدق التي تم إجرائها سابقاً.

3. وصف لعينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر

يقدم الجدول أدناه وصف للخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة الخاصة بإطارات مؤسسة مترو الجزائر، وذلك من حيث الجنس، والسن، والمستوى التعليمي، وسنوات الخبرة:

الجدول رقم (26): الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.

النسب المئوية	التكرارات	المتغيرات الشخصية والوظيفية	
% 58.60	41	ذكر	الجنس
		أنثى	
% 0	0	أقل من 30 سنة	السن
		ما بين 30 – 39 سنة	
		ما بين 40 – 50 سنة	
		أكثر من 50 سنة	
% 31.4	22	ليسانس	المستوى التعليمي
		ماجستير / ماستر	
		مهندس دولة	
		دكتوراه	
% 0	0	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
		ما بين 5 – 10 سنوات	
		ما بين 11 – 19 سنة	
		أكثر من 20 سنة	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يوضح الجدول أعلاه أن 58.60 % من عينة الدراسة من "الذكور" و 41.40 % من "الإناث". أما بالنسبة لمتغير السن، فكل العينة تراوحت أعمارهم ما بين 30 وأكثر من 50 سنة؛ بمعنى أن الفئة العمرية الأقل من 30 سنة هي معدومة.

وتمثل الفئة العمرية للعينة ما بين 30 و 50 سنة للعينة الأغلبية بنسبة 77.20 %، وهذا ما يؤكد ما تم التوصل إليه من خلال الملاحظة والمقابلات وأيضاً من خلال الاطلاع على الوثائق المقدمة من طرف المؤسسة، بحيث تمثل الفئة الأقل من 30 سنة نسبة 5 % من إجمالي الموارد البشرية للمؤسسة، بينما الفئة ما بين 30 و 50 سنة تمثل نسبة 77.20 % من إجمالي الموارد البشرية لها. وما سبق يتضح أن معظم أعمار عينة الدراسة هي من في الفئة العمرية المتوسطة والتي تتوافق مع أعمار الموارد البشرية للمؤسسة.

وفيما يخص متغير المستوى التعليمي، فإن أعلى نسبة كانت لمستوى "مهندس دولة" (64.3 %) ثم يليها المستوى "ليسانس" (31.4 %) و4.3 % المتبقية تمثل هؤلاء الذي لديهم مستوى تعليمي ماجستير/ماستر ودكتوراه. ويمكن تفسير هذه النتائج بطبيعة نشاط المؤسسة، باعتبار أنها تشرف وتسهر على التنفيذ الجيد لمختلف المشاريع العمومية الموكلة إليها من طرف وزارة النقل. وبالنسبة لمتغير الخبرة المهنية، فيتضح أن 71.40 % من عينة الدراسة لديهم خبرة تتراوح بين 5 سنوات و19 سنة، بينما نسبة الفئة الأقل من 5 سنوات خبرة فهي معدومة. وتتناسب هذه النتائج مع نسبة الموارد البشرية للمؤسسة الذين لديهم خبرة 5 سنوات - 19 سنة والتي تمثل 72 %، كما تتوافق هذه النتائج مع نتائج الفئة العمرية لعينة الدراسة، فالفئة العمرية وشريحة الخبرة للعينة هي من نفس المستوى (المتوسط). وتؤكد هذه النتائج أن المؤسسة تهتم أكثر بالكفاءات ذوي الخبرة المتوسطة والعليا وبدرجة أقل بالفئات الشبابية.

4. استعراض وتحليل متغيرات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر

سيتم في هذا الجزء تحليل مختلف محاور وفقرات الاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر، بحيث تهدف هذه الدراسة للإجابة على السؤالين الفرعيين التاليين:

- هل يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع؟
- هل يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع؟

ولإجابة عن هذين السؤالين، سيتم فيما يلي استعراض متغيرات الدراسة من خلال استخراج التكرارات المطلقة والنسبية والمتوسطات الحسابية لمعرفة مستوى متغيرات الدراسة، بالإضافة للانحراف المعياري لتوضيح مدى تركز أو تشتت الإجابات حول المتوسط الحسابي لمحوري الدراسة.

1.4. تحليل فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر

فيما يلي تحليل آراء أفراد عينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حول المحور الأول المتعلق بمدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع:

الجدول رقم (27): استعراض وتحليل فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر.

رقم الفقرة	التكرارات والنسب المئوية	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تكرار	5	21	15	24	5	3.04	1.109	9
	%	7.1	30	21.4	34.3	7.1			
2	تكرار	2	9	12	35	12	3.66	1.006	2
	%	2.9	12.9	17.1	50	17.1			
3	تكرار	0	13	15	31	11	3.57	0.972	3
	%	0	18.6	21.4	44.3	15.7			
4	تكرار	1	16	23	26	4	3.23	0.920	7
	%	1.4	22.9	32.9	37.1	5.7			
5	تكرار	0	16	37	16	1	3.03	0.722	10
	%	0	22.9	52.9	22.9	1.4			
6	تكرار	2	9	15	40	4	3.50	0.897	5
	%	2.9	12.9	21.4	57.1	5.7			
7	تكرار	0	13	16	34	7	3.50	0.913	6
	%	0	18.6	22.9	48.6	10			
8	تكرار	1	6	12	42	9	3.74	0.846	1
	%	1.4	8.6	17.1	60	12.9			
9	تكرار	6	19	13	24	8	3.13	1.191	8
	%	8.6	27.1	18.6	34.3	11.4			
10	تكرار	1	11	17	29	12	3.57	1.000	4
	%	1.4	15.7	24.3	41.4	17.1			
المتوسط الموزون والانحراف المعياري للمحور الأول ككل							3.450	0.620	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يتبين من الجدول رقم (29) أن استجابات إدارات مؤسسة مترو الجزائر حول المحور الأول (مدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع) كانت متقاربة نسبياً وذات مستوى مرتفع، بحيث أن 60 % من الاستجابات (الفقرات 2، 3، 6، 7، 8، 10) كانت عند درجة "موافق" حسب مقياس ليكرت الخماسي (أنظر الجدول رقم 20). بمتوسط حسابي تراوح بين (3.50 - 3.74)، كما أن الانحراف المعياري كان منخفضاً لمعظم هذه الاستجابات (60 % من الاستجابات)، ما عدا الفقرتين الأولى والعاشرة، مما يدل من أن استجابات أفراد عينة الدراسة تتميز نسبياً بالتمركز وعدم التشتت. أما 40 % من الاستجابات المتبقية (الفقرات 1، 4، 5، 9)، فقد كانت عند درجة محايد حسب مقياس ليكرت الخماسي. بمتوسط حسابي تراوح بين (3.03 - 3.23) مع درجة تشتت منخفضة للفقرتين 4 و5 ومرتفعة نوعاً ما للفقرتين 1 و9.

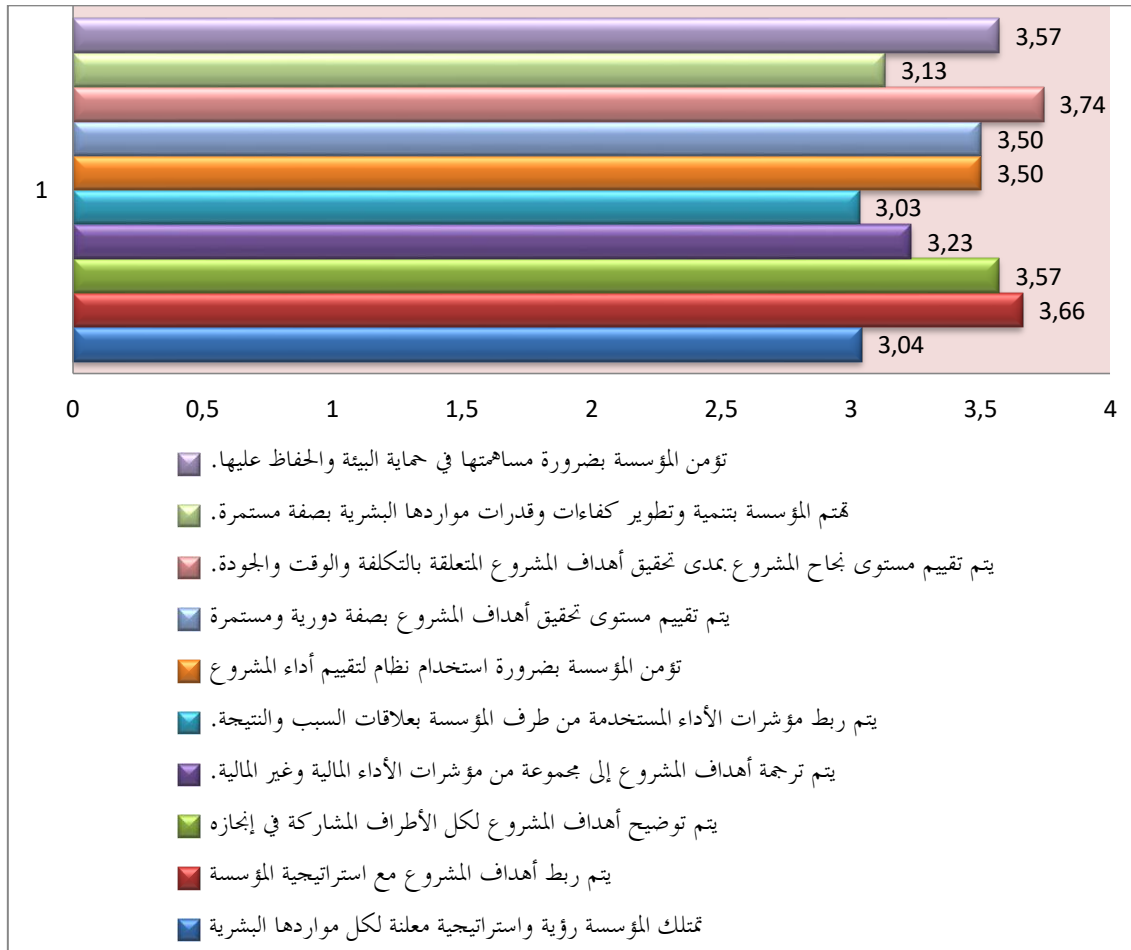
ولقد جاءت الفقرة 8 (يتم تقييم مستوى نجاح المشروع بمدى تحقيق أهداف المشروع المتعلقة بالتكلفة والوقت والجودة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (0.846)، وجاءت الفقرة 2 (يتم ربط أهداف المشروع مع استراتيجية المؤسسة) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (1.000)، وهذا ما يقابل درجة الموافقة حسب مقياس ليكرت الخماسي.

فيما جاءت الفقرة 5 (يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة) في المرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (3.03)، وهو ما يقابل درجة "محايد" في مقياس ليكرت الخماسي، كما حققت هذه الفقرة أقل انحراف معياري (0.722)، وهذا يدل على عدم توفرها في الشركة.

وبصفة عامة، يتضح أن المتوسط الحسابي الموزون لكل فقرات المحور الأول هو (3.45) وبانحراف معياري (0.620)، وهو ما يقابل درجة "موافق"؛ بمعنى أن مستوى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع محل الدراسة يعتبر جيد، رغم أن استجابات أفراد عينة الدراسة على 4 فقرات من أصل 10 كانت بدرجة "محايد" أي أنها لا تتوفر في المؤسسة بالشكل المطلوب. ويبين الشكل التالي متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول:

الشكل رقم (62): متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو

الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

2.4. تحليل فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر

يقدم الجدول أدناه عرض وتحليل لآراء أفراد عينة الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر حول المحور الثاني المتعلق بمدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع:

الجدول رقم (28): استعراض وتحليل فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر.

رقم الفقرة	التكرارات والنسب المئوية	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
11	تكرار	2	14	19	32	3	3.29	0.935	5
	%	2.9	20	27.1	45.7	4.3			
12	تكرار	4	15	29	18	4	3.04	0.970	7
	%	5.7	21.4	41.4	25.7	5.7			
13	تكرار	3	8	23	31	5	3.40	0.937	4
	%	4.3	11.4	32.9	44.3	7.1			
14	تكرار	3	6	19	30	12	3.60	1.013	2
	%	4.3	8.6	27.1	42.9	17.1			
15	تكرار	16	21	14	13	6	2.60	1.267	9
	%	22.9	30	20	18.6	8.6			
16	تكرار	1	10	21	28	10	3.51	0.959	3
	%	1.4	14.3	30	40	14.3			
17	تكرار	11	25	14	17	3	2.66	1.141	8
	%	15.7	35.7	20	24.3	4.3			
18	تكرار	9	12	13	25	11	3.24	1.271	6
	%	12.9	17.1	18.6	35.7	15.7			
19	تكرار	0	3	9	40	18	4.04	0.751	1
	%	0	4.3	12.9	57.1	25.7			
المتوسط الموزون والانحراف المعياري للمحور الأول ككل									
							3.26	0.664	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

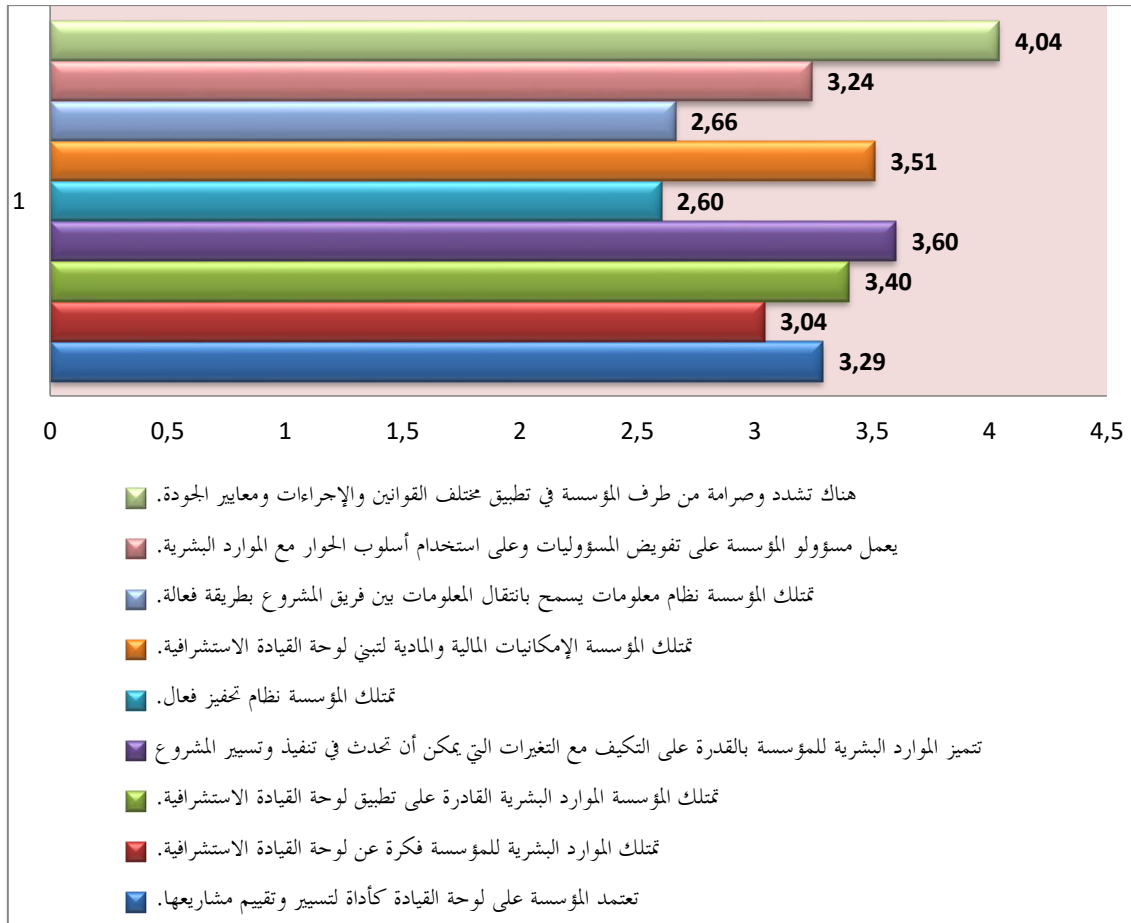
يتضح من الجدول أعلاه أن استجابات إدارات مؤسسة مترو الجزائر حول المحور الثاني (مدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع) كانت متقاربة نسبياً وذات درجة موافقة متوسطة، بحيث أن 44.45% من الاستجابات (الفقرات 13، 14، 16، 19) كانت عند درجة "موافق" حسب مقياس ليكرت الخماسي. بمتوسط حسابي تراوح بين (3.40 – 4.04)، كما أن الانحراف المعياري كان منخفضاً لمعظم هذه الاستجابات (44.45% من الاستجابات)، مما يدل على أن استجابات أفراد عينة الدراسة على هذه الفقرات تتميز بالتركيز وعدم التشتت. بينما 55.55% من الاستجابات الأخرى (الفقرات 11، 12، 15، 17، 18)، فقد

كانت عند درجة محايد حسب مقياس ليكرت الخماسي. بمتوسط حسابي تراوح بين (2.60 – 3.29) مع درجة تشتت متفاوتة من فقرة لأخرى.

ولقد جاءت الفقرة 19 (هناك تشدد وصرامة من طرف المؤسسة في تطبيق مختلف القوانين والإجراءات ومعايير الجودة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.04) وانحراف معياري (0.751)، وجاءت الفقرة 14 (تميز الموارد البشرية للمؤسسة بالقدرة على التكيف مع التغيرات التي يمكن أن تحدث في تنفيذ وتسيير المشروع) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (1.013)، وهذا ما يقابل درجة الموافقة حسب مقياس ليكرت الخماسي. بينما جاءت الفقرة 15 (تمتلك المؤسسة نظام تحفيز فعال) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.60)، وهو ما يقابل درجة "محايد" في مقياس ليكرت الخماسي، كما حققت هذه الفقرة أقل انحراف معياري (0.722)، وهذا يدل على اتفاق استجابات أفراد العينة على عدم توفرها في المؤسسة.

وبصفة عامة، يتضح أن المتوسط الحسابي الموزون لكل فقرات المحور الثاني هو (3.26) وانحراف معياري (0.664)، وهو ما يقابل درجة "محايد"؛ بمعنى أن مستوى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع محل الدراسة يعتبر متوسط. ويبين الشكل التالي متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول:

الشكل رقم (63): متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه للمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من كل سبق يتضح أن هذه الأخيرة لا توضح توجهها الاستراتيجي بشكل جيد لمواردها البشرية، كما أن نظام إدارة أداء المشاريع الذي تعتمد عليه المؤسسة تقليدي وغير متعدد الأبعاد، وتستخدم أيضا نظام معلومات تقليدي نسبيا، ورغم هذه النقائص إلا أن أغلب الموارد البشرية للمؤسسة تؤكد على أهمية وضرة تبني نظام إدارة الأداء حديث وكذا بضرورة تطوير نظام المعلومات.

ويتم تقييم أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بصفة دورية بالاعتماد فقط على المؤشرات المرتبطة بالقيود الثلاثة للمشروع (التكلفة، الوقت، والجودة). وبما أن المؤسسة تهتم أكثر بإدارة المشاريع الموكلة إليها في مجال النقل الحضري من طرف وزارة النقل، فهي بطبيعة الحال تعمل على ربط أهداف هذه المشاريع مع أهدافها الاستراتيجية.

بالإضافة لما سبق، تم التوصل إلى أن 31 % فقط من الموارد البشرية للمؤسسة يملكون فكرة عن مفهوم لوحة القيادة الاستشرافية.

وتمتلك المؤسسة الموارد البشرية والموارد المادية والمالية الكافية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشاريعها، كما أنها تحرص على احترام الشركات المنفذة لمشاريعها لمعايير الجودة والبيئة والسلامة المهنية. وتجدر الإشارة إلى أن النتائج المتوصل إليها من خلال تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة للمحور الأول والثاني، تؤكد ما تم التوصل إليه من خلال المقابلات التي تم إجرائها مع العديد من الإطارات والمسؤولين في مؤسسة مترو الجزائر.

5. اختبار فرضيات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر

بما أن العينة عشوائية وحجمها أكبر من 30 فرد والدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، فسيتم الاعتماد على تحليل اختبار "ت" للعينة الواحدة وذلك بهدف اختبار فرضيات الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر؛ بمعنى آخر سيتم من خلال هذا الاختبار توضيح أهمية الفروق بين المتوسط الحسابي للعينة والمتوسط الحسابي الفرضي (3) والذي يقابل درجة "محايد" حسب مقياس ليكرت الخماسي.

1.5. اختبار الفرضية الأولى: "يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ".

من خلال تحليل المحور الأول (مدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع)، فقد تم التوصل إلى أن المتوسط الحسابي الموزون للمحور (3.45) وبانحراف معياري (0.620)، وهذا يدل على أن هذه المقومات تتوفر بدرجة مقبولة نسبيا في مؤسسة مترو الجزائر. ومن أجل التحقق من هذا، فقد تم الاعتماد على اختبار "ت" للعينة الواحدة ومن طرف واحد (من طرف اليمين)، وكانت الفرضية الصفرية البديلة كالآتي:

الفرضية الصفرية (H_0): لا يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ؛
الفرضية البديلة (H_1): يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

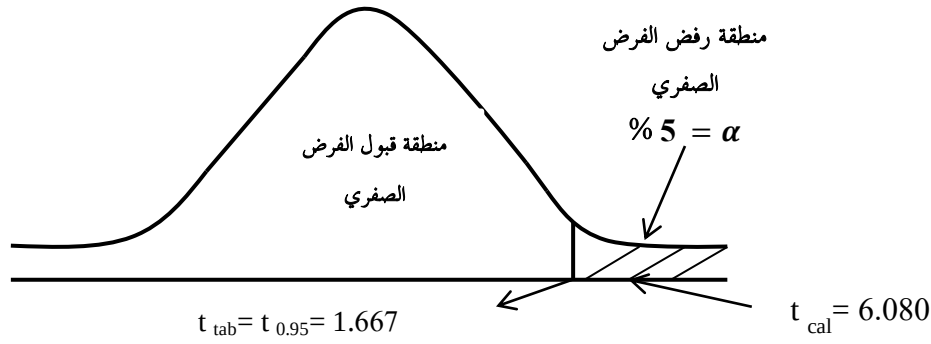
الجدول رقم (29): نتائج اختبار "ت" للمحور الأول للدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة "Sig"	قيمة "ت" الجدولية	نتيجة الاختبار
1	3.04	1.109	0.323	0.374	1.667	قبول
2	3.66	1.006	5.468	$0.001 >$	1.667	رفض
3	3.57	0.972	4.920	$0.001 >$	1.667	رفض
4	3.23	0.920	2.080	0.021	1.667	رفض
5	3.03	0.722	0.331	0.371	1.667	قبول
6	3.50	0.897	4.664	$0.001 >$	1.667	رفض
7	3.50	0.913	4.583	$0.001 >$	1.667	رفض
8	3.74	0.846	7.348	$0.001 >$	1.667	رفض
9	3.13	1.191	0.903	0.185	1.667	قبول
10	3.57	1.000	4.776	$0.001 >$	1.667	رفض
المحور ككل	3.45	0.620	6.080	$0.001 >$	1.667	رفض

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يوضح الجدول أعلاه أن كل فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لمؤسسة مترو الجزائر، ما عدا الفقرات (1 و 5 و 9)، كانت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية ومستوى الدلالة أقل من 0.05، وبالتالي فهذه الفقرات تعتبر دالة احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ؛ بمعنى أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرات قد زاد عن المتوسط الفرضي (المحايد) وهي 3، وهذا ما يؤكد أن هناك موافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على هذه الفقرات. وتعتبر الفقرات (1 و 5 و 9) أقل الفقرات موافقة في المحور الأول، بحيث كانت المتوسطات حسابية لهذه الفقرات على التوالي 3.04 و 3.03 و 3.13، كما أن قيمة "ت" المحسوبة لها كانت على التوالي 0.323 و 0.331 و 0.903 والتي هي أقل من "ت" الجدولية ومستوى المعنوية لها أكبر من 0.05، وهذا ما يدل على أن هذه الفقرات ليست دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.05، ولا توجد موافقة من طرف أفراد عينة الدراسة على هذه الفقرات. من نفس الجدول يتضح إذن أن قيمة "ت" المحسوبة لكل الفقرات (6.080) أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.667)، ومستوى الدلالة ($0.001 >$) أقل من 0.05، لهذا يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن "يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$. والشكل أدناه يلخص نتائج اختبار "ت" للعينة واحدة المتحصل عليها:

الشكل رقم (64): نتائج اختبار الفرضية الأولى الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من خلال "ت" المحسوبة لكل فقرة من فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر، تم استنتاج ما يلي:

- لا تقوم مؤسسة مترو الجزائر بتوضيح استراتيجيتها بشكل رسمي لمواردها البشرية، فقد أكدت نتائج الدراسة والمقابلات أن أغلبية إطارات المؤسسة لا يملكون صورة واضحة عن التوجه الاستراتيجي للمؤسسة، لكن أكد المستجوبون أن هناك مقترح لنظام إداري يوضح التوجه الاستراتيجي للمؤسسة ومبادئها وأهدافها والذي تم تصميمه من قبل إطارات المؤسسة والذي لم يتم المصادقة عليه لعدم إحاطته بكل خصائص المؤسسة، لذا سيتم إعادة تصميمه من طرف مكتب دراسات خارجي بالتنسيق مع إطارات المؤسسة؛
- باعتبار أن استراتيجية المؤسسة ترتبط بسياسة واستراتيجية وزارة النقل في مجال النقل الحضري، لذا فإن استراتيجية المؤسسة مرتبطة بشكل كبير بمدى تحقيق المشاريع الموكلة إليها من قبل هذه الوزارة وفقا للتكلفة والوقت والجودة المحددة في الدراسات الخاصة بالمشروع محل الدراسة أو المشاريع الأخرى للمؤسسة؛
- تعمل المؤسسة على توضيح أهداف المشروع لكل الأطراف المشاركة في إنجازه (مكاتب الدراسات، الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية، المكتب المكلف بمتابعة عملية تنفيذ المشروع (Dohwa-Yooshin)، الأطراف الخارجية الأخرى)؛
- تعتمد المؤسسة في تقييم المشروع محل الدراسة وكل مشاريعها على المؤشرات الأساسية التقليدية المتعلقة بالقيود الثلاثة لأي مشروع (التكلفة والوقت والجودة)، لذا كانت استجابات أفراد عينة الدراسة على الفقرة رقم 4 (يتم ترجمة أهداف المشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء المالية وغير المالية) ذات مستوى متوسط، وعلى الفقرة رقم 8 (يتم تقييم مستوى نجاح المشروع بمدى تحقيق أهداف المشروع المتعلقة بالتكلفة والوقت والجودة). كانت الاستجابات ذات مستوى مرتفع؛
- لا تعتمد المؤسسة بكثرة على المؤشرات غير المالية كما أنها لا تقوم بربط المؤشرات المستخدمة بعلاقات السبب والنتيجة، فوفقا لنتائج المقابلات فقد أكد المستجوبون أن المؤسسة لا تستخدم الكثير من المؤشرات بل تعتمد على تلك الموجودة في التقارير الشهرية المفصلة عن التقدم المحقق في المشروع والمقدمة من طرف الشركة المنفذة والمكتب المكلف بمتابعة عملية تنفيذ المشروع (Dohwa-Yooshin)، بحيث تقوم مؤسسة مترو الجزائر على التأكد من صحة هذه المؤشرات والتقارير من خلال المتابعة اليومية المباشرة على مستوى كوسيدار "TP" - M29 وعلى

- مستوى الورشات، بالإضافة للتقارير اليومية المقدمة من طرف مكتب Dohwa-Yooshin المكلف من قبل مؤسسة مترو الجزائر بمهمة متابعة مدى ملائمة كل عملية من عمليات المشروع للمواصفات التقنية المطلوبة؛
- تدرك المؤسسة وتؤمن بضرورة تبني نظام لتقييم وإدارة أداء مشاريعها، بحيث تعمل المؤسسة حاليا على تحسين طرق إدارة مشاريعها من خلال محاولة تصميم وتبني عدة أنظمة متكاملة فيما بينها والتي تسهل عملية تبني نظام إدارة الأداء، نذكر منها:¹
 - ✓ نظام نمذجة معلومات المباني (BIM Building Information Modeling)؛
 - ✓ تصميم نظام للإدارة الاستراتيجية الخاص بالمؤسسة من أجل جعل التوجه الاستراتيجي للمؤسسة ومبادئها وأهدافها أكثر وضوحا ودقة لكل أفرادها؛
 - ✓ التخطيط للحصول على شهادة أيزو 9001، وذلك بعد الانتهاء من تصميم نظام الإدارة الاستراتيجية وكذا تحقيق كل متطلبات الواجب توفيرها للحصول على هذه الشهادة؛
 - تقوم المؤسسة بتقييم مدى تحقيق أهداف المشروع بشكل دوري ومستمر بناءً على التقارير المقدمة من طرف الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية و المكتب المكلف بمتابعة عملية تنفيذ المشروع (Dohwa-Yooshin)، بالإضافة للاجتماعات الدورية والاستعجالية معهما والمتابعة المباشرة من طرف أفراد مؤسسة مترو الجزائر المتواجدين على مستوى كوسيدار "TP" - M29 بباش جراح وعلى مستوى الورشات؛
 - رغم الدورات التكوينية المتعددة التي يتم إجرائها بصفة دورية لصالح الموارد البشرية للمؤسسة، إلا أن أغلب أفراد عينة الدراسة والمستجوبون في المقابلات أكدوا عدم رضاهم عن هذه الدورات لعدم فعاليتها وكونها لا تتلاءم مع المتطلبات الحالية للموارد البشرية ولا تتوافق مع التطبيقات الإدارية الحالية للمؤسسة؛
 - تؤمن مؤسسة مترو الجزائر بضرورة مساهمتها في حماية البيئة والحفاظ عليها، من خلال تخصيص محور كامل للجانب البيئي في الدراسات التفصيلية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، والتي يجب على شركة كوسيدار "TP" - M29 احترام بنود هذا المحور، فهو إذا من أهم بنود العقد المبرم بين صاحب المشروع المفوض والشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية.
- 2.5. اختبار الفرضية الثانية: " يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيم اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0,05$.
- من خلال تحليل المحور الثاني (مدى توفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع)، فقد تم التوصل إلى أن المتوسط الحسابي الموزون لهذا المحور هو (3.26) وبانحراف معياري (0.664)، وهذا يدل على أن مؤسسة مترو الجزائر تتوفر بدرجة متوسطة على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية. ويهدف التحقق من هذا، فقد تم الاعتماد على اختبار "ت" للعينة الواحدة ومن طرف واحد (من طرف اليمين)، وكانت الفرضية الصفرية والفرضية البديلة كالآتي:

¹ سيتم التطرق لاحقا بالشرح المفصل لهذه الأنظمة.

- الفرضية الصفرية (H_0): لا يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ؛
- الفرضية البديلة (H_1): يتوفر صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

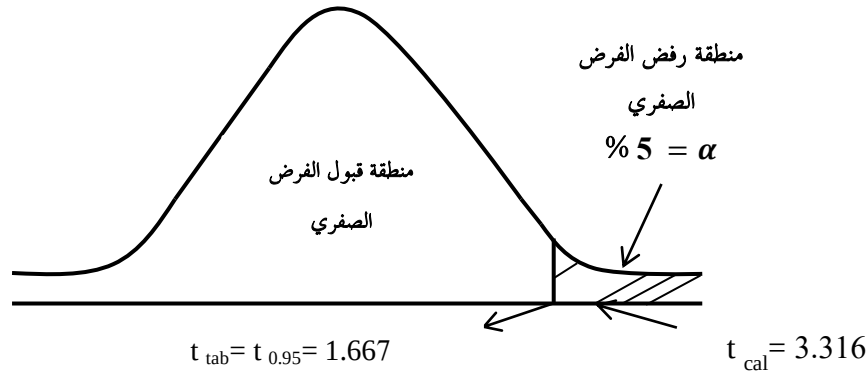
الجدول رقم (30): نتائج اختبار "ت" للمحور الثاني للدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة "Sig"	قيمة "ت" الجدولية	نتيجة الاختبار
11	3.29	0.935	2.557	0.006	1.667	رفض
12	3.04	0.970	0.370	0.356	1.667	قبول
13	3.39	0.937	3.444	$0.001 >$	1.667	رفض
14	3.60	1.013	4.956	$0.001 >$	1.667	رفض
15	2.60	1.267	2.641 -	0.005	1.667	رفض
16	3.51	0.959	4.486	$0.001 >$	1.667	رفض
17	2.66	1.141	2.515 -	$0.001 >$	1.667	رفض
18	3.24	1.279	1.589	0.058	1.667	قبول
19	4.04	0.751	11.625	$0.001 >$	1.667	رفض
المحور ككل	3.26	0.664	3.316	$0.001 >$	1.667	رفض

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من الجدول أعلاه يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة لكل فقرات المحور الثاني كانت أكبر من "ت" الجدولية، ومستوى المعنوية أقل من 0.05، وهذا يشير إلى أن متوسط درجة استجابة عينة الدراسة لفقرات هذا المحور زاد عن المتوسط الفرضي (المحايد) وهو 3؛ وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرات لكن بدرجة متوسط. من نفس الجدول يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة (3.316) أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.667)، ومستوى الدلالة ($0.001 >$) أقل من 0.05، لهذا يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن "صاحب المشروع المفوض (EMA) لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يتوفر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$. والشكل أدناه يلخص نتائج اختبار "ت" للعينة واحدة المتحصل عليها:

الشكل رقم (65): نتائج اختبار الفرضية الثانية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من خلال "ت" المحسوبة لكل فقرة من فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر، تم استنتاج ما يلي:

- لا تمتلك مؤسسة مترو الجزائر نظام إدارة الأداء القائم على لوحات القيادة، فهذه المؤسسة تعتمد على التقارير الشهرية المقدمة من طرف الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" والمكتب المكلف بمتابعة عملية تنفيذ المشروع (Dohwa-Yooshin) لتقييم أداء هذا المشروع، بحيث تركز هذه التقارير أكثر على تقييم المشروع من حيث مدى احترام القيود الثلاثة له (التكلفة، والوقت، والجودة)، بالإضافة لمدى احترام القيود المتعلقة بالسلامة المهنية والبيئة؛
- تمتلك الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية بدرجة متوسطة نسبياً (31.4% من عينة الدراسة)؛
- تتميز الموارد البشرية للمؤسسة بالقدرة على التكيف مع التغييرات؛
- تمتلك المؤسسة الموارد البشرية القادرة على تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع؛
- تختلف آراء الموارد البشرية لمؤسسة مترو الجزائر حول مدى فعالية نظام التحفيز المتبع من طرف المؤسسة، فقد أكدت نتائج الدراسة على عدم فعالية هذا النظام لكن أظهرت نتائج المقابلات أسباب نتائج الدراسة (الاستبيان)، حيث يوجد تباين بين درجة رضاهم حول هذا النظام، فهناك من أكد على رضاه وهناك من أكد على وجود نظام تحفيز لكنه ليس بالفعالية المطلوبة . وبالتالي يمكن القول أن عدم فعالية هذا النظام تعود لاختلاف درجة استفادات أفراد المؤسسة منه؛
- تتوفر لدى المؤسسة الامكانيات المادية والمالية الضرورية لتبني لوحة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؛
- تمتلك مؤسسة مترو الجزائر نظام معلومات قائم على أدوات الاتصال البسيطة (البريد الإلكتروني، الهاتف،...)، فهي لا تمتلك نظام معلومات داخلي (Intranet)، كما أن اتصال المؤسسة مع الأطراف الخارجية المشاركة في تنفيذ المشروع يتم باستخدام نفس الأدوات، بالإضافة لاستخدام منصة (Building Lite) المشتركة بين مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP"- M29 ومكتب الدراسات Dohwa-Yooshin، ومكاتب الدراسات، بحيث تحتوي هذه المنصة على كل مخططات المشروع والتي يتم تحديثها في

حالة إدخال تعديلات في هذه المخططات. والجدير بالذكر، أن مؤسسة مترو الجزائر تطمح لتبني نظام معلومات حديث والذي يستخدم في إدارة المشروعات (نظام نمذجة معلومات البناء "BIM")، بحيث يسمح هذا النظام بتسهيل عملية الاتصال بين كل أطراف المشروع مع تقديمه لمزايا أخرى التي سيتم تقديمها في العناصر اللاحقة؛

- يعتمد مسؤولو مؤسسة مترو الجزائر بدرجة متوسطة على تفويض المسؤوليات واستخدام أسلوب الحوار؛
- تحرص مؤسسة مترو الجزائر على تطبيق القوانين وعلى ضمان احترام الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار "TP" - M29) للجودة المتفق عليها. وباعتبار أن الشركة المنفذة حاصلة على عدة شهادات أيزو في إدارة الجودة والبيئة، لذا فهي تحرص باستمرار على احترام معايير الجودة وحماية البيئة بما يضمن لمؤسسة مترو الجزائر تنفيذ المشروع وفقا لمتطلباته وبما يضمن السلامة المهنية وحماية البيئة.

3.5. التحليل الكلي لمحاور الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر

لقد تم الاعتماد على اختبار "ت" للعينة الواحدة من طرف واحد لتحليل آراء أفراد عينة الدراسة حول مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى):

الجدول رقم (31): التحليل الكلي لمحاور الدراسة الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر.

رقم المحور	عنوان المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة	قيمة "ت" الجدولية	نتيجة الاختبار
1	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	3.45	0.620	6.080	> 0.001	1.667	رفض
2	مدى توفر مؤسسة مترو الجزائر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	3.26	0.664	3.316	> 0.001	1.667	رفض
	المحاور ككل	3.36	0.596	5.008	> 0.001	1.667	رفض

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

حسب الجدول أعلاه يتضح أن المتوسط الحسابي للمحاور ككل يساوي 3.36 وانحراف معياري 0.596 وقيمة "ت" المحسوبة تساوي 5.008 وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتي تساوي 1.667، ومستوى دلالة يساوي (>0.001) وهو أقل من 0.05، وهذا يدل على توفر المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لنجاح عملية تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بدرجة متوسطة؛ أي أن مؤسسة مترو الجزائر (صاحب المشروع المفوض) لها القدرة نسبيا على تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية واستخدامها كآلية لإدارة أداء هذا المشروع.

المطلب الثالث: تحليل بيانات الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP"- M29

يعالج هذا المطلب تحليل بيانات الاستبيان الموجه لإطارات الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، وذلك من خلال اختبار اعتدالية التوزيع واختبار ثبات وصدق الأداة وكذا تحليل البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة، بالإضافة لتحليل فقرات ومحاور الاستبيان.

1. اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

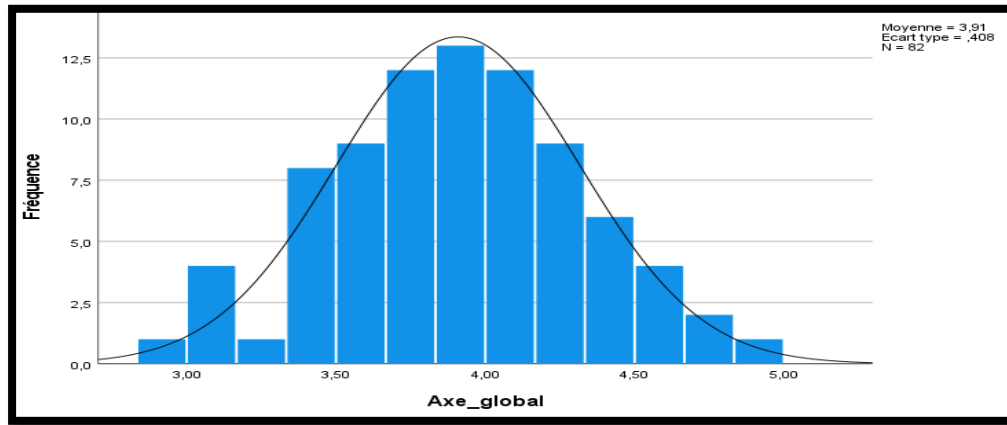
لقد تم الاعتماد هنا أيضا على اختبار كولموغروف-سميرنوف (K-S) للتحقق من أن عينة الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار لمحاور الاستبيان:

الجدول رقم (32): نتائج اختبار كولموغروف-سميرنوف لعينة الدراسة الخاصة بكوسيدار "TP"- M29.

محاور الدراسة	عدد الفقرات	اختبار (K-S)	مستوى المعنوية
مدى توفر المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية	10	0.081	0.200
مدى توفر المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية	10	0.081	0.200
الاستبيان ككل	20	0.070	0.200

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

الشكل رقم (66): منحنى اعتدالية التوزيع لبيانات الاستبيان الموجه لكوسيدار "TP"- M29.



المصدر: من مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يبين كل من الجدول والمنحنى أعلاه أن محاور الاستبيان لها مستوى معنوية أكبر من 0.05 ($Sig > 0.05$)، وعليه تقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن بيانات الاستبيان تتبع التوزيع الطبيعي، وهذا ما يتيح الاعتماد على الاختبارات المعلمية؛ أهمها اختبار معامل الارتباط بيرسون واختبار "ت" للعينة الواحدة.

2. اختبار صدق وثبات أداة الدراسة

1.2. الصدق الظاهري

للتأكد من الصدق الظاهري للاستبيان الموجه لإطارات الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، فقد تم عرضه على مجموعة من المحكمين من أساتذة علوم التسيير بجامعة أحمد بوقرة-

بومرداس، ومن المدرسة العليا للدراسات التجارية. وبناءً على آراء واقتراحات المحكمين، فقد تم إجراء تعديلات في صياغة بعض فقرات الاستبيان. ويوضح الملحق رقم (11) أسماء الأساتذة الذين قاموا بتحكيم الاستبيان.

2.2. صدق الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان

تم التحقق من الاتساق الداخلي لفقرات الاستبيان من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمحور التابعة له، كما يلي:

- الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول: مدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة هذا المشروع.

الجدول رقم (33): الصدق الداخلي لفقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لكوسيدار "TP" - M29.

التسلسل	الفقرات	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
1	تمتلك المؤسسة رؤية واستراتيجية معلنة لكل مواردها البشرية المشاركين في إنجاز مختلف المشاريع.	**0.600	0.001 >
2	يتم ربط أهداف المشروع مع استراتيجية المؤسسة.	**0.595	0.001 >
3	يتم توضيح ونشر أهداف المشروع لكل الأطراف المشاركة في تحقيق هذه الأهداف، خاصة لفريق المشروع.	**0.667	0.001 >
4	يتم ترجمة أهداف المشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء.	**0.580	0.001 >
5	يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة.	**0.398	0.001 >
6	يتم تقييم مستوى تحقيق أهداف المشروع بصفة دورية ومستمرة.	**0.694	0.001 >
7	يتم تقييم مستوى نجاح إدارة المشروع بمدى تحقيق أهداف المشروع المتعلقة بالتكلفة والوقت والجودة.	**0.482	0.001 >
8	تمتلك إدارة المشروع القدرة على التكيف مع أوامر التغيير ومع الظروف غير المتوقعة.	**0.513	0.001 >
9	تتسم إدارة المشروع على تنمية وتطوير كفاءات وقدرات فريق المشروع بصفة مستمرة.	**0.527	0.001 >
10	تؤمن المنظمة بضرورة مساهمتها في حماية البيئة والحفاظ عليها.	**0.550	0.001 >

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

** الارتباط دال احصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$

يوضح الجدول أعلاه معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبيان مع الدرجة الكلية للمحور الأول، والذي يبين أن معاملات الارتباط دالة احصائياً عند مستوى دلالة 0.01، وقيمة r المحسوبة (تراوحت بين 0.398

و0.694) أكبر من قيمة r الجدولية* (0.283)، وهذا ما يدل على أن هناك اتساق جيد بين فقرات المحور الأول والمحور ككل؛ أي أن فقرات المحور الأول صادقة لما وضعت لقياسه.

- الصدق الداخلي لفقرات المحور الثاني: مدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع.

الجدول رقم (34): الصدق الداخلي لفقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لكوسيدار "TP"-M29.

التسلسل	الفقرات	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
11	تعتمد المؤسسة على لوحة القيادة كأداة لتسيير وتقييم مشاريعها.	**0.600	$0.001 >$
12	يمتلك فريق المشروع فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية.	**0.406	$0.001 >$
13	تمتلك المؤسسة الموارد البشرية القادرة على تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية.	**0.606	$0.001 >$
14	يتميز فريق المشروع بالقدرة على التكيف مع التغيرات التي يمكن أن تحدث في تنفيذ وتسيير المشروع	**0.526	$0.001 >$
15	تمتلك المؤسسة نظام تحفيز فعال.	**0.508	$0.001 >$
16	تمتلك المؤسسة الإمكانيات المالية والمادية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية.	**0.349	$0.001 >$
17	تمتلك المنظمة نظام معلومات يسمح بانتقال المعلومات بين فريق المشروع بطريقة فعالة.	**0.647	$0.001 >$
18	تمتلك المنظمة نظام يتيح لها التنبؤ بالمشاكل والمخاطر المحتملة.	**0.595	$0.001 >$
19	يعمل مدير المشروع الحالي على تفويض المسؤوليات وعلى استخدام أسلوب الحوار مع فريق المشروع.	**0.716	$0.001 >$
20	هناك تشدد وصرامة من طرف إدارة المشروع في تطبيق مختلف القوانين والإجراءات ومعايير الجودة.	**0.364	$0.001 >$

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

** الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$

يوضح الجدول أعلاه معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات الاستبيان مع الدرجة الكلية للمحور الثاني، والذي يبين أن معاملات الارتباط دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01، وقيمة r المحسوبة (تراوحت بين 0.349 و0.716) أكبر من قيمة r الجدولية (0.283)، وهذا ما يدل على أن هناك اتساق جيد بين فقرات المحور الثاني والمحور ككل؛ أي أن فقرات المحور الثاني صادقة لما وضعت لقياسه.

* قيمة r الجدولية عند مستوى دلالة 0.01 ودرجة حرية 80 تساوي 0.283.

• صدق الاتساق البنائي (Structure Validity)

الجدول رقم (35): معامل الارتباط بين درجة كل محور من محاور الدراسة مع الدرجة الكلية لفقرات الاستبيان.

المحور	العنوان	معامل الارتباط	الدلالة الاحصائية
1	مدى توفر كوسيدار "TP" - M29 على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية	0.898**	0.001 >
2	مدى توفر كوسيدار "TP" - M29 على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية	0.892**	0.001 >

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

** الارتباط دال احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0.01$

يبين الجدول رقم (35) معاملات الارتباط بين معدل كل محور من محوري الدراسة مع المعدل الإجمالي لفقرات الاستبيان، بحيث نلاحظ أن كل المحاور لها اتساق مع المعدل الكلي والتي كانت دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.01، كما أن قيمة r المحسوبة (تراوحت بين 0.892 و 0.898) أكبر من قيمة r الجدولية (0.283)، وهذا ما يدل على أن محاور الاستبيان صادقة لما وضعت لقياسه.

3.2. ثبات فقرات الاستبيان

لقد تم الاعتماد على معامل ألفا-كرونباخ لاختبار ثبات وصدق محاور الاستبيان، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم (36): قيم معامل الثبات والصدق لكل محور من محاور الدراسة.

المحور	العنوان	عدد الفقرات	معامل الثبات	معامل الصدق
1	مدى توفر شركة كوسيدار "TP" - M29 على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية	10	74.3 %	86.20 %
2	مدى توفر شركة كوسيدار "TP" - M29 على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية	10	71.4 %	84.50 %
الاستبيان ككل		20	82.7 %	90.94 %

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من الجدول أعلاه يتضح أن معاملات الثبات الخاصة بكل محور أكبر من قيمة معامل الثبات المقبولة (70 %)، كما بلغ معامل الثبات لكل فقرات الاستبيان 82.5 %، وهذا ما يعتبر نسبة جيدة وتبين ثبات الاستبيان وصلاحيته. ويتميز معامل الصدق (الجذر التربيعي لمعامل الثبات) بقيمة جيدة ومقبولة، وهذا ما يوضح صدق بيانات الاستبيان ويؤكد نتائج اختبار الصدق التي تم إجرائها سابقا.

3. وصف لعينة الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29

يقدم الجدول أدناه وصف للخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة الخاصة بإطارات الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29)، وذلك من حيث الجنس، والسن، والمستوى التعليمي، وسنوات الخبرة:

الجدول رقم (37): الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.

المتغيرات الشخصية والوظيفية	التكرارات	النسب المئوية
الجنس	ذكر	52
	أنثى	30
السن	أقل من 30 سنة	25
	ما بين 30 - 39 سنة	43
	ما بين 40 - 50 سنة	10
	أكثر من 50 سنة	4
المستوى التعليمي	ليسانس	28
	ماجستير / ماستر	22
	مهندس دولة	31
	دكتوراه	1
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	25
	ما بين 5 - 10 سنوات	35
	ما بين 11 - 19 سنة	19
	أكثر من 20 سنة	3

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يوضح الجدول أعلاه أن 63.40 % من عينة الدراسة من "الذكور" و36.60 % من "الإناث"، ويرجع هذا لطبيعة نشاط المؤسسة (البناء والأشغال العمومية). أما متغير السن فبلغت أعلى نسبة مئوية (52.40 %) للفئة العمرية "ما بين 30-39 سنة"، تليها الفئة "الأقل من 30 سنة" بنسبة 30.5 %، أما الفئة "الأكثر من 40 سنة" فهي تمثل 17.1 %.

وتؤكد هذه النتائج ما تم التوصل إليه في المقابلة التي تم إجرائها مع "رئيس القسم الفرعي لشؤون الموظفين"، بحيث أكد هذا الأخير أن شركة كوسيدار TP تهتم بتوظيف الكفاءات الشبانية والذين يتم تأطيرهم وتكوينهم من قبل مجموعة من الموارد البشرية ذات الأقدمية والخبرة والكفاءة في مجال إنجاز أشغال الأنفاق والمترو، وهذا ما يفسر قلة الفئة العمرية الأكثر من 40 سنة باعتبار أنهم يلعبون دور الموجه والمؤطر للفئة الشبانية التي لها القدرات التي يمكن أن تؤثر بشكل إيجابي على أداء المشروع لكنها تحتاج للتوجيه والتكوين.

وبالنسبة لمتغير "المستوى التعليمي" فقد بلغت أعلى نسبة (37.8%) للمستوى التعليمي "مهندس دولة"، ثم يليها المؤهل العلمي "ليسانس" بنسبة (34.1%)، وجاء بعدها المؤهل العلمي ماجستير/ماستر والدكتوراه بنسبة 26.8% و1.2% على التوالي. ويمكن تفسير هذه النتائج بطبيعة نشاط شركة كوسيدار TP، فهي تحتاج أكثر للمهندسين المختصين في المجالات العديدة لنشاط البناء والأشغال العمومية (مهندسين في الهندسة المدنية، والمهندسين المعماريين، ومهندسين في الإلكترونيك ميكانيك، ومهندسين في التخطيط والإحصاء... إلخ).

كما يبين الجدول أعلاه أن 68.3% لهم خبرة (أكثر من 5 سنوات)، ويعزى ذلك إلى طبيعة المشروع ومدة إنجازها، فعملية تنفيذ مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" انطلقت منذ أكثر من 7 سنوات، لذا نجد أن الأغلبية يملكون خبرة أكثر من 5 سنوات، لكن عند تحليل متغير "الخبرة المهنية" من منظور آخر نجد أن الفئتين "أقل من 5 سنوات" و"بين 5-10 سنوات" يمثلان 73.2%، وهذا ما يؤكد اهتمام الشركة بالطاقات الشبانية دون إهمالها للكفاءات والإطارات ذوي الخبرة وذات الطاقات المبدعة.

4. استعراض وتحليل متغيرات الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29

سيتم في هذا الجزء عرض وتحليل مختلف محاور وفقرات الاستبيان الموجه لإطارات الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29). وتهدف هذه الدراسة للإجابة على السؤالين الفرعيين التاليين:

- هل تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع؟
 - هل تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع؟
- وللإجابة عن هذين السؤالين، فسيتم فيما يلي استعراض متغيرات الدراسة من خلال استخراج التكرارات المطلقة والنسبية والمتوسطات الحسابية لمعرفة مستوى متغيرات الدراسة، بالإضافة للانحراف المعياري لتوضيح مدى تمركز أو تشتت الإجابات حول المتوسط الحسابي لمحوري الدراسة.

1.4. تحليل فقرات المحور الأول

فيما يلي تحليل آراء أفراد عينة الدراسة حول المحور الأول المتعلق بمدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع:

الجدول رقم (38): استعراض وتحليل فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP" - M29.

رقم الفقرة	التكرارات والنسب المئوية	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	تكرار	0	5	18	44	15	3.84	0.793	8
	%	0	6	22	53.7	18.3			
2	تكرار	0	1	8	43	30	4.24	0.677	2
	%	0	1.2	9.8	52.4	36.6			
3	تكرار	0	7	14	35	26	3.98	0.916	6
	%	0	8.5	17.1	42.7	31.7			
4	تكرار	0	8	29	32	13	3.61	0.871	9
	%	0	9.8	35.4	39	15.9			
5	تكرار	11	17	31	15	8	2.90	1.152	10
	%	13.4	20.6	37.8	18.3	9.8			
6	تكرار	1	3	12	42	24	4.04	0.838	5
	%	1.2	3.7	14.6	51.2	29.3			
7	تكرار	0	1	7	45	29	4.24	0.658	1
	%	0	1.2	8.5	54.9	35.4			
8	تكرار	0	2	14	42	24	4.07	0.750	4
	%	0	2.4	17.1	51.2	29.3			
9	تكرار	2	4	12	44	20	3.93	0.900	7
	%	2.4	4.9	14.6	53.7	24.4			
10	تكرار	0	1	17	37	27	4.10	0.764	3
	%	0	1.2	20.7	45.1	32.9			
المتوسط الموزون والانحراف المعياري للمحور الأول ككل							3.895	0.462	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يتضح من الجدول رقم (38) أن استجابات إدارات شركة كوسيدار "TP" - M29 حول المحور الأول (مدى توفر الشركة على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع) كانت متقاربة وذات مستوى مرتفع، ما عدا الفقرة رقم 5 (يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة). فكانت أغلب الإجابات، عند درجة "موافق" حسب مقياس ليكرت الخماسي (أنظر الجدول رقم 20) بمتوسط حسابي تراوح بين (3.61-4.24)، وتسمح القيمة المنخفضة للانحراف المعياري من التأكد من أن استجابات أفراد عينة الدراسة تتميز بالتمركز وعدم التشتت.

ولقد جاءت الفقرة 7 (يتم تقييم مستوى نجاح المشروع بمدى تحقيق أهداف المشروع المتعلقة بالتكلفة والوقت والجودة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.24) وانحراف معياري (0.658)، وجاءت الفقرة 2 (يتم ربط أهداف

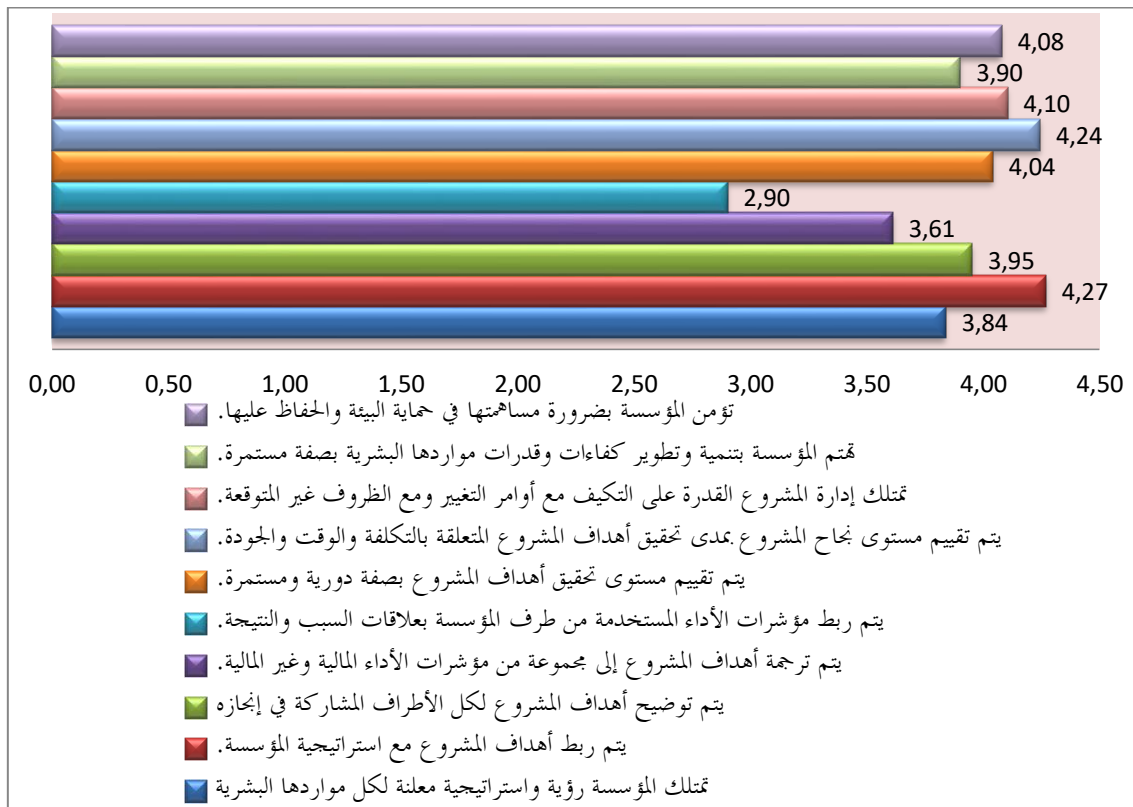
المشروع مع استراتيجية المؤسسة) في المرتبة الثانية. بمتوسط حسابي (4.24) وانحراف معياري (0.677)، وهذا ما يقابل درجة الموافقة بشدة حسب مقياس ليكرت الخماسي.

فيما جاءت الفقرة 5 (يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة) في المرتبة الأخيرة بأقل متوسط حسابي (2.90)، وهو ما يقابل درجة "محايد" في مقياس ليكرت الخماسي، كما حققت هذه الفقرة أعلى انحراف معياري (1.152) وهذا ما يبين عدم اتفاق وتشتت استجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرة رقم 5، كما يتضح أن المتوسط الحسابي لهذه الفقرة كان أقل من الوسط الفرضي (3)، وهذا يدل على عدم توفرها في الشركة.

وبصفة عامة، يتبين أن المتوسط الحسابي الموزون لكل فقرات المحور الأول هي (3.895) وبانحراف معياري (0.462)، وهو ما يقابل درجة (موافق)؛ أي أن مستوى توفر الشركة محل الدراسة على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع يعتبر مرتفع وجيد. ويبين الشكل التالي متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول:

الشكل رقم (67): متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الأول للاستبيان الموجه لشركة

كوسيدار "TP" - M29.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

2.4. تحليل فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP" - M29

يقدم الجدول أدناه عرض وتحليل لآراء أفراد عينة الدراسة حول المحور الثاني المتعلق بمدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع:

الجدول رقم (39): استعراض وتحليل فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لشركة كوسيدار "TP" – M29.

رقم الفقرة	التكرارات والنسب المئوية	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
11	تكرار	3	5	13	43	18	3.83	0.966	8
	%	3.7	6.1	15.9	52.4	22			
12	تكرار	4	10	24	38	6	3.39	0.966	10
	%	4.9	12.2	29.3	46.3	7.3			
13	تكرار	1	1	18	45	17	3.93	0.766	6
	%	1.2	1.2	22	54.9	20.7			
14	تكرار	1	2	12	45	22	4.04	0.793	3
	%	1.2	2.4	14.6	54.9	26.8			
15	تكرار	7	7	16	41	11	3.51	1.103	9
	%	8.5	8.5	19.5	50	13.4			
16	تكرار	0	3	16	42	21	3.99	0.778	4
	%	0	3.7	19.5	51.2	25.6			
17	تكرار	1	6	11	40	24	3.98	0.916	5
	%	1.2	7.3	13.4	48.8	29.3			
18	تكرار	0	6	17	39	20	3.89	0.861	7
	%	0	7.3	20.7	47.6	24.4			
19	تكرار	0	1	6	44	31	4.28	0.653	2
	%	0	1.2	7.3	53.7	37.8			
20	تكرار	1	0	2	41	38	4.40	0.664	1
	%	1.2	0	2.4	50	46.3			
المتوسط الموزون والانحراف المعياري للمحور الأول ككل							3.922	0.449	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

يبين الجدول أعلاه أن استجابات أفراد عينة الدراسة حول المحور الثاني كانت متقاربة، حيث كان أغلب الاستجابات عند درجة "موافق" حسب مقياس ليكرت الخماسي والتي تراوحت بين (3.39-4.40)، كما أن أغلب الانحرافات المعيارية لفقرات هذا المحور كانت منخفضة وتوضح تركز الاستجابات وقلة التشتت، ما عدا الفقرة رقم 15.

ولقد جاءت الفقرة رقم 20 (تحرص المؤسسة على تطبيق مختلف القوانين والإجراءات ومعايير الجودة) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.40) وانحراف معياري منخفض (0.664)، وهذا يدل على إدارة المشروع صارمة وحريصة على تطبيق مختلف القوانين (قوانين البيئة، قانون العمل، إلخ) وكذا على احترام معايير الجودة.

بينما جاءت الفقرة 19 (يعمل مدير المشروع الحالي على تفويض المسؤوليات وعلى استخدام أسلوب الحوار مع فريق المشروع) في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (4.28) وبانحراف معياري (0.653)، وهذا يشير إلى اتفاق أفراد عينة الدراسة حول استخدام مدير المشروع أسلوب الحوار مع فريق المشروع كما أنه يعمل على تفويض المسؤوليات. ورغم احتلال الفقرة 12 (تمتلك الموارد البشرية للمؤسسة فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية) للمرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.39) وبانحراف معياري (0.966)، إلا أن هذه النتيجة تعتبر ذات مستوى جيد باعتبار أن المتوسط الحسابي لهذه الفقرة يقابل درجة "موافق" في مقياس ليكرت الخماسي؛ بصياغة أخرى، فإن أفراد عينة الدراسة لهم فكرة نسبياً عن لوحة القيادة الاستشرافية.

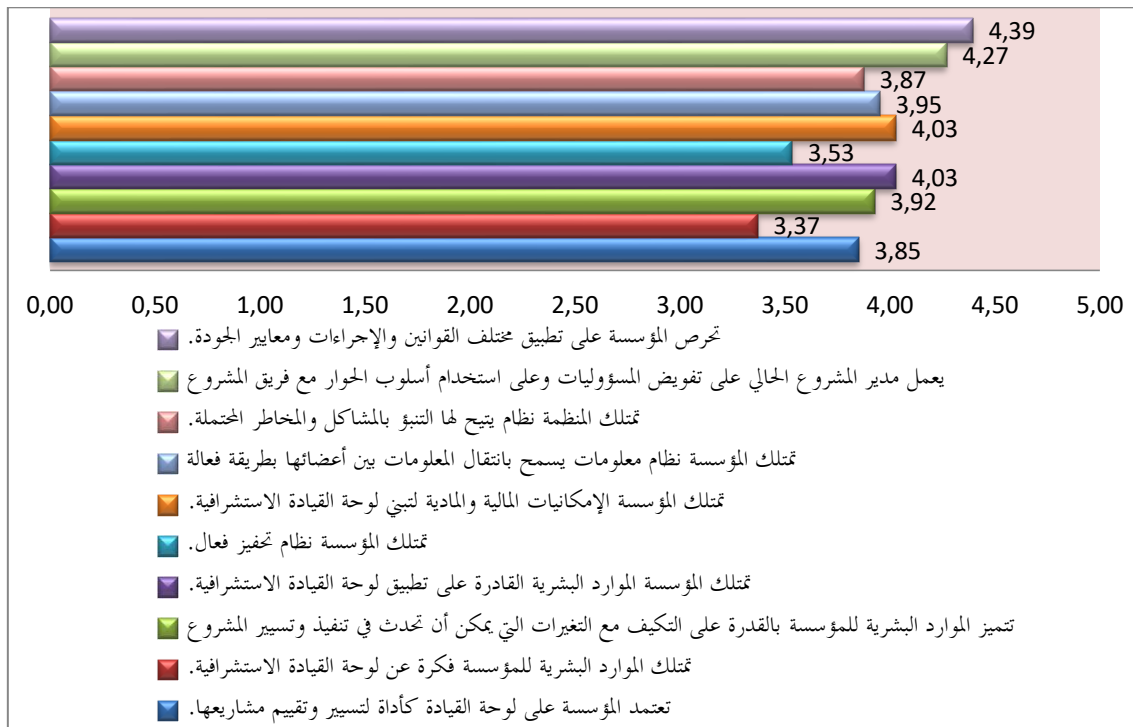
وقد جاءت الفقرة 15 (تمتلك المؤسسة نظام تحفيز فعال) بأعلى تشنت، وهذا ما يدل على عدم اتفاق استجابات أفراد العينة حول فعالية نظام التحفيز المستخدم من طرف المؤسسة، لكن بما أن المتوسط الحسابي لهذه الفقرة يقابل درجة الموافقة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، فهذا يشير إلى توفر نظام تحفيز لدى المؤسسة لكن درجات الاستفادة من هذا النظام متفاوتة من فرد لآخر.

وبصفة عامة، يتبين أن المتوسط الحسابي الموزون لكل فقرات المحور الثاني هي (3.922) وهي توافق درجة "موافق" في مقياس ليكرت الخماسي، وبانحراف معياري منخفض (0.449) مما يدل على قلة تشنت استجابات أفراد عينة الدراسة حول المحور الثاني، وهو ما يقابل درجة (موافق).

وعلى هذا الأساس، يمكن القول أن الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية على لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع. ويبين الشكل أدناه متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الثاني:

الشكل رقم (68): متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة حول فقرات المحور الثاني للاستبيان الموجه لشركة

كوسيدار "TP" - M29



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من كل سبق يتضح أن شركة كوسيدار "TP" - M29 لها توجه استراتيجي واضح ونظام لإدارة المشاريع متعدد الأبعاد، كما أنها تمتلك الامكانيات المادية والمالية والموارد البشرية الضرورية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشاريع، وأيضاً لها فكرة حول مفهوم لوحة القيادة الاستشرافية بدرجة متوسطة، إلا أنها لا تستخدمها في إدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" وذلك رغم اعتمادها على مؤشرات مالية وغير مالية في عملية تقييم التقدم المحقق في إنجاز المشروع، كما أنه لا يتم ربط المؤشرات التي تستخدمها بعلاقات السبب والنتيجة.

وتتميز الموارد البشرية لشركة كوسيدار "TP" - M29 بالقدرة على التكيف مع التغيرات والظروف الطارئة، نظراً لتمييز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بكثرة أوامر التغيير والمخاطر، وهذا ما يساهم بشكل فعال في تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع. وتجدر الإشارة إلى أن النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تحليل استجابات أفراد عينة الدراسة للمحور الأول والثاني تؤكد ما تم التوصل إليه من خلال المقابلات التي تم إجرائها مع العديد من الإطارات والمسؤولين في المؤسسة محل الدراسة.

5. اختبار فرضيات الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29

بما أن العينة عشوائية وحجمها أكبر من 30 فرد والدراسة تتبع التوزيع الطبيعي، فسيتم الاعتماد على تحليل اختبار "ت" للعينة الواحدة وذلك بهدف اختبار فرضيات الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29؛ بمعنى آخر سيتم من خلال هذا الاختبار توضيح أهمية الفروق بين المتوسط الحسابي للعينة والمتوسط الحسابي الفرضي (3) والذي يقابل درجة "محايد" حسب مقياس ليكرت الخماسي.

1.5. اختبار الفرضية الأولى: "تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ".

من خلال تحليل المحور الأول (مدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع)، فقد تم التوصل إلى أن المتوسط الحسابي الموزون للمحور (3.895) وبانحراف معياري (0.462)، وهذا يدل على أن هذه المقومات تتوفر بدرجة مرتفعة في شركة كوسيدار "TP" - M29. وبهدف التحقق من هذا، فقد تم الاعتماد على اختبار "ت" للعينة الواحدة ومن طرف واحد (من طرف اليمين)، وكانت الفرضية الصفرية الفرضية البديلة كالآتي:

- **الفرضية الصفرية (H_0):** لا تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ؛

- **الفرضية البديلة (H_1):** تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

الجدول رقم (40): نتائج اختبار "ت" للمحور الأول للدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة "Sig"	قيمة "ت" الجدولية	نتيجة الاختبار
1	3.84	0.793	9.609	$0.001 >$	1.664	رفض
2	4.24	0.677	16.639	$0.001 >$	1.664	رفض
3	3.98	0.916	6.646	$0.001 >$	1.664	رفض
4	3.61	0.871	6.336	$0.001 >$	1.664	رفض
5	2.90	1.152	- 0.768	0.222	1.664	قبول
6	4.04	0.838	11.200	$0.001 >$	1.664	رفض
7	4.24	0.658	17.106	$0.001 >$	1.664	رفض
8	4.07	0.750	12.958	$0.001 >$	1.664	رفض
9	3.93	0.900	9.325	$0.001 >$	1.664	رفض
10	4.10	0.764	13.017	$0.001 >$	1.664	رفض
المحور ككل	3.895	0.462	17.510	$0.001 >$	1.664	رفض

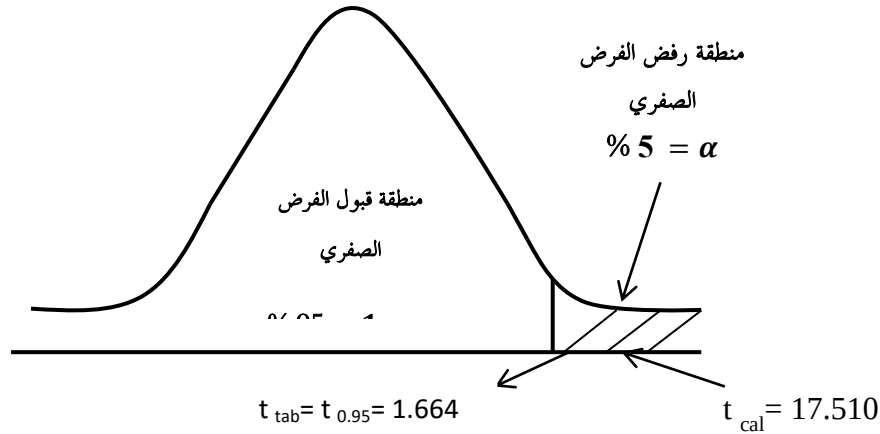
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من الجدول أعلاه يتضح أن كل فقرات المحور الأول، ما عدا الفقرة الخامسة، كانت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية ومستوى الدلالة أقل من 0.05، لذا تعتبر هذه الفقرات دالة احصائيا عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ؛ أي أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرات قد زاد عن المتوسط الفرضي (المحايد) وهي 3، ومما يدل أيضا أن هناك موافقة من قبل أفراد عينة الدراسة على هذه الفقرات.

وتعتبر الفقرة 5 (يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة) أقل الفقرات موافقة في المحور الأول بمتوسط حسابي (2.90) وقيمة "ت" المحسوبة (-0.768) أقل من "ت" الجدولية ومستوى المعنوية (0.222) أكبر من 0.05، وهذا يدل على أن هذه الفقرة ليست دالة احصائيا عند مستوى دلالة 0.05، وهذا يعني أيضا أنه لا توجد موافقة من طرف أفراد عينة الدراسة على هذه الفقرة.

من نفس الجدول يتضح إذن أن قيمة "ت" المحسوبة لكل الفقرات (17.510) أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.664)، ومستوى الدلالة ($0.001 >$) أقل من 0.05، لهذا يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن "الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) تتوفر على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$. والشكل أدناه يلخص نتائج اختبار "ت" للعينة واحدة المتحصل عليها:

الشكل رقم (69): نتائج اختبار الفرضية الأولى الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

- من خلال "ت" المحسوبة لكل فقرة من فقرات المحور الأول، تم استنتاج ما يلي:
- تمتلك الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (كوسيدار "TP" - M29) استراتيجية واضحة ومعلنة لكل مواردها البشرية، بحيث تم تفصيل التوجه الاستراتيجي للشركة في "دليل الجودة-السلامة-البيئة" (Manuel QSE). وتعتبر نتيجة هذه الفقرة منطقية باعتبار أن الشركة حائزة على معيار "ISO 9001 (نظام إدارة الجودة)"، بحيث تعتبر عملية توضيح استراتيجية وأهداف الشركة لمواردها البشرية على تحسيس وتوضيح استراتيجية الشركة لكل فريق عمله؛
 - تقوم الشركة بربط أهداف كل مشاريعها مع استراتيجيتها باعتبار أن النشاط الرئيسي لهذه الشركة هو تنفيذ المشاريع، وبالتالي من الضروري أن تكون استراتيجيتها مرتبطة بمدى تحقيق المشاريع الموكلة إليها وفقا لمتطلبات زبائنها؛
 - تقوم الشركة بتوضيح أهداف المشروع لكل الأطراف المشاركة في إنجازه، وذلك حسب درجة ونوع تدخل كل طرف، بحيث نص "دليل الجودة-السلامة-البيئة" الخاص بالشركة على هذا الأمر؛
 - تقوم الشركة بترجمة أهداف المشروع إلى مؤشرات مالية وغير مالية. ولقد تم تأكيد هذه النتيجة خلال المقابلات التي تم إجرائها على مستوى الشركة، فهذه الأخيرة تستخدم عدة مؤشرات (المؤشرات المالية، ومؤشرات المتعلقة برضا الزبون، والمؤشرات المتعلقة بالعمليات والجودة، والمؤشرات البيئية) لكن رغم هذا هناك مؤشرات يتم استخدامها بشكل أقل كتلك المتعلقة بالتعلم والنمو. كما تم ملاحظة أن كوسيدار "TP" - M29 تعطي أهمية أكثر للمؤشرات المتعلقة بالقيود الثلاثة للمشروع (التكلفة، والوقت، والجودة) رغم اعتمادها على المؤشرات غير المالية الأخرى، وهذا ما أكدته هذه الدراسة. ومن خلال المقابلات التي تم إجرائها على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP"، فقد تم التأكد أنه يتم تقييم أداء الوظائف الداعمة لكل مشروع (الموارد البشرية، والمشتريات والمناولة... إلخ) على مستوى المديرية العامة فقط؛
 - رغم استخدامها للمؤشرات المالية وغير المالية، إلا أنه لا يتم ربط هذه الأخيرة بعلاقات السبب والنتيجة؛

- تقوم المؤسسة بتقييم مستوى تحقيق أهداف المشروع بصفة دورية ومستمرة، بحيث يتم عقد اجتماعات يومية، وأسبوعية، وشهرية، وسنوية وفي حالات الطوارئ لمتابعة التقدم المحقق في عملية إنجاز المشروع وتقييم الانحرافات ومعالجتها، وذلك على مستوى كوسيدار "TP" - M29 أو على مستوى المديرية العامة لكوسيدار "TP"؛
 - تمتلك إدارة المشروع القدرة والخبرة في التكيف مع أوامر التغيير ومع الظروف غير المتوقعة التي قد يعرفها مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، بحيث تعمل الشركة على توقع المخاطر والظروف غير المتوقعة من خلال إعداد جدول تحليل وإدارة المخاطر بالإضافة لتحليل "SWOT"؛
 - تحرص الشركة على تطوير وتنمية قدرات وكفاءات مواردها البشرية في عدة مجالات، بحيث يقوم مدير المشروع كل سنة بتحديد احتياجات التكوين لفريق المشروع والتي يقوم باقتراحها للمديرية العامة (شركة كوسيدار "TP")، بحيث تقوم هذه الأخيرة ببرمجة الدورات التكوينية الأكثر طلبا بالتنسيق مع مركزي التكوين الخاصين بالشركة والمتواجدين على مستوى بلدية الرغاية (متعدد الاختصاصات) وعلى مستوى ولاية مسيلة (مختص في الصيانة الصناعية)؛
 - تؤمن الشركة بضرورة مساهمتها في حماية البيئة والحفاظ عليها، فهي تحرص وتسهر على حماية البيئة باعتبار أنها حائزة على شهادة "أيزو 14001" (إصدار 2015) وشهادة "أيزو 18001" (إصدار 2007). ومن أمثلة العمليات التي تقوم بها الشركة لحماية البيئة؛ نذكر:
 - ✓ تمتلك الشركة 10 أحواض لتصفية ومعالجة المياه المستعملة الناتجة عن عمليات إنجاز المشروع، بحيث يتم في الحوض الأخير اختبار حموضة المياه التي يجب أن تكون حسب المرسوم التنفيذي 06-141 محصورة بين 6.5 و 8.5؛
 - ✓ الزيوت المستعملة يتم تقديمها بشكل مجاني لمؤسسة نפטال لمعالجتها؛
 - ✓ يتم الحرص على عدم إصدار الأصوات والترددات والغبار التي تؤثر على سكان المنطقة؛ فمثلا يتم قياس نسبة الضجيج الذي تحدته عملية تنفيذ المشروع من خلال استخدام جهاز قياس الصوت (Sonomètre)،... إلخ.
- 2.5. اختبار الفرضية الثانية: "تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) على المناخ التنظيم اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.
- من خلال تحليل المحور الثاني (مدى توفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيم اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع)، فقد تم التوصل إلى أن المتوسط الحسابي الموزون للمحور (3.92) وانحراف معياري (0.449)، وهذا يدل على أن كوسيدار "TP" - M29 تتوفر بدرجة مرتفعة على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية، وبهدف التحقق من هذا، فقد تم الاعتماد على اختبار "ت" للعين الواحدة ومن طرف واحد (من طرف اليمين)، وكانت الفرضية الصفرية والفرضية البديلة كالآتي:

* نظام الإدارة البيئية.

** نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية.

- **الفرضية الصفرية (H_0):** لا تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ؛
- **الفرضية البديلة (H_1):** تتوفر الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

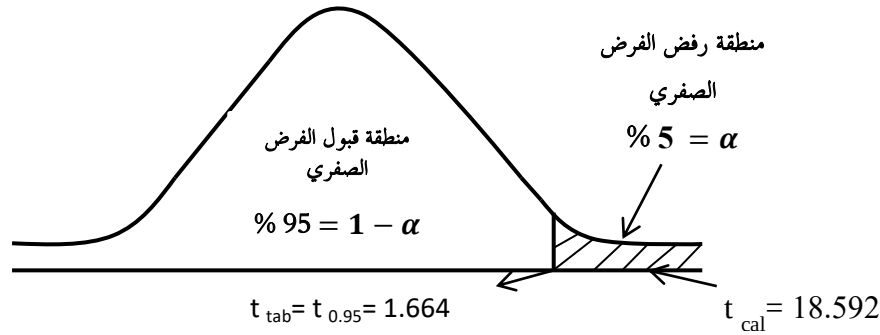
الجدول رقم (41): نتائج اختبار "ت" للمحور الثاني للدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.

رقم الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة "Sig"	قيمة "ت" الجدولية	نتيجة الاختبار
11	3.83	0.966	7.772	$0.001 >$	1.664	رفض
12	3.39	0.966	3.660	$0.001 >$	1.664	رفض
13	3.93	0.766	10.953	$0.001 >$	1.664	رفض
14	4.04	0.793	11.842	$0.001 >$	1.664	رفض
15	3.51	1.103	4.206	$0.001 >$	1.664	رفض
16	3.99	0.778	11.502	$0.001 >$	1.664	رفض
17	3.98	0.916	9.646	$0.001 >$	1.664	رفض
18	3.89	0.861	9.366	$0.001 >$	1.664	رفض
19	4.28	0.653	17.755	$0.001 >$	1.664	رفض
20	4.40	0.664	19.124	$0.001 >$	1.664	رفض
المحور ككل	3.922	0.462	18.592	$0.001 >$	1.664	رفض

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من الجدول السابق يتبين أن قيمة "ت" المحسوبة لكل فقرة من فقرات المحور الثاني كانت أكبر من "ت" الجدولية، ومستوى المعنوية أقل من 0.05، وهذا يشير إلى أن متوسط درجة استجابة عينة الدراسة لفقرات هذا المحور زاد عن المتوسط الفرضي (المحايد) وهو 3؛ وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرات. من نفس الجدول يتضح أن قيمة "ت" المحسوبة (18.592) أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.664)، ومستوى الدلالة ($0.001 >$) أقل من 0.05، لهذا يتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تنص على أن "الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر (عين النعجة-براقى) تتوفر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$. والشكل أدناه يلخص نتائج اختبار "ت" للعينة واحدة المتحصل عليها:

الشكل رقم (70): نتائج اختبار الفرضية الثانية الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

من خلال "ت" المحسوبة لكل فقرة من فقرات المحور الثاني، تم استنتاج ما يلي:

- تمتلك شركة كوسيدار "TP" - M29 نظام إدارة الأداء القائم على لوحات القيادة، بحيث يتم من خلال هذه الأخيرة تقييم ومتابعة درجة تحقيق أهداف المشروع من حيث حجم الإنتاج (التقدم المادي)، والتكلفة، والوقت. فمن خلال لوحة القيادة يتم مقارنة الإنتاج الفعلي (عدد العمليات المنجزة) مع الإنتاج المخطط ومقارنة التكاليف الفعلية للمشروع مع التكاليف التقديرية، بالإضافة لتقييم مدى احترام الوقت المخصص لإنجازه. ويتم إعداد لوحات القيادة بصفة شهرية وسنوية بهدف متابعة التقدم في إنجاز عملية تنفيذ أشغال الهندسة المدنية من حيث حجم الإنتاج، والتكلفة، والوقت. ويتم استخدام برمجية "Primavera" لإدارة أداء المشروع. أما تقييم ومتابعة أداء المشروع من حيث احترام معايير الجودة والمعايير البيئية، فيتم استخدام "جدول قياس ومراقبة الأهداف المتعلقة بالجودة والسلامة البيئية"، ويتضمن هذا الجدول على عدة مؤشرات الأداء المتعلقة باحترام معايير الجودة وبدرجة رضا الزبون وكذا تلك المتعلقة بمدى احترام معايير السلامة المهنية والبيئية؛
- تتوفر لدى أفراد الشركة فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية بدرجة متوسطة؛
- يتميز فريق المشروع بالقدرة على التكيف مع التغييرات التي يمكن أن تحدث أثناء عملية التنفيذ؛
- تمتلك شركة كوسيدار "TP" الموارد البشرية القادرة على تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بالمشروع؛
- تتوفر الشركة على نظام تحفيز فعال نوعا ما، فمن خلال المقابلات التي تم إجرائها فقد أكد المستجوبون على وجود نظام تحفيز جيد، لكن هناك من لم يبدي رأيه في الموضوع بشكل واضح، مما يدل على عدم رضاهم؛ أي أن الشركة تمتلك نظام تحفيز جيد لكن درجة الاستفادة منه متفاوتة من فرد لآخر؛
- تتوفر لدى الشركة الامكانيات المادية والمالية الضرورية لتبني لوحة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا المشروع؛
- تمتلك الشركة نظام معلومات داخلي (Intranet) يسمح بتوفير المعلومات اللازمة والحيثية لكل فريق المشروع في أي وقت وذلك كل حسب مجاله، كما تقوم المديرية العامة بالتنسيق مع مديري مختلف المشاريع الموكلة إليها بإعداد مخطط الاتصال السنوي (Plan de communication annuel) الداخلي والخارجي، والذي يتضمن الأهداف وطبيعة المعلومات التي سيتم نقلها وكذا وتيرة الاتصال والوسائط الاتصال التي سيتم استخدامها. ولضمان الحصول على المعلومات اللازم في الوقت المناسب وبالصورة في حالة وقوع مشكل أو حادث في ورشات إنجاز أشغال الهندسة المدنية للمشروع المتواجدة على مستوى عين النعجة وبراقي، يتم استخدام برمجيات الهاتف (Viber و WhatsApp)؛

- تمتلك الشركة نظام يسمح لها بالتنبؤ بالمشاكل والمخاطر المحتملة، بحيث تعمل الشركة على توقع المخاطر والظروف غير المتوقعة من خلال إعداد جدول تحليل وإدارة المخاطر، بحيث يتم في هذا الجدول تحديد المخاطر المحتملة لكل أبعاد المشروع، بالإضافة لتحليل "SWOT". كما يقوم مسؤول التمويل بالتنسيق مع مسؤول التخطيط بتوقع التغيرات التي يمكن أن تطرأ على أسعار المواد الأولية وذلك من أجل الحد من تأثير ارتفاعها على تكلفة المشروع؛
- يعتمد مدير المشروع على تفويض المسؤوليات واستخدام أسلوب الحوار مع فريق المشروع، بحيث يتم عقد اجتماعات بصفة يومية ودورية مع أعضاء فريق المشروع من أجل ضمان فعالية متابعة تنفيذ أشغال المشروع؛
- رغم حرص المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" على تطبيق مختلف القوانين، بالإضافة لتمرکز سلطة تحديد الاستراتيجية والأهداف على مستوى المديرية، إلا أن مدير المشروع يمتلك نوع من الحرية في اتخاذ القرارات في حالات الطوارئ وذلك في حدود الميزانية المتوفرة للمشروع؛
- تحرص شركة كوسيدار "TP" - M29 بشدة على احترام معايير الجودة والمعايير البيئية، فنظرا كونها متحصلة على شهادة أيزو 9001، و شهادة أيزو 18001، وشهادة أيزو 45001 فهي ملزمة بالسهر على احترام وتحقيق متطلبات إدارة الجودة الشاملة وكذا احترام معايير البيئة والسلامة المهنية.

3.5. التحليل الكلي لمحاور الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29

لقد تم الاعتماد على اختبار "ت" للعينة الواحدة من طرف واحد لتحليل آراء أفراد العينة حول مدى توفر شركة كوسيدار "TP" - M29 على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى":

الجدول رقم (42): التحليل الكلي لمحاور الدراسة الخاصة بشركة كوسيدار "TP" - M29.

رقم المحور	عنوان المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت" المحسوبة	مستوى الدلالة	قيمة "ت" الجدولية	نتيجة الاختبار
1	مدى توفر شركة كوسيدار "TP" - M29 على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	3.895	0.462	17.510	> 0.001	1.664	رفض
2	مدى توفر شركة كوسيدار "TP" - M29 على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".	3.922	0.449	18.592	> 0.001	1.664	رفض
	المحاور ككل	3.908	0.408	20.161	> 0.001	1.664	رفض

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات نموذج "SPSS.V 28".

حسب الجدول أعلاه يتضح أن المتوسط الحسابي للمحاور ككل يساوي 3.908 وبانحراف معياري 0.408، وقيمة "ت" المحسوبة تساوي 20.161 وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية والتي تساوي 1.664، ومستوى دلالة يساوي (> 0.001) وهو أقل من 0.05، وهذا يدل على توفر المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لنجاح عملية تبني لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؛ أي أن شركة كوسيدار "TP" لها القدرة على تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية واستخدامها كآلية لإدارة هذا المشروع.

المبحث الثالث: نظام إدارة أداء المشروع محل الدراسة المعتمد من طرف المؤسسات المستقبلية

سيتم في هذا المبحث تقديم نظام إدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" المعتمد من طرف كل من صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر) والشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار "TP"-M29) لهذا المشروع، لكن لن يتم التطرق لمؤشرات الأداء المستخدمة من قبل صاحب المشروع والجهة المنفذة في هذا المبحث، بل سيتم الاقتصار على عرض شامل لمختلف أدوات إدارة الأداء المستخدمة بالإضافة للأساليب المستخدمة لتحليل وعرض نتائج إدارة أداء المشروع محل الدراسة.

ولقد تم تقسيم هذا المبحث إلى:

المطلب الأول: الأساليب والأدوات المستخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر لتقييم أداء المشروع محل الدراسة؛
المطلب الثاني: الأساليب والأدوات المستخدمة من طرف كوسيدار "TP"-M29 لتقييم أداء المشروع محل الدراسة؛
المطلب الثالث: الأساليب والأدوات المستخدمة من طرف المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" لتقييم أداء المشروع محل الدراسة.

المطلب الأول: الأساليب المستخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر في تقييم أداء المشروع محل الدراسة

سيتم في هذا المطلب عرض مختلف الأدوات والأساليب المستخدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر في إدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، بحيث تعتمد المؤسسة أكثر على متابعة عملية تنفيذ المشروع بطريقة مباشرة وذلك بتخصيص عدد من مهندسيها على مستوى كوسيدار "TP"-M29 (إدارة المشروع الخاصة بالشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع)، وكذا على مستوى الورشات لضمان المتابعة اليومية لعملية تنفيذ المشروع، كما كلفت المؤسسة مكتب دراسات أجنبي "Dohwa-Yooshin" للمتابعة المباشرة لكل عملية من عمليات المشروع، فلا يتم الانتقال لإنجاز العملية المالية إلا بعد قيام المكتب بالتحقق من مطابقة الجزء المنجز مع المتطلبات التقنية للمشروع.

1. نظام المعلومات المعتمدة من طرف مؤسسة مترو الجزائر

يعتبر مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" أحد المشاريع العمومية الكبرى في الجزائر والذي يتطلب تدخل ومشاركة العديد من الأطراف (أصحاب المصالح) لضمان تنفيذ كل عمليات المشروع وفقا لما هو مخطط له. فمؤسسة مترو الجزائر لديها العديد من العلاقات مع أطراف مختلفة، لذا من الضروري أن تمتلك هذه المؤسسة نظام معلومات فعال يسمح لها بالاتصال مع كل أصحاب المصالح بسهولة وفعالية وكذا يضمن لها توفر المعلومات في الوقت المناسب وبالنوعية المطلوبة.

ومن خلال نتائج المقابلات التي تم إجرائها مع إدارات مؤسسة مترو الجزائر، فقد تم التعرف بدقة على نظام المعلومات المستخدم على مستوى المؤسسة، بحيث تبين أنها تعتمد أساسا على الطرق التقليدية للاتصال ونقل المعلومات، إما على مستوى الداخلي أو الخارجي.

1.1. نظام المعلومات المعتمدة من طرف مؤسسة مترو الجزائر على المستوى الداخلي

يتم نقل المعلومات والاتصال بين المستويات المختلفة لمؤسسة مترو الجزائر بالاعتماد على نظام المعلومات القائم على النماذج الورقية وكذا باستخدام بعض وسائل الاتصال والتطبيقات البسيطة (البريد الإلكتروني، والاتصال الهاتفي، والفاكس)، وبالتالي فمؤسسة مترو الجزائر لا تمتلك شبكة إلكترونية داخلية (Intranet) والتي تساعد أفراد المؤسسة بالحصول على المعلومات اللازمة بسهولة وفي الوقت المناسب والتي تسمح أيضا بخلق قاعدة بيانات للمؤسسة (Databases)، كما تتيح للمؤسسة التقليل من استخدام النماذج الورقية المكلفة والقضاء على الآثار السلبية للاتصال المباشر خاصة غير الرسمي منه. بالإضافة لكل ما سبق، يتم عقد اجتماعات دورية بين أفراد المؤسسة وذلك حسب الهدف المراد تحقيقه من الاجتماع (اجتماعات التنسيق "Réunion de coordination"، الاجتماعات الإدارية "Réunion management"،...).

2.1. نظام المعلومات المعتمدة من طرف مؤسسة مترو الجزائر على المستوى الخارجي

تعتمد مؤسسة مترو الجزائر على نفس الوسائل المستخدمة على المستوى الداخلي للاتصال مع مختلف الأطراف الخارجية للمشروع؛ بمعنى أنها تعتمد على النماذج الورقية وعلى البريد الإلكتروني والهاتف والفاكس للاتصال مع الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع ومكتب المراقبة التقنية "Dohwa-Yooshin" وكل الأطراف الخارجية الأخرى.

فكوسيدار "TP" - M29 ترسل تقارير شهرية في شكل ورقي لمؤسسة مترو الجزائر حول أشغال المشروع المنجزة، كما يتم عقد عدة أنواع من الاجتماعات بين الطرفين وذلك حسب الحاجة، فهناك اجتماعات شهرية وسنوية المتعلقة بمناقشة التقدم المحقق في المشروع، واجتماعات دورية على مستوى الورشات، واجتماعات في حالات الطوارئ.

أما مكتب المراقبة التقنية "Dohwa-Yooshin" يقوم بإرسال تقارير يومية في شكل ملفات Word و Excel عن عمليات الرقابة وعمليات المشروع المنجزة وكذا العراقيل التي عرفها المشروع وأسبابها وكيفية حلها، وهذا باستخدام البريد الإلكتروني. ويرسل هذا المكتب تقرير شهري في شكل ورقي والإلكتروني حول الأشغال منجزة خلال الشهر معني، بالإضافة للاجتماعات الدورية بين الطرفين حسب الحاجة.

أما الأطراف الخارجية الأخرى (الولاية، والبلديات، وشركة سونلغاز وشركة اتصالات الجزائر...)، فيتم استخدام نفس الوسائل المذكورة أعلاه.

بالإضافة لكل ما سبق، تستخدم كل من مؤسسة مترو الجزائر، وكوسيدار "TP" - M29، ومكتب المراقبة التقنية "Dohwa-Yooshin" منصة "Building Lite" المشتركة بينهم، بحيث توفر هذه المنصة صورة واضحة لهذه الأطراف عن المخططات التفصيلية للمشروع ويتم تحيين هذه المخططات على مستوى المنصة في حالة إدخال تعديل على هذه المخططات.

مما سبق يتضح أن مؤسسة مترو الجزائر لا تمتلك نظام معلومات متطور لضمان فعالية وكفاءة عمليات الاتصال مع أصحاب المصلحة المختلفة للمشروع، رغم هذا فقد أظهرت نتائج الدراسة والمقابلات أن المؤسسة تدرك أهمية تبني نظام معلومات أكثر فعالية، بحيث تعمل المؤسسة حاليا على تبني كمرحلة أولى نظام "نمذجة معلومات البناء" (Building Information Modeling). فالمؤسسة تعمل على تطبيق نظام "BIM" للمرحلة القادمة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؛ أي المرحلة التي تأتي بعد الانتهاء من إنجاز أشغال الهندسة المدنية للمشروع (مرحلة إنجاز النظام الكلي للمشروع).

فالشركات التي ستشارك في تنفيذ أشغال هذه المرحلة، يجب أن تكون لها إمكانية لاستخدام نظام "BIM"؛ بمعنى أنه سيكون شرط من شروط الحصول على الصفقة الخاصة بهذه المرحلة.

وقدم الاتحاد العام للمقاولين في الولايات المتحدة الأمريكية "Associated General Contractors of America" التعريف التالي لنظام "BIM" (نموذج معلومات البناء): "نموذج برمجي حاسوبي مطور لمحاكاة تشييد وتشغيل المشروع، فهو إذن تمثيل رقمي للمشروع غني بالمعلومات، غرضي التوجه، ذكي، وبارامتري، يمكن من خلاله استخلاص وتحليل المشاهد والبيانات المناسبة لمختلف احتياجات المستخدمين، لتوليد معلومات يمكن استعمالها لاتخاذ القرارات وتحسين عملية تسليم المشروع"¹.

فبعد الاعتماد على التصميم بمساعدة الحاسوب "Computer Aided Design" (CAD)، يتم حالياً الاعتماد على نموذج "BIM" الذي يقدم مزايا وحلولاً أكثر تطوراً من نظام كاد "CAD". فهذا الأخير هو عبارة عن برنامج يساعد في عملية التصميم للعديد من المشاريع باستخدام الحاسوب والذي رغم تطوره من ثنائي البعد إلى ثلاثي بالإضافة لدجمه للوقت كبعد رابع والتكلفة كبعد خامس، إلا أنه لا يزال لديه مجموعة من السلبيات التي تؤثر بشكل كبير على أداء المشروع، نذكر منها²:

- الأخطاء التصميمية؛
 - التضارب في المعلومات بين الوثائق الفنية المختلفة؛
 - إجراء العديد من التعديلات على امتداد عملية التصميم، وصعوبة إجراء تلك التعديلات خاصة في المراحل المتقدمة؛
 - نقص أو انعدام التنسيق بين مختلف الاختصاصات العاملة في المشروع؛
 - التأخر في التسليم؛
 - تجاهل تسلسل مراحل التشييد، واختلاط هذه المراحل ببعضها.
- ونظراً لهذه السلبيات نجد أن وتيرة الاعتماد على نظام "BIM" في تزايد مستمر في أنحاء العالم خاصة بالنسبة للمشاريع الكبرى، كون أن هذا النظام يتضمن بعض المزايا التالية³:

- الحصر الدقيق للمواد و ذلك قبل بدء البناء و عند التعديل في التصميم يتم التحديث في الحصر تلقائياً؛
- حل مشكلة التواصل بين أطراف التصميم من مهندس معماري و انشائي و الكتروميكانيك وأي مشارك في عملية التصميم و التنفيذ ، فهذه البرامج سهلت الامام بتفاصيل المشروع من قبل الجميع، ومشاركة التعديلات المختلفة فيما بينهم، لتلافي أي تعارض قد يسبب مشاكل أو أخطاء في التنفيذ؛
- التصميم بشكل جيد للزبون، فتصل إليه الصورة النهائية للمبنى و يدرك تفاصيله جيداً، بدون أن يضطر إلى دراسة رسومات معمارية أو انشائية قد لا يفهمها، و بالتالي يستطيع إبداء رأيه والتعديل على التصميم الذي لا تقارن تكلفة التعديل عليه بتكلفة التعديل على مبنى منفذ؛

¹ جمال عمران و جورج حداد، (2014): مقارنة استخدام نظام نمذجة معلومات البناء بأنظمة الكاد التقليدية في مرحلة التصميم، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الهندسية، 63 (4)، ص: 270.

² نفس المرجع، ص: 270-271.

³ مختار نيلة عبد الفتاح عثمان، (2019): إدارة مشاريع التشييد والبناء باستخدام نمذجة معلومات البناء، مذكرة ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، ص: 13-14.

- الانسجام بين المساقط و القطاعات، وهذه مشكلة أزلية، و هي عمل تعديل في أحد اللوحات ولزوم عمله في جميع الجهات الأخرى، أما الآن فالمشروع كله في ملف واحد متكامل ، يظهر التعديل تلقائيا في كل الرسومات عند عمله في أي واحدة منهم؛
- كثيرا ما كان يحدث أن يتوقف العمل بسبب انتظار استلام المواد، أو أن يتم استيراد مواد قبل وقت احتياجها فتحتاج تكلفة إضافية لتخزينها، فبرامج إدارة الوقت و التكلفة ساعدت على حل هذه المشكلة؛
- تكلفة التعديل كانت تقدر بخمس تكلفة المشروع، الآن التعديل كله يتم على الحاسوب؛
- مشكلة عدم الانتهاء في الوقت المحدد نتيجة اكتشاف المشاكل داخل الموقع، حيث كان يتم مد فترة المشروع أكثر من مرة، وعند تطبيق "BIM" يتم اكتشاف المشكلات وحلها مبكرا أثناء العمل على التصميم.

2. التقرير الشهري لأشغال المشروع المنجزة

- تقوم شركة كوسيدار "TP" - M29 بإعداد وإرسال تقرير شهري لصاحب المشروع المفوض (EMA) حول التقدم في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة، بحيث يتضمن هذا التقرير على:
- حالة التقدم في إنجاز الدراسات المتعلقة بإعداد المخططات التفصيلية لكل قسم من أقسام المشروع، بحيث يتم تسليم هذه المخططات بالتدرج من طرف مكاتب الدراسة وذلك حسب التقدم المادي للمشروع؛
 - وصف وتحليل الامكانيات المادية الموارد البشرية المستخدمة؛
 - التقدم المادي الإجمالي في تنفيذ أشغال المشروع منذ انطلاقه، وذلك من حيث حجم الأشغال المنجزة والتكلفة والوقت. ويتم تفصيل هذا التقدم لكل قسم من أقسام المشروع؛
 - تقديرات الشهر القادم بناءً على التقدم المحقق في الشهر الحالي؛
 - وصف وتحليل لنشاط مراقبة الجودة ولنشاط المخبر الخاص بمراقبة مدى مطابقة المواد المستخدمة في المشروع للمعايير القانونية والتنظيمية، بالإضافة لتحليل شامل لنشاطات الصحة والسلامة والبيئة.

3. تقرير قيادة أنشطة مؤسسة مترو الجزائر (Rapport de Pilotage des activités de l'EMA)

يتم إعداد تقرير قيادة أنشطة مؤسسة مترو الجزائر بهدف تقييم الأداء الذي حققته المؤسسة خلال كل سداسي، بحيث يتضمن هذا التقرير على العناصر التالية:

- مراقبة الموازنة؛
- تقييم لأنشطة الاستغلال لمؤسسة مترو الجزائر؛
- عرض لتطور الموارد البشرية للمؤسسة؛
- تقييم الحالة المالية لمشاريع المؤسسة ودرجة التقدم فيها.

1.3. مراقبة الموازنة

يتم في هذا الجزء من التقرير مقارنة رقم الأعمال والإيرادات والأعباء التقديرية للمؤسسة مع تلك الفعلية، كما يتم تقديم توضيحات وتفسيرات عن الانحرافات (موجبة أو سالبة) الناتجة. والجدول أدناه يقدم نظرة عن الانحرافات الناتجة بين الانجازات التقديرية والفعلية للسداسي الثاني لسنة 2021:

الجدول رقم (43): الانحرافات الناتجة بين الانجازات التقديرية والفعلية للسداسي الثاني لسنة 2021.

الانحرافات	%	الفعلي	التقديري	رقم الأعمال
-564 169	39	356 172	920 341	
-1 062 837	-	-	1 062 837	الإيرادات
-110 965	61	170 814	281 779	الأعباء

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر.

من الجدول أعلاه يتضح أن رقم الأعمال الفعلي لسنة 2021 يمثل 39 % من رقم الأعمال التقديري، والذي يمثل الفواتير المرسله لوزارة النقل والمتعلقة بالخدمات المقدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر لهذه الوزارة، بينما الإيرادات التقديرية لم تتحقق نظرا لتأخر إصدار فواتير خدمات صاحب المشروع المفوض (EMA) بسبب عدم توفر الاعتمادات المالية* (Crédits de Paiement). وتمثل المصاريف المسجلة خلال السداسي الثاني لسنة 2021 نسبة 60.62 % من التقديرات، ويتم في هذا التقرير تقديم تحليل تفصيلي لمصاريف المؤسسة حسب طبيعتها.

2.3. عرض لتطور الموارد البشرية للمؤسسة

يتم في هذا الجزء من التقرير تحليل تطور الموارد البشرية للمؤسسة من خلال الاعتماد على المعايير التالية:

- حسب الجنس؛
- حسب السن؛
- حسب نوع عقد العمل؛
- حسب التصنيف الاجتماعي المهني؛
- حسب طبيعة النشاط (وظيفي أو عملياني)؛
- حسب سنوات الخبرة.

كما يتم في هذا التقرير تقييم الموارد البشرية للمؤسسة بناءً على عدة مؤشرات من خلال مقارنتها مع تلك الخاصة بالسنة السابقة (معدل دوران الموارد البشرية، معدل الغياب، معدل التأطير، حجم وتكلفة الدورات التكوينية، حجم رقم الأعمال لكل عامل، التكلفة المتوسطة لكل عامل).

3.3. تقييم أنشطة الاستغلال الخاصة بالمؤسسة

يتم هنا تقييم مختلف أنشطة المؤسسة المتعلقة باستغلال المترو والترامواي والنقل بالكوابل.

4.3. تقييم الوضعية المالية لمشاريع المؤسسة ودرجة التقدم في إنجازها

يتم في هذا الجزء من التقرير تقييم التطورات المالية لتمويل مشاريع المؤسسة المختلفة (مترو، والترامواي، والنقل بالكوابل)، وذلك بالأخذ بعين الاعتبار لرخص المشروع الأولى وتلك المعدلة، كما يتم توضيح التزامات المؤسسة اتجاه الشركات المنفذة لأشغال المشاريع والتسديدات التي قامت بها خلال السنة والتسديدات التراكمية منذ بداية المشاريع.

* الاعتمادات المالية (CP) هي عبارة عن أموال توضع سنويا لدى الخزينة العمومية من أجل أن تقوم مؤسسة مترو الجزائر باستهلاكها واستخدامها وفقا للتقدم المحقق في المشاريع، بينما رخصة البرنامج (AP) فهي السقف المالي الأعلى للمشروع ككل المسموح به والذي لا يمكن تجاوزه إلا في حالة إعادة تقييم الترخيص.

ويتم أولاً تقييم مشاريع المؤسسة بصورة إجمالية وذلك حسب طبيعة المشاريع (مشاريع المترو، مشاريع الترامواي... إلخ)، ثم يتم تقييم كل مشروع على حدى. والجدول أدناه يقدم صورة واضحة عن تقييم الوضعية المالية لسنة 2021 لمشاريع المترو بشكل إجمالي وكذا تلك الخاصة بالمشروع محل الدراسة:

الجدول رقم (44): تقييم الوضعية المالية لمشاريع المترو وللمشروع محل الدراسة الخاصة بسنة 2021.

عنوان العمليات	رخصة المشروع الأولية	رخصة المشروع الحالية	الالتزامات في 2021/06/30	التسديدات في 2021/06/30	الالتزامات التراكمية إلى 2021/06/30	التسديدات التراكمية إلى 2021/06/30	الالتزامات/رخصة المشروع	التسديدات/رخصة المشروع
مشاريع المترو المختلفة	272024043	465399105	0	3063938	377802854	354245212	% 81	% 94
مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	200000000	37242000	0	614911	37137741	35718143	% 99.72	% 96

المصدر: نفس المرجع.

وبالإضافة للتقييم المالي لمشاريع المؤسسة، يتم تقييم التقدم المادي لمختلف مشاريعها، بمعنى أنه يتم تقييم نسبة التقدم المحققة في إنجاز أشغال مختلف هذه المشاريع. ويتم في عملية تقييم التقدم المادي أيضا توضيح أسباب التأخر في الإنجاز؛ فمثلا المشروع محل الدراسة عرف تأخر في إنجاز المرحلة الثانية له بسبب التأثير السلبي للجائحة كورونا على التقدم في تنفيذ أشغال المشروع.

المطلب الثاني: الأساليب المستخدمة من طرف كوسيدار "TP" - M29 في تقييم أداء المشروع محل الدراسة

سنحاول في هذا المطلب تقديم صورة واضحة عن الأدوات والأساليب المستخدمة من قبل الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" لإدارة أداء هذا المشروع، بحيث سيتم التركيز هنا فقط على الأدوات والأساليب المستخدمة على مستوى المنظمة المؤقتة لإدارة المشروع محل الدراسة (كوسيدار "TP" - M29) دون التطرق لتلك المستخدمة على المستوى المركزي (المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP").

وتتم عملية متابعة وتقييم أداء تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد الجزائر "عين النعجة-براقى" من حيث حجم الانتاج والوقت والتكلفة من طرف المصلحة التقنية المكلفة بالتخطيط ومتابعة الميزانية بالتنسيق مع باقي المصالح الأخرى. وتسهر هذه المصلحة على:

- تحديد أهداف ومخططات التنفيذ وفقا لخصائص المشروع الموضحة في الدراسة التمهيدية المفصلة، وكذا بالتنسيق مع مختلف مصالحها ومع المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP"؛
- إعداد الميزانية التقديرية السنوية للمشروع؛
- جمع البيانات الضرورية لتحليل وتقييم التقدم المنجز في إنجاز أشغال الهندسة المدنية وذلك من المصالح المختلفة لشركة كوسيدار "TP" - M29؛
- تحديد وتحليل الانحرافات بين الانتاج المتوقع (الأشغال المتوقع إنجازها خلال فترة زمنية معينة) والانتاج الفعلي؛
- تحليل الانحرافات بين التكاليف المتوقعة والتكاليف الفعلية؛
- المتابعة الشهرية للميزانية التقديرية من خلال استخدام لوحات القيادة الموجهة للمديرية العامة؛
- مراقبة وتقييم النتائج المحققة ومقارنتها مع تلك المخطط لها؛

- تقدم تقارير دورية للمديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" حول التقدم المحقق في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع؛
 - تقدم تقارير شهرية للزبون (صاحب المشروع "EMA") حول التقدم المحقق في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع؛
 - ضمان التنسيق الأمثل بين المصالح المختلفة لشركة كوسيدار "TP" - M29؛
 - ضمان صحة ومصداقية المعلومات المقدمة لمتخذي القرارات.
- كما يتم متابعة وتقييم درجة تحقيق أهداف المشروع المتعلقة بالجودة والسلامة المهنية والبيئة من طرف مصلحة مراقبة الجودة بالتنسيق مع مصلحة الصحة والسلامة والبيئة، بحيث تقوم هتئ المصلحتين بالسهر على ضمان احترام معايير الجودة وفقا لمتطلبات الزبون ووفقا لمعايير "أيزو" من خلال تحديد مؤشرات الأداء الواجب تحقيقها ومقارنتها بالإنتاجات الفعلية من أجل معالجتها وتصحيحها.
- وقبل التطرق لأهم أساليب متابعة وتقييم أداء المشروع المعتمدة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29، سيتم فيما يلي تقديم صورة واضحة عن نظام المعلومات المستخدم من طرف هذه الأخيرة ، وذلك باعتبار أن توفر نظام معلومات فعال يوفر مناخ تنظيمي مناسب ويسهل عملية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة.

1. نظام المعلومات المعتمد من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29

إن عملية متابعة وتقييم مدى تحقيق أهداف المشروع محل الدراسة من قبل الشركة المنفذة لهذا المشروع يتطلب توفر نظام معلومات فعال يتيح انتقال المعلومات بالصورة المطلوبة وفي الوقت المناسب، باعتبار أن هذا النوع من المشاريع يتميز بتعدد الأطراف المشاركة في تنفيذه (داخلية وخارجية)، وكذا الترابط كل عملية من عمليات المشروع مع بعضها البعض؛ أي أنه يجب توفر المعلومة بسرعة في حالة حدوث خلل ما أثناء التنفيذ لتفادي تأثير هذا الخلل على العمليات اللاحقة.

فشركة كوسيدار "TP" - M29 تعمل أولا على ربط الاتصال بين مختلف مصالحها من خلال شبكة داخلية "Intranet"، كما يتم استخدام نفس الشبكة لربط الاتصال مع المديرية العامة، فهي توفر المعلومات والتقارير اللازمة للمديرية عن التقدم المحقق في إنجاز المشروع وكذا عن مختلف العراقيل والمشاكل التي تواجه عملية التقدم في إنجازها وفقا للمخطط له، كما أنها تستلم التوجيهات والارشادات والأوامر من المديرية العامة من خلال هذه الشبكة.

كما تعتمد شركة كوسيدار "TP" - M29 على برنامج "Primavera" والذي يستخدم للتخطيط وإدارة ومتابعة ومراقبة المشروع، بحيث يساهم في إدارة الموارد والتكلفة والوقت وحجم الأشغال ونوعيتها، كما يتيح إدخال التعديلات والتغييرات اللازمة عند الحاجة واتخاذ القرارات من خلال تقديم البيانات في الوقت الفعلي من خلال خاصية "الواب" التي يتميز بها هذا البرنامج والتي تسمح بالاتصال بين مختلف موارد المشروع.

وتعمل شركة كوسيدار "TP" - M29 أيضا بالتنسيق مع مؤسسة مترو الجزائر (صاحب المشروع المفوض) من أجل تقييم التقدم المنجز في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع، وذلك من خلال عقد اجتماعات دورية (أسبوعية وشهرية وسنوية)، وكذا من خلال ارسال تقارير شهرية لصاحب المشروع عن التقدم المنجز.

2. إدارة الميزانية

تعتبر إدارة الميزانية إحدى أدوات مراقبة التسيير المستخدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29 ، فمن خلال إدارة الميزانية يتم القيام بالأنشطة التالية:

- إعداد المخطط السنوي للأشغال الواجب إنجازها مع إمكانية تحديثها بصفة شهرية، خاصة في حالة وجود حاجة لإدخال تعديلات عليها؛
- إعداد الميزانية التقديرية السنوية للمشروع؛
- المراقبة الشهرية لما تم تحقيقه من تقدم في تنفيذ أشغال المشروع وفقا لما تم تحديده في الميزانية التقديرية؛
- إعداد لوحات القيادة؛
- قياس وتحليل مختلف التكاليف؛
- قياس وتحليل الانحرافات.

1.2. مخطط الأشغال الواجب إنجازها

يقوم قسم "التخطيط ومراقبة التكاليف" لشركة كوسيدار "TP" - M29 بإعداد مخطط سنوي لإجمالي الأشغال الواجب إنجازها خلال السنة، بحيث يتم إعداد هذا المخطط كل سنة منذ بداية أشغال الهندسة المدنية للمشروع حتى الانتهاء من إنجازها. ويسمح هذا المخطط بتحديد حجم ونوع الأشغال الواجب إنجازها على مستوى كل موقع من مواقع المشروع، وكذا تحديد الموارد اللازمة وذلك وفقا للأداء المستهدف، بالإضافة لتحديد آجال تنفيذ هذه الأشغال من أجل ضمان احترام المواعيد النهائية.

فهذا المخطط هو جدول يحتوي كل بيانات المشروع والذي يتم فيه جدولة المشروع، بحيث كل الأشغال لها تاريخ بداية وتاريخ نهاية. وبعد كل شهر من النشاط يتم إجراء وإدخال تحديثات وتعديلات لهذا المخطط في حالة عدم إنجاز المهمة خلال الفترة المحددة لها.

2.2. الميزانية التقديرية

يتم تحديد الميزانية التقديرية على أساس حجم أشغال المشروع الواجب إنجازها خلال السنة المحددة سلفا في مخطط الأشغال الواجب إنجازها، وأيضا وفقا لمدة المشروع المتفق عليها، بحيث يتم من خلالها تحديد الانتاج والأعباء الشهرية المتوقعة من أجل الوصول للنتيجة المتوقعة من إنجاز هذه الأشغال، وذلك في شهر أكتوبر أو نوفمبر من كل سنة. ومن أهم العناصر المكونة للميزانية التقديرية السنوية للمشروع نذكر:

1.2.2. حجم الانتاج التقديري (حجم الأشغال الواجبة الانجاز)

تقوم شركة كوسيدار "TP" - M29 بتنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة من خلال استخدام مواردها المادية والبشرية الخاصة بها، كما تقوم باللجوء للمناولة (الانتاج الباطن) لإنجاز بعض الأشغال في حالة عدم توفر الامكانيات المادية والبشرية لديها، وبالتالي فالإنتاج التقديري لأشغال الهندسة المدنية يتكون من:

- **الانتاج التقديري الذي سيتم إنجازه من طرف الشركة (Production propre):** تتمثل في الأشغال الواجب إنجازها خلال السنة من طرف الشركة وذلك باستخدام الامكانيات الخاصة بالشركة، بحيث تقوم بفوترة الأشغال المنجزة للزبون وفقا لعرض الأسعار التقديري المتفق عليه في عقد المشروع؛
- **الانتاج التقديري الذي سيتم إنجازه بالاستعانة بمؤسسات خارجية (Production sous-traité):** تتمثل في الأشغال التي سيتم إنجازها من قبل أطراف خارجية، بحيث يتم فوترة الأشغال المنجزة للمشروع بنفس الطريقة.

وعليه يمكن تلخيص الانتاج التقديري الكلي السنوي للمشروع من خلال العلاقة التالية:

$$\text{حجم الانتاج الكلي} = \text{حجم الانتاج التقديري الخاص بالشركة} + \text{حجم الانتاج الباطن}$$

2.2.2. التكاليف التقديرية المباشرة لأشغال المشروع

وتتمثل في مجموعة التكاليف التي ترتبط مباشرة بالأشغال الواجب إنجازها، وهي:

- **التجهيزات والمعدات (ML):** وهي تشمل تكلفة استخدام المعدات الضرورية لإنجاز الأشغال التقديرية؛ كالرافعات والشاحنات القلابة، وشاحنات الخلط، والمولدات الكهربائية... إلخ؛
- **المواد (MX):** وتشمل قيمة كل المواد الأولية المستخدمة أثناء إنجاز أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؛ كالرمل، والفلواذ، والاسمنت المسلح، وخلائط الخرسانة... إلخ؛
- **اليد العاملة المباشرة (MO):** وهي تشمل التكاليف المباشرة لليد العاملة المعنية بإنجاز الأشغال التقديرية للمشروع؛ كالمهندسين وعمال الحفر عمال الغلاف والتلحيم... إلخ.

وبالتالي يمكن تلخيص التكاليف التقديرية المباشرة لأشغال المشروع في العلاقة التالية:

$$\text{التكاليف المباشرة} = \text{أعباء المعدات} + \text{أعباء المواد} + \text{أعباء اليد العاملة المباشرة}$$

3.2.2. التكاليف التقديرية غير المباشرة لأشغال المشروع

تتمثل التكاليف غير المباشرة في كل التكاليف غير المرتبطة مباشرة بالأشغال الواجب إنجازها، وهي تشمل مجموعة الخدمات التالية:

- **أعباء المناولة (Frais / ST):** وهي الأعباء المرتبطة بالإنتاج المنجز من طرف الأطراف الخارجية؛
 - **أعباء نقل المعدات (TMx):** وهي تمثل مجموع أعباء نقل المعدات والتجهيزات من حضيرة المعدات الخاصة بشركة كوسيدار "TP" إلى مواقع إنجاز الأشغال (الورشات)؛
 - **أعباء إيجار المعدات (LMx):** وهي تشمل أعباء إيجار المعدات من المؤسسات الأخرى في حالة عدم توفرها لدى الشركة؛
 - **أعباء الخدمات الأخرى:** وهي تشمل كل تكاليف الخدمات الأخرى؛ كالتكوين والحجز في الفنادق... إلخ.
- يمكن تلخيص التكاليف التقديرية غير المباشرة لأشغال المشروع في العلاقة التالية:

$$\text{التكاليف غير المباشرة} = \text{أعباء المناولة} + \text{أعباء نقل المعدات} + \text{أعباء إيجار المعدات} + \text{أعباء الخدمات الأخرى}$$

4.2.2. أعباء المديرية العامة

وهي تشمل أعباء المديرية العامة باعتبارها الهيئة المشرفة على كل المشاريع التي تقوم بإنجازها من بينها المشروع محل الدراسة، بحيث تمثل هذه الأعباء 5 % من الانتاج الكلي:

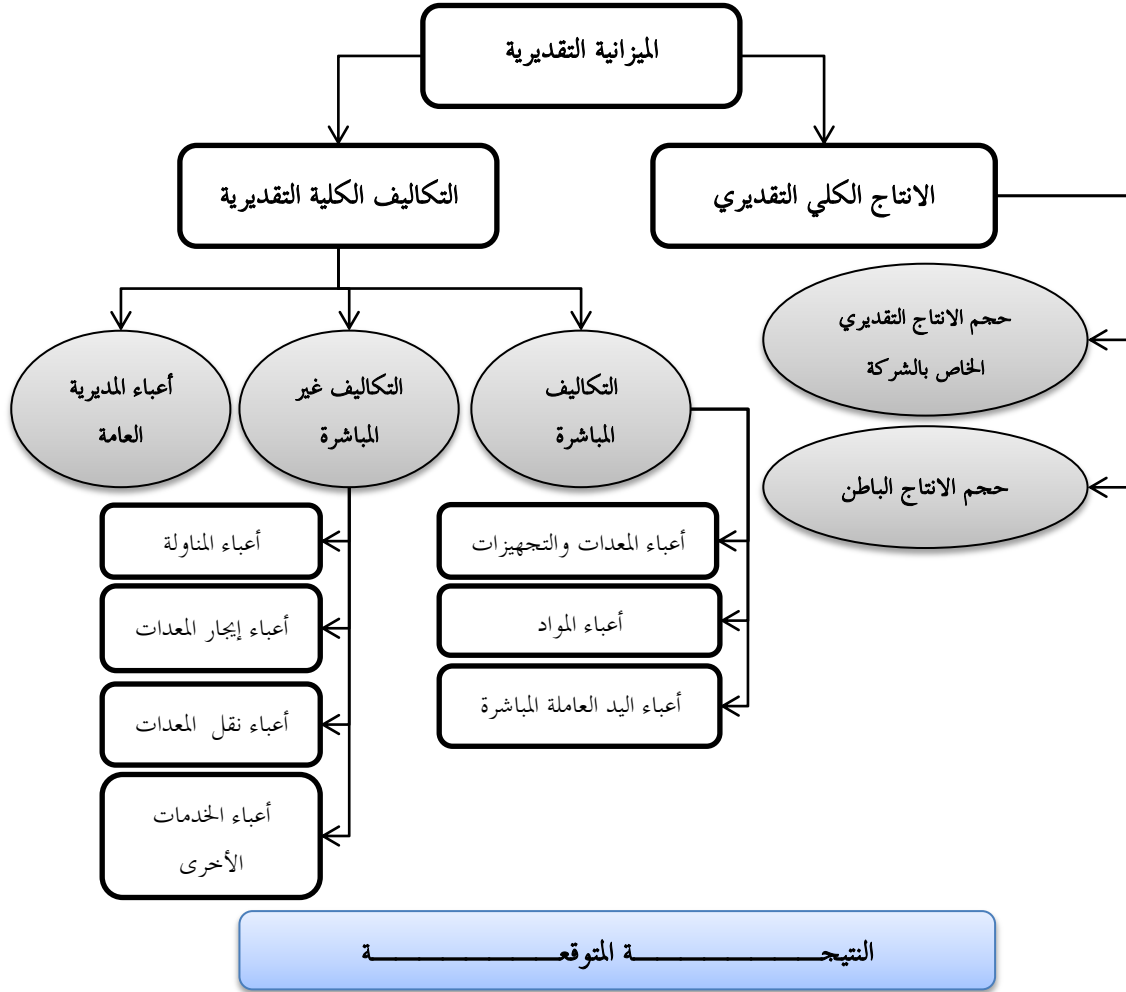
$$\text{أعباء المديرية العامة} = \text{الانتاج الكلي} \times 5\%$$

وبعد تحديد حجم الانتاج الكلي والتكاليف المباشرة وغير المباشرة للأشغال الواجب إنجازها خلال السنة $n+1$ ، يتم تحديد النتائج المتوقعة والواجب تحقيقها خلال السنة المقبلة.

$$\text{النتيجة المتوقعة} = \text{الانتاج الكلي} - (\text{التكاليف المباشرة} + \text{التكاليف غير المباشرة} + \text{أعباء المديرية العامة})$$

ويمكن توضيح مكونات الميزانية التقديرية السنوية المعتمدة من قبل الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" في الشكل الآتي:

الشكل رقم (71): مكونات الميزانية التقديرية السنوية.



المصدر: من إعداد الباحثة.

وبناءً على الميزانية التقديرية يتم متابعة مستوى إنجاز الأشغال المخططة، وذلك في بداية كل شهر، من حيث الانتاج والتكلفة والنتيجة المحققة. ويتم هذا الأمر من خلال استخدام لوحة القيادة.

3.2. لوحة القيادة

تعتبر لوحة القيادة (أنظر الملحق رقم 12) أداة مهمة لدى شركة كوسيدار "TP" - M29 لمتابعة مستوى إنجاز الأشغال المخطط لها وفقاً للميزانية التقديرية، فهي تتيح تحديد الانحرافات الممكن حدوثها في حجم الانتاج والتكلفة والتي سيكون لها تأثير طبعاً على الجدول الزمني للأشغال؛ أي أنها أداة تساهم بشكل فعال في اتخاذ القرارات اللازمة لتحسين الأداء من حيث حجم الانتاج والتكلفة والوقت.

ويتم إعداد لوحة القيادة بصفة شهرية والتي تكون في شكل جدول يتم من خلاله مقارنة النتائج الفعلية مع النتائج التقديرية؛ بمعنى أن لوحة القيادة الخاصة بالمشروع بمثابة أداة لمتابعة مدى احترام مضمون الميزانية التقديرية.

تقوم شركة كوسيدار "TP" - M29 بإعداد وإرسال لوحة القيادة الشهرية للمديرية العامة (كوسيدار "TP") في أجل لا يتجاوز العاشر من الشهر، أين تقوم هذه الأخيرة بدمج كل لوحات القيادة الخاصة بالمشاريع المكلفة بإنجازها، والتي هي تحت وصاية قسم "الأشغال الخاصة"، في لوحة قيادة شاملة لكل هذه المشاريع (أنظر الملحق رقم 13). وتشمل لوحة القيادة المستخدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29 على العناصر التالية:

1.3.2. التقديرات الشهرية (« PM » Prévission Mensuelle)

تعتبر التقديرات الشهرية أحد أهم العناصر المكونة للوحة القيادة الخاصة بأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" والمستخدم من قبل شركة كوسيدار "TP" - M29، بحيث تحتوي هذه التقديرات المتحصل عليها من الميزانية التقديرية، على حجم الانتاج التقديري وللتكاليف المباشرة وغير المباشرة وأعباء المديرية العامة التقديرية، بالإضافة للنتيجة المتوقعة من إنجاز الأشغال الشهرية للمشروع.

2.3.2. الانجازات الفعلية الشهرية (« RM » Réalisation Mensuelle)

تمثل الانجازات الفعلية التقدم الشهري المحقق في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية المخططة للمشروع، وذلك من حيث حجم الانتاج والتكلفة، فأى انحراف سالب فيهما سيؤدي لحدوث انحراف في الجدول الزمني المحدد مسبقا. ومن أجل تحديد الانجازات الفعلية، يتم قياس كل من الانتاج الكلي الفعلي (الانتاج الفعلي الخاص بالشركة + الانتاج الباطن الفعلي)، وكذا التكاليف المباشرة وغير المباشرة الفعلية وأعباء المديرية العامة الفعلية.

3.3.2. الانحرافات بالنسب المئوية

يتم هنا مقارنة التقديرات الشهرية مع الانجازات الشهرية الفعلية، بحيث يتم استخراج الانحرافات من خلال قياس وتحليل النسب التالية:

1.3.3.2. حجم الانتاج المنجز من طرف الشركة

ويتم قياس حجم الانتاج المنجز من طرف الشركة من خلال العلاقة التالية:

$$\% = \text{حجم الانتاج الفعلي الخاص بالشركة} / \text{حجم الانتاج التقديري الخاص بالشركة}$$

وحسب المعايير المعتمدة من طرف الشركة، فإنه إذا كانت هذه النسبة محصورة بين 80 - 100 %، فيمكن القول أن التقديرات المتعلقة بالانتاج قد تم تحديدها بشكل جيد وقد تم تحقيق الأهداف الشهرية المرجوة من الانتاج المنجز من قبل الشركة من خلال امكانياتها الخاصة، أما إذا كانت أقل من 80 %، فهذا يعني أن الشركة لم تحقق الأهداف المتعلقة بحجم الانتاج الخاص بها، بينما إذا كان أكبر من 100 %، فهذا يعني أن الانجاز الفعلي فاق المتوقع، أي أن التقديرات لم يتم وضعها بشكل دقيق. وفي الحالتين الأخيرتين، يتم تحليل وتحديد الأسباب التي أدت لظهور الانحرافات السلبية أو الإيجابية والعمل على اتخاذ الاجراءات اللازمة لتحسين الأداء في الشهر المقبل.

2.3.3.2. التكاليف الكلية

إذا كانت قيمة التكاليف الكلية مرتفعة مقارنة بالتقديرات، ففي هذه الحالة من الضروري تبرير هذا الانحراف واتخاذ الاجراءات التصحيحية اللازمة لتخفيض التكاليف.

3.3.3.2. النتيجة الفعلية للشهر

بعد تحديد وقياس النتيجة النهائية للشهر (ربح أو خسارة)، يتم مقارنتها مع الانتاج الاجمالي من خلال النسبة التالية:

$$\% = \text{النتيجة الفعلية للشهر} / \text{الانتاج الاجمالي}$$

ووفقا للمعايير المعتمدة من طرف الشركة، فإن هذه النسبة يجب أن تكون محصورة بين 3 % - 10 %، وبالتالي فيمكن أن تكون هناك أربعة حالات وهي:

- النسبة أقل من 3 %؛ هذا يعني أن الانتاج الكلي المحقق لا يمكنه تغطية التكاليف الكلية للأشغال المنجزة، أي أن هناك عجز نسبي في إنجاز الأشغال؛
- النسبة أقل من الصفر؛ أي أن هناك عجز تام في إنجاز الأشغال وخسارة للشركة؛
- النسبة أكثر من 10 %؛ وهي تمثل نسبة جيدة (ربح للشركة)، لكن تتطلب البحث عن أسباب هذه النتيجة للاستفادة منها (التعلم) في الأشغال اللاحقة؛
- النسبة ما بين 3 % - 10 %؛ وهي تعتبر نتيجة جيدة وموجبة، أي أنها تمثل الحالة المثلى للنتيجة المحققة.

واستنادا إلى ما سبق، يتضح أن لوحة القيادة توفر عدة بيانات المتعلقة بحجم الانتاج والتكلفة والتي يتم استخدامها من أجل قياس الأداء المحقق من إنجاز أشغال الهندسة المدنية لكل شهر ولكل سداسي من خلال الاعتماد على عدة مؤشرات التي تقيس مدى تحقيق الانتاج التقديري ومدى احترام التكلفة التقديرية. وسيتم التطرق بالتفصيل لهذه المؤشرات في الفصل القادم لهذه الدراسة.

ولقد أشرنا فيما سبق أنه يتم تجميع كل لوحات القيادة الخاصة بكل مشروع من مشاريع شركة كوسيدار "TP" بشكل شهري وتقديمها للمديرية العامة للشركة، بهدف إعداد لوحة قيادة إجمالية تتيح قياس وتقييم مدى تحقيق هدف زيادة الربحية الإجمالية للشركة.

4.2. جدول متابعة وتقييم أهداف الجودة والسلامة والبيئة (QSE)

لقد أشرنا آنفا أن شركة كوسيدار كوسيدار "TP" حاصلة على عدة شهادات أيزو من بينها أيزو 9001 وأيزو 14008 وأيزو 45001، لذا فهي تحرص بشدة على احترام معايير الجودة والسلامة المهنية والبيئة، وهذا ما تم تأكيده من خلال الدراسة التي تم تحليل نتائجها سابقا (الفقرة 20)، حيث أكد أغلب أفراد عينة الدراسة على حرص الشركة على تطبيق واحترام هذا النوع من المعايير (متوسط حسابي 4.40 وانحراف معياري 0.664).

وتستخدم كل هيئة مكلفة بإدارة وتنفيذ مشروع من مشاريع الشركة (شركة كوسيدار "TP" - M29 في هذه الدراسة) جدول متابعة وتقييم أهداف الجودة والسلامة والبيئة كأداة لتقييم أداء المشروع من حيث الجودة والسلامة المهنية والبيئة.

ويتضمن هذا الجدول مجموعة من مؤشرات الأداء المرتبطة بدرجة رضا الزبون، ومدى احترام الميزانية المخصصة للمشروع وللجودة المطلوبة، ومدى احترام معايير السلامة المهنية وكذا مدى احترام المعايير البيئية،... كما يحتوي على المعايير المستهدفة لكل مؤشر، ووتيرة القياس، وطريقة القياس وجمع البيانات، والمسؤول عن كل مؤشر، ودرجة تحقيق المعايير المستهدفة، بالإضافة للإجراءات الواجب اتخاذها في حالة وجود انحرافات.

وعلى أساس جداول متابعة وتقييم أهداف QSE لكل المشاريع، تقوم المديرية العامة للشركة بإعداد جدول متابعة وتقييم أهداف QSE الإجمالي، والذي يوضح الأداء الإجمالي لكل مشاريع الشركة من حيث الجودة والسلامة والبيئة. وسيتم في الفصل القادم تقديم تفاصيل أكثر حول مؤشرات الأداء المتعلقة بالجودة والسلامة والبيئة المستخدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29.

5.2. دراسة استقصائية لتقييم رضا الزبون "EMA"

تعتمد شركة كوسيدار "TP" - M29 على إجراء دراسة استقصائية (أنظر الملحق رقم 14) لرضا صاحب المشروع (EMA) بشكل سنوي، وذلك حول التقدم المحقق في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

ويتم من خلال هذه الدراسة تقييم درجة رضا الزبون من حيث احترام الجودة المتفق عليها وكذا من حيث احترام معايير السلامة والصحة المهنية والبيئة. ويمكن توضيح المكونات الأساسية لهذه الدراسة في الجدول التالي:

الجدول رقم (45): المكونات الأساسية للدراسة المتعلقة بتقييم رضا الزبون "EMA".

البيان	النقطة	التحسينات المرغوب فيها
الجودة		
احترام بنود عقد المشروع (10/...)		
الكفاءة التقنية (10/...)		
احترام الآجال (10/...)		
جودة الخدمات المقدمة (10/...)		
الاتصال والاستجابة لطلبات وشكاوى الزبون (10/...)		
النظافة والصحة والسلامة والبيئة		
احترام القوانين المرتبطة بالصحة والسلامة والبيئة (10/...)		
نظافة مواقع المشروع وإعادة التأهيل بعد الأشغال (10/...)		
إدارة النفايات الناتجة عن الأشغال (10/...)		
درجة الرضا (80/...)		

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على وثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29.

ويتم إرسال هذا الاستبيان لصاحب المشروع والذي يتوجب عليه الإجابة على الاستبيان بإعطاء نقطة من (1-10) لكل فقرة، بحيث يتم تقييم درجة رضا الزبون على أساس إجاباته وهذا باستخدام المقياس التالي لكل فقرة من فقرات الاستبيان:

الجدول رقم (46): المقياس المستخدم من قبل شركة كوسيدار "TP" - M29 لتقييم درجة رضا الزبون "EMA".

درجة الرضا	مجال النقطة
راضٍ جدا	ما بين 9 - 10
راضٍ	ما بين 8 - 9
راضٍ بدرجة أقل	ما بين 6 - 8
غير راضٍ	ما بين 0 - 6

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على وثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29.

بينما يتم الاعتماد على المقياس أدناه لتقييم درجة رضا الزبون على فقرات الاستبيان ككل:

الجدول رقم (47): المقياس المستخدم لتقييم درجة رضا الزبون "EMA" الاجمالية.

مجال النقطة	درجة الرضا
ما بين 80 - 75	راضٍ جدا
ما بين 75 - 65	راضٍ
ما بين 65 - 50	راضٍ بدرجة أقل
ما بين 50 - 0	غير راضٍ

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على وثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29.

وبناءً على نتائج رضا الزبون المتحصل عليها من هذه الدراسة، يتم استخراج مؤشر "درجة رضا الزبون" الذي يندرج ضمن مؤشرات جدول متابعة وتقييم أهداف الجودة والسلامة والبيئة.

المطلب الثالث: الأساليب المستخدمة من طرف المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" في تقييم أداء المشروع محل الدراسة

باعتبار شركة كوسيدار "TP" - M29 تابعة لقسم "الأشغال الخاص بالمديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" - M29، فهي ملزمة على إرسال الوثائق والتقارير الضرورية للمديرية العامة حول التقدم المحقق في إنجاز المشروع وذلك بشكل دوري. وعلى أساس تلك الوثائق، تقوم هذه المديرية بتجميع وتحليل التقدم المنجز لكل المشاريع الموكلة إليها لتقييم الأداء الكلي لنشاط شركة كوسيدار. وتعتمد المديرية العامة على الأدوات التالية:

1. لوحة القيادة

يتم على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" تقييم التقدم في إنجاز أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" من خلال استخدام لوحة القيادة لكل مشروع، وذلك من خلال مقارنة حجم الانتاج و التكلفة والنتيجة الفعلية مع تلك المخططة. ويتم إعداد لوحة القيادة الإجمالية وأيضاً تلك الخاصة بكل مشروع كل سداسي، بحيث يتم الاعتماد على نفس المبادئ والطرق المعتمدة من طرف المنظمات المكلفة بإدارة مشاريع الشركة (شركة كوسيدار "TP" - M29 مثلاً).

2. التقرير السنوي نشاط لجنة الصحة والسلامة المهنية والبيئة

يتم في هذا التقرير تقييم أداء المنظمات المكلفة بإدارة مشاريع الشركة من حيث درجة تحقيق الأهداف واحترام المعايير المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية والبيئة.

ويتضمن هذا التقرير السنوي وصف وتحليل شامل لمدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية والبيئة المتفق عليها والتي تم تحديدها من طرف لجنة الصحة والسلامة والبيئة (CHSE).

فهذا التقرير يحتوي تحليل شامل لحوادث العمل من حيث عددها وأسبابها وموقع حدوثها، ودرجة خطورتها، كما يحتوي وصف وتحليل للزيارات الطبية المنجزة خلال السنة، بالإضافة لتحليل الوضعية الصحية للموارد البشرية من حيث عدد الإصابات بفيروس كورونا ومدى احترام إجراءات الوقاية المنصوص عليها، ويحتوي أيضاً تحليل لمدى تطبيق واحترام إجراءات ومعايير المحافظة على البيئة.

وبناءً على هذا التقرير يتم اتخاذ عدة إجراءات تصحيحية ووقائية في مجال الصحة والسلامة والبيئة الواجب تطبيقها السنة المقبلة من طرف كل المنظمات التي خصصتها المديرية العامة لإدارة المشاريع الموكلة إليها.

3. تقرير حول نشاط الإدارة (Rapport du système management)

يتم في هذا التقرير تقييم مدى احترام كل المنظمات التابعة لها والمكلفة بإدارة وإنجاز مختلف مشاريعها للنصوص القانونية ومعايير "أيزو"، كما يقدم هذا التقرير تقييم لنشاط التدقيق الداخلي وتقييم لرضا الزبائن الداخليين والخارجيين لشركة كوسيدار "TP".

4. جدول متابعة وقياس أهداف الجودة والسلامة والبيئة

يمثل هذا الجدول نفس ذلك المستخدم على مستوى كوسيدار "TP" - M29، لكنه يقدم وصف وتحليل شامل لمدى تحقيق أهداف الجودة والسلامة والبيئة من طرف شركة كوسيدار "TP"، وذلك بناءً على النتائج المحققة من طرف كل إدارات المشاريع التابعة لها وليس فقط تلك الخاصة بالمشروع محل الدراسة (M29). فهذا الجدول يتضمن مجموعة من المؤشرات المتعلقة بالجودة والسلامة والبيئة والمعيير المستهدف لكل مؤشر، وكذا الإجراءات التصحيحية الواجب اتخاذها في حالة ظهور انحراف.

5. تقرير المراجعة الإدارية (Revue de la direction)

يعتبر تقرير المراجعة الإدارية من أحد أهم الوثائق التي يتم إعدادها من طرف المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" بهدف تقديم نظرة شاملة عن الأداء المتعدد الأبعاد لهذه الشركة، بحيث يتم في هذا التقرير تقييم كل عمليات (أبعاد)* الشركة (عمليات الإدارة "Processus management"، وعمليات تنفيذ الأشغال "Processus de réalisation"، والعمليات الداعمة "Processus de soutien")، بالإضافة لاقتراح الإجراءات التصحيحية اللازمة في حالة وجود انحرافات عن المؤشرات المحددة مسبقاً. ويتضمن هذا التقرير ما يلي:

- تقييم نتائج التدقيق الداخلي والخارجي وكذا تقييم مدى احترام الشركة للنصوص القانونية وللمعايير الدولية؛
- تقييم رضا الزبائن الداخليين (الهياكل الداخلية للشركة) والخارجيين (أصحاب المشاريع)؛
- تقييم أداء الموردين المحليين والأجانب، بالإضافة لأداء الخدمات الداخلية المقدمة من طرف الهياكل الداخلية للشركة؛
- تقييم أداء كل قسم من الأقسام الأربعة للشركة (DTF, DB, DTOS, DTI) من خلال الاعتماد على مخرجات لوحة القيادة وعلى مؤشرات الجودة والصحة والسلامة والبيئة، بحيث يتم تقييم وتقديم الإجراءات التصحيحية لكل قسم على حدى؛
- تقييم أبعاد الشركة المتعددة من خلال استخدام مجموعة من مؤشرات الأداء؛
- تقييم شامل لمدى تحقيق أهداف الصحة والسلامة المهنية؛
- تقييم شامل لأداء الشركة من حيث الجودة والبيئة.

* سيتم التطرق لأبعاد الأداء المعتمدة من طرف شركة كوسيدار "TP" في الفصل القادم.

وتجدر الإشارة أن عملية تقييم أداء الشركة على أساس عدة عمليات (أبعاد) تتم على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP"، بالاعتماد على البيانات المتوفرة على مستواها وكذا بالاعتماد على الوثائق والبيانات المقدمة من طرف مختلف هياكلها المكلفة بإدارة مختلف المشاريع الموكلة إليها (كوسيدار "TP" - M29، كوسيدار "TP" - M28، ... إلخ). أما على مستوى الهياكل المكلفة بإدارة مختلف مشاريع شركة كوسيدار "TP"، فيتم تقييم أداء المشاريع بالاعتماد على مجموعة من المؤشرات المتعلقة مباشرة بأشغال المشاريع، أي أن كوسيدار "TP" - M29 تعتمد على تقييم العمليات التي لديها علاقة مباشرة مع أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى". فالعمليات التي لها علاقة غير مباشرة مع هذه الأشغال (العمليات الداعمة)، يتم تقييمها على المستوى المركزي (المديرية العامة للشركة). فعلى سبيل المثال، إدارة المعدات وإدارة الموارد والمشتريات تعد عمليات مساعدة وداعمة للأشغال الرئيسية للمشروع.

فعلى مستوى كوسيدار "TP" - M29 يتم تقييم أداء المشروع من خلال استخدام مؤشرات الجودة (رضا الزبون، درجة التقدم في الأشغال، معدل تعطل الآلات وظيفية، درجة إنجاز التقديرات، ...) وكذا مؤشرات الصحة والسلامة والبيئة (كمية الفضلات الصلبة ومعدل الزيوت المستخدمة التي تم تصريفها، معدل تطور استهلاك المياه، عدد المخاطر المتحكم فيها، عدد الزيارات الطبية، ... إلخ).

خلاصة الفصل

لقد اهتم الجزء الأول من هذا الفصل بعرض مختلف المؤسسات والهيئات الرئيسية المشاركة في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، بالإضافة لتقديم لمحة شاملة عن تفاصيل هذا المشروع، أما الأجزاء الأخرى لهذا الفصل، فقد ركزت على تقييم مدى إمكانية تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة من خلال تقييم درجة توفر المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني هذه الأداة لدى كل من مؤسسة مترو الجزائر (صاحب المشروع المفوض) وشركة كوسيدار "TP" (الشركة المنفذة).

فمن خلال التحليل الإحصائي لاستجابات إطارات مؤسسة مترو الجزائر على الاستبيان الموجه لهم، وأيضاً لاستجابات إطارات شركة كوسيدار "TP" على الاستبيان الموجه لهم، فقد تبين أن كلتا المؤسستين تمتلكان المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة لكن بدرجات مختلفة، بحيث حققت شركة كوسيدار "TP" ومؤسسة مترو الجزائر على التوالي درجة مرتفعة ودرجة فوق المتوسطة. ولقد أكد إطارات مؤسسة مترو الجزائر أن هذه الأخير تعمل حالياً بالتنسيق مع مكتب استشارة خارجي على تطوير نظام إدارتها، وبالتالي هناك إمكانية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة.

ولقد تم تعزيز الدراسة الإحصائية بإجراء عدة مقابلات مع إطارات المؤسستين المستقبليتين بهدف التحقق من نتائج الدراسة وأيضاً بهدف جمع البيانات اللازمة عن نظام إدارة المؤسستين وعن نظام المستخدم حالياً في إدارة أداء المشروع محل الدراسة، بالإضافة لاستخراج مختلف مؤشرات الأداء الرئيسية المستخدمة في تقييم هذا المشروع.

ولقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة (الاستبيان والمقابلات) إلى أن شركة كوسيدار "TP" تعتمد على لوحة القيادة الكلاسيكية في تقييم الأداء المالي للمشروع، كما أنها تستخدم العديد من المؤشرات المالية وغير المالية في تقييم أداء المشروع محل الدراسة، لكن هناك مؤشرات غير مالية ذات أهمية بالغة في تقييم الأداء الشامل للمشروع لا يتم استخدامها (مؤشرات المتعلقة ببعد التعلم والنمو)، كما أنه لا يتم تحديد العلاقات السببية بين المؤشرات المستخدمة. أما مؤسسة مترو الجزائر فهي تعتمد على التقارير الشهرية حول التقدم المحقق في تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة والمقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" ومكتب المراقبة التقنية "Dohwa-Yooshin" في تقييم ومتابعة أداء المشروع محل الدراسة، بالإضافة للمتابعة المستمرة من طرف مهندسو المؤسسة على مستوى ورشات المشروع.

الفصل الرابع

أنموذج لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة
مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تمهيد

بعد التحقق من إمكانية تبني لوحة القيادة الاستشارية التشاركية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، سيتم في هذا الفصل اقتراح تصميم لأنموذج متعدد الأبعاد لإدارة أداء مشروع امتداد مترو والقائم على لوحة القيادة الاستشارية، كما أنه سيتم محاولة تجريب تطبيق هذا الأنموذج المقترح لتقييم أداء المشروع محل الدراسة خلال فترة معينة.

وتجدر الإشارة إلى أن تطبيق هذا الأنموذج دون الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات، لن يمكن مستخدميه من تطبيقه بشكل عملي ولن يمكنهم من الاستفادة من القيمة المضافة التي يقدمها الاعتماد على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية كآلية لإدارة المشاريع. وبناءً على هذا سيتم في هذا الفصل توضيح كيف تم تصميم الأنموذج المقترح بالاعتماد على برنامج "Excel" وأيضاً محاولة إظهار كيفية تطبيقه خلال فترة محددة.

ولقد تم تقسيم هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- ✓ **المبحث الأول:** الإطار الاستراتيجي للمشروع محل الدراسة؛
- ✓ **المبحث الثاني:** النظام المقترح لإدارة أداة المشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" القائم على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية؛
- ✓ **المبحث الثالث:** بناء أنموذج إدارة وتقييم أداء مشاريع مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية بالاعتماد على برنامج "Excel" (PASPAMAP Model) .

المبحث الأول: الإطار الاستراتيجي للمشروع محل الدراسة

سيتم في هذا المبحث التطرق للتوجه الاستراتيجي لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، لكن قبل هذا من الضروري توضيح أولا التوجه الاستراتيجي لصاحب المشروع (EMA) وللشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع (كوسيدار TP)، باعتبار أن هذين الطرفين هما أهم الأطراف المشاركة بشكل مباشر في إدارة وتنفيذ المشروع إلى يومنا هذا. فقبل تصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية الخاصة بالمشروع يفضل أن يتبنى كلا الطرفين نظام إدارة الأداء على المستوى التنظيمي لهما القائم على لوحة القيادة الاستشرافية، ولهذا فقد تم تقسيم هذا المبحث، كما يلي:

- ✓ **المطلب الأول:** التوجه الاستراتيجي لصاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر)
- ✓ **المطلب الثاني:** التوجه الاستراتيجي للشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار TP – M29)
- ✓ **المطلب الثالث:** التوجه الاستراتيجي لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

المطلب الأول: التوجه الاستراتيجي لصاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر)

باعتبار أن مؤسسة مترو الجزائر هي مؤسسة عمومية اقتصادية وأيضا بصفتها صاحب المشروع المفوض من طرف وزارة الأشغال العمومية والنقل، فإن التوجه الاستراتيجي لهذه المؤسسة منبثق أساسا من التوجه الاستراتيجي للوزارة الأولى وللوزارة الوصية.

1. سياسة الحكومة في مجال النقل للفترة الممتدة من 2020 – 2024

تتمثل سياسة الحكومة في مجال النقل؛ الذي يعتبر عاملا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وتحسين إطار معيشة المواطن، في "الاستجابة بفعالية لحاجيات تنقل الأشخاص ونقل البضائع من خلال تحسين ظروف التنقل وذلك بتطوير أنماط النقل الحضري والفعال الذي يستجيب لمعايير الأمن والراحة وربح الوقت والتكاليف واحترام البيئة"¹. وتتوافق هذه السياسة مع التزامات رئيس الجمهورية، لا سيما ما يأتي²:

- الالتزام رقم 15: إطلاق المشاريع الهيكلية والبنى التحتية؛
 - الالتزام رقم 21: الانتقال الطاقوي (الجر الكهربائي)؛
 - الالتزام رقم 32 (أ و ب): توفير وسائل النقل للمواطنين (فك العزلة وتحسين حركة المرور في المدن الكبرى).
- فالحكومة تسهر على الحفاظ على الهياكل القاعدية للنقل وعصرنتها والتي تساهم في تحسين الإطار المعيشي للمواطن في مجال النقل، وهذا من خلال الالتزام بتحقيق مجموعة من الأهداف، بحيث يتمثل هدف الحكومة في مجال النقل الحضري السككي في "الشروع في أشغال تمديد خطوط مترو الجزائر والترامواي القائمة واستكمالها وإنجاز خطوط جديدة"³. وبناءً على ما سبق، يتضح أن أهداف الحكومة في مجال النقل الحضري السككي تتمحور حول عصنة وسائل النقل المشتركة والتخفيف من الازدحام المروري والتلوث في المدن الكبرى. وعلى ضوء سياسة وأهداف الحكومة في قطاع النقل الحضري، يتحدد التوجه الاستراتيجي لمؤسسة مترو الجزائر.

¹ الوزارة الأولى، مخطط عمل الحكومة من أجل تنفيذ برنامج رئيس الجمهورية، 16 فيفري 2020، ص: 49.

² وزارة النقل، (2021): تقرير حول "حصيلة الإنجازات في قطاع النقل للسنة المالية 2020"، ص: 1 – 2.

³ الوزارة الأولى، مخطط عمل الحكومة من أجل تنفيذ برنامج رئيس الجمهورية، مرجع سبق ذكره، ص: 49.

2. رؤية ورسالة مؤسسة مترو الجزائر (EMA)

1.2. رؤية مؤسسة مترو الجزائر

من أجل ضمان كفاءة أداء مؤسسة مترو الجزائر وتعزيز قدراتها على التكيف بكفاءة مع التطورات والتغيرات الحاصلة في بيئتها، يتوجب عليها أن تمتلك رؤية استراتيجية تتميز بالوضوح والتي تسهل تحديد التوجه الاستراتيجي لها. وعلى أساس المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات المؤسسة (أنظر الملحق رقم 02) وأيضاً بناءً على البيانات المتحصل عليها من هذه المؤسسة، فقد تم التوصل إلى أن المؤسسة ترمي إلى تحقيق الرؤية التالية: "عصرنة مدن الجزائر وتسهيل تنقل الأفراد في كافة التضاريس".

2.2. رسالة مؤسسة مترو الجزائر

تشير رسالة المؤسسة إلى الغاية والغرض من وجودها والتي تقدم وصفاً لنشاط المؤسسة ومنتجاتها أو خدماتها، فهي تمثل إذن النظرة المستقبلية التي تطمح المؤسسة تحقيقها على المدى الطويل. وتتمثل رسالة مؤسسة مترو الجزائر في: "المساهمة في عصرنة قطاع النقل وتقديم خدمات النقل والمواصلات ذات جودة من خلال إنجاز واستغلال المشاريع الكبرى للمترو والترامواي والنقل بالكوابل بكفاءة عالية".

3. الأهداف الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر

تسهر مؤسسة مترو الجزائر على ضمان حسن إدارة وتنفيذ المشاريع الموكلة إليها من طرف الوزارة الوصية (وزارة النقل)، بالإضافة لضمان حسن استغلال المترو والترامواي وعربات النقل بالكوابل، لذا نجد أن الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة تتمحور حول النقاط التالية:

- ضمان إنجاز مشاريع وزارة النقل وفقاً للوقت والتكلفة والجودة المحددة مسبقاً لكل مشروع؛
- الالتزام بالاعتمادات المالية المخصصة لكل مشروع؛
- السهر على جودة دراسات المشاريع المكلفة بإنجازها؛
- ضمان صيانة واستمرارية تشغيل المترو والترامواي وعربات النقل بالكوابل؛
- تقديم خدمات النقل بالجودة التي تلائم متطلبات أفراد المجتمع؛
- السهر على التطوير المستمر لكفاءات الموارد البشرية للمؤسسة.

4. تحليل البيئة الداخلية والخارجية (SWOT) لمؤسسة مترو الجزائر

يعتبر تحليل SWOT من بين الأساليب الإدارية التي تعرف استخداماً واسعاً من طرف المؤسسات كونهما تساعد في تحديد نقاط قوة المؤسسة (Strengths) ونقاط ضعفها (Weaknesses)، بالإضافة للفرص (Opportunities) التي يتعين على المؤسسة اغتنامها والاستفادة منها والتهديدات (Threats) التي يجب عليها تجنبها أو التقليل من حدة آثارها. وبناءً على نتائج الدراسة والمقابلات التي تم إجرائها على مستوى المؤسسة، وبالاعتماد على الوثائق والبيانات المقدمة من طرفها، فقد تم استخلاص نقاط قوة وضعف المؤسسة وكذا الفرص المتاحة لها والتهديدات التي تواجهها:

1.4. نقاط القوة

أهم نقاط قوة مؤسسة مترو الجزائر، هي:

- تعتبر المؤسسة الوحيدة الموكلة إليها عمليات تنفيذ مشاريع المترو والترامواي والنقل بالكوابل واستغلالها؛

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقي"

- تساهم المؤسسة في الحفاظ على البيئة ، باعتبار أن المترو والترامواي وعربات النقل بالكوابل تعرف بضعف تأثيرها على البيئة وقلة انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون منها؛
- امتلاكها للوسائل المادية التي تمكنها من ممارسة نشاطها؛
- تعتبر مؤسسة مترو الجزائر منافس قوي في قطاع النقل كونها تقدم خدمات تتميز بمواصفات غير متوفرة في وسائل النقل الأخرى؛ فهي تضمن نقل الأفراد في وقت قياسي وبدون تأخر، كما أنها تضمن لهم الراحة والسلامة أثناء عملية تنقلهم؛
- التسعيرة المستخدمة من طرف المؤسسة تراعي القدرة الشرائية للمواطنين (الزبائن)؛
- تمتلك المؤسسة كفاءات شبابية التي يمكن أن تساهم بفاعلية في تطور المؤسسة إن تم تنمية كفاءاتهم ومهاراتهم.

2.4. نقاط الضعف

- أهم نقاط ضعف مؤسسة مترو الجزائر، نذكر:
- عدم تغطية التسعيرة المطبقة حاليا لكل تكاليف المؤسسة، فتطبيق تسعيرة أكبر لن يكون في مصلحة المواطنين؛
 - مؤسسة مترو الجزائر هي تحت وصاية وزارة النقل، بحيث تعمل على تنفيذ مشاريع هذه الأخيرة وفقا للاعتمادات المالية المخصصة لكل مشروع، لذا فهي لا تتمتع بشكل كلي بالاستقلالية المالية والإدارية، وبالتالي من الصعب تحديد استراتيجية المؤسسة وأهدافها دون الأخذ بالاعتبار سياسة الحكومة وبرنامج الوزارة في مجال النقل؛
 - عدم امتلاك المؤسسة لنظام معلومات متطور الذي يتيح الربط بين مختلف أقسامها ومصالحها على المستوى الداخلي، وكذا بين مختلف الأطراف الخارجية المساهمة في إنجاز المشاريع الموكلة إليها؛
 - عدم امتلاك المؤسسة حاليا لنظام متطور لإدارة المشاريع وإدارة أداؤها، بل تعتمد على التقارير المقدمة من طرف الشركات المنفذة ومكاتب المتابعة، مع قيامها بممارسة الرقابة المباشرة على مستوى ورشات التنفيذ؛
 - تتميز الدورات التكوينية المتعددة التي تنظمها المؤسسة لمواردها البشرية بعدم فعاليتها وعدم ملائمتها لمتطلبات أفرادها.

3.4. الفرص

- أهم الفرص المتاحة لمؤسسة مترو الجزائر، نذكر:
- عدم قدرة مؤسسات النقل الأخرى على منافسة جودة خدمات النقل التي تقدمها مؤسسة مترو الجزائر لزيائنها؛
 - إمكانية احتكار عملية نقل الأفراد على مستوى الجزائر العاصمة وحتى على مستوى العديد من الولايات، وهذا بعد الانتهاء من إنجاز كل مشاريع المترو والترامواي والنقل بالكوابل الموكلة إليها.

4.4. التهديدات

- أهم التهديدات التي تواجهها مؤسسة مترو الجزائر، نذكر:
- الوضعية الاقتصادية للبلاد التي تؤثر بشكل كبير على وتيرة إنجاز المشاريع الموكلة للمؤسسة من حيث الوقت والتكلفة؛
 - الوضعية السياسية (الحراك) والصحية (جائحة كورونا) التي أدت إلى توقف عمليات تنفيذ مشاريع المؤسسة في فترة معينة، بالإضافة لتوقف عمليات استغلال المترو والترامواي والنقل بالكوابل لفترة طويلة نوعا ما.

المطلب الثاني: التوجه الاستراتيجي للشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار TP-M29)

لقد أشرنا سابقا أن شركة كوسيدار TP هي الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، وتقوم بإدارة وتنفيذ أشغال هذا المشروع من خلال تخصيصها وتكليفها للمؤسسة المؤقتة كوسيدار TP-M29، وبالتالي فالتوجه الاستراتيجي كوسيدار TP-M29 مستمد أساسا من التوجه الاستراتيجي للمديرية العامة لشركة كوسيدار TP. وبناءً على هذا سيتم في هذا المطلب عرض التوجه الاستراتيجي لكوسيدار TP-M29 بالاعتماد على التوجه الاستراتيجي للمديرية العامة للشركة، والذي هو في الأصل منبثق من التوجه الاستراتيجي للشركة الأم (مجمع كوسيدار).

1. رؤية ورسالة شركة كوسيدار TP

1.1. رؤية شركة كوسيدار TP

تعمل شركة كوسيدار TP على تحسين أدائها ومكانتها وصورتها بشكل مستمر، خاصة بعد حصولها على شهادة أيزو 9001 (إصدار 2015)، وأيزو 14001 (إصدار 2015)، وأيزو 45001 (إصدار 2018). وفي هذا الإطار، تبنت الشركة نظام الإدارة الاستراتيجية المتكامل (SMI) القائم على التخطيط الاستراتيجي، وإدارة التغيير، وإدارة الموارد، وإدارة البيئة، وإدارة الثقافة التنظيمية... إلخ، وبالتالي فتحديد رؤية ورسالة وأهداف الشركة يعتبر أكثر من ضروري باعتبار أنه من المتطلبات الأساسية لمعيار أيزو 9001. وعلى أساس المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات الشركة وأيضا على أساس البيانات المقدمة من طرف الشركة، فقد تم التوصل إلى أن رؤية شركة كوسيدار TP هي: "الحفاظ على مكانة الريادة في السوق المحلي في مجال البناء والأشغال العمومية مع البحث عن الأسواق الخارجية الممكنة".

2.1. رسالة شركة كوسيدار TP

تنشط شركة كوسيدار TP في بيئة دولية تتميز بالتطور والتغير المستمر والسريع، كما تعرف الشركة تزايد اعتماد الدولة عليها في إنجاز المشاريع العمومية الكبرى وهذا نظرا لمكانتها وإمكانياتها المادية والمالية وكفاءاتها البشرية. وفي هذا الصدد فإن رسالة الشركة تتمثل في: "الاستمرار في تحسين أدائها في مجال البناء والأشغال العمومية وتعزيز صورة علامتنا التجارية، وذلك بتعزيز إمكانياتنا المادية والبشرية، مع احترام البيئة وضمان ظروف عمل أكثر أماناً لموظفينا".

2. الأهداف الاستراتيجية لشركة كوسيدار TP

تستمد شركة كوسيدار TP أهدافها الاستراتيجية من تلك الخاصة بالشركة الأم "مجمع كوسيدار"، بحيث يعمل هذا المجمع على تحقيق الأهداف الاستراتيجية التالية:

- تلبية متطلبات زبائنهم وشركائهم بشكل أفضل؛
- زيادة ربحية المجمع؛
- توجيه ومساعدة فروع الشركة في الجانب الاستراتيجي؛
- الامتثال للمتطلبات القانونية، والنظامية، والمعيارية المعمول بها؛
- التحسين المستمر لصورة المجمع مع السلطات العمومية، وكذا مع جميع أصحاب المصلحة الآخرين؛
- تطوير وترقية كفاءات الموارد البشرية من خلال تبادل الخبرات والاقتراحات الفردية الجماعية؛
- الاستغلال الأمثل لكل الموارد اللازمة لتحسين الانتاج؛
- التنقيب والاستحواذ عن قطاعات أعمال جديدة وتطوير محفظة الزبائن؛
- تحسين أداء فروع المجمع من خلال الإدارة الفعالة.

ويتم دعم عملية تحقيق هذه الأهداف من خلال الالتزام بما يلي:

- تطوير عمليات الاستماع لأصحاب المصلحة؛
 - تحديث وعصرنة إدارة وممارسات الجمع وفروعه؛
 - تطوير مستوى تقني عالي؛
 - التحديد المستمر لمخاور التحسين الواجب تنفيذها من خلال تطوير إجراءات التحسين المستهدفة؛
 - تحسين النجاعة باستمرار بهدف تحقيق رضا الزبائن المتعاونين والشركاء.
- وبناءً على الأهداف الاستراتيجية لجمع كوسيدار، تقوم شركة كوسيدار TP بتحديد أهدافها الاستراتيجية بما يتوافق مع توجه الجمع وأيضاً بما يتماشى مع متطلبات أيزو 9001، وأيزو 14001، وأيزو 45001، وتمثل أهدافها في:
- زيادة رضا زبائنها من خلال الكفاءات العالية لمسيرها ومهندسيها وتقنيها؛
 - زيادة ربحية الشركة؛
 - الاستجابة لحاجيات وتوقعات أصحاب المصلحة بفعالية؛
 - الحفاظ على مستوى الاحترافية الحالي في إدارة المشاريع وتطويره؛
 - تحفيز وتقدير كل عمال المؤسسة من خلال توفير بيئة عمل مريحة وآمنة.
- وعملية تحقيق هذه الأهداف قائمة على احترام مجموعة من المبادئ الرئيسية، هي:
- احترام المتطلبات القانونية والتنظيمية ذات العلاقة مع نشاطات الشركة؛
 - توفير ظروف عمل مريحة وآمنة من خلال توفير الهدف تفادي حوادث العمل والأمراض المرتبطة بالعمل؛
 - التحكم والحفاظ على البصمة البيئية للشركة من خلال المساهمة في الحد من التلوث وعقلنة استهلاك الموارد الطبيعية والطاقة، وكذا التسيير العقلاني للفضلات الناتجة من نشاطات الشركة؛
 - تشجيع الاستشارة وتشجيع مشاركة مستخدمي الشركة وشركائها في هذا التوجه.
- وتجدر الإشارة إلى أن شركة كوسيدار TP تقوم بصفة دورية بتقييم ومراجعة مدى تحقيق هذه الأهداف والعمل على إدخال التعديلات اللازمة بما يتوافق مع التغيرات الحاصلة في بيئة الشركة. ويتم تجسيد هذا الأمر في تقرير "مراجعة الإدارة Revue de la Direction" الذي يتم إعداده بشكل سنوي (الفترة الممتدة من جويلية للسنة ن-1 إلى جوان للسنة ن).
- ويعتبر هذا التقرير من المتطلبات الأساسية لمعيار أيزو 9001، بحيث يتم فيه تقييم ومراجعة نظام الإدارة الاستراتيجية المتكامل في فترة معينة من خلال الاعتماد على مجموعة من مؤشرات الأداء المنبثقة من الأهداف الاستراتيجية.

3. تحليل وإدارة المخاطر لشركة كوسيدار TP

تعتمد شركة كوسيدار TP على منهجية التفكير القائم على تحليل المخاطر "Risk based thinking"، بحيث تعتبر هذه المنهجية أحد المصطلحات المستجدة في إصدار 2015 لمواصفة أيزو 9001 وكذا عنصر أساسي في نظام إدارة الجودة؛ فالإصدارات السابقة لمواصفة أيزو 9000 لم تتطرق لكلمة "خطر" بشكل صريح، بل تم التطرق إليه بصورة ضمنية في بعض العناصر. فإدارة المخاطر شملت جميع أركان المعيار الحالي، بحيث أصبح النظام المؤسسي لإدارة المخاطر استباقي بدلاً من رد الفعل الآني، وبذلك فإنه يضمن منع أو تقليل الآثار غير المرغوب بها والتي تؤثر على تحقيق أهداف المؤسسة وتضمن تحسين الأداء المستمر. فالإجراءات الوقائية والاحترازية تكون تلقائية عندما يكون نظام الإدارة قائماً على المخاطر.¹

¹ اتحاد المصارف العربية، (2017): التفكير القائم على المخاطر يساعد على تحقيق الغرض، مجلة اتحاد المصارف العربية، العدد 443، /التفكير- القائم-على-المخاطر-يساعد-على-ت-https://uabonline.org/ar/

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

وبما أن شركة كوسيدار TP حاصلة على شهادة أيزو 9001 فهي مطالبة بتحديد المخاطر (نقاط الضعف والتهديدات المحتملة) المرتبطة بكل عملية من عملياتها ولكل مشروع من المشاريع المكلفة بإدارتها وإنجازها، بحيث يتم استخدام جدول تحليل وإدارة المخاطر والذي يتم فيه تحديد المخاطر المحتملة وأسبابها والإجراءات الوقائية اللازمة للحد أو على الأقل التقليل من حدة المخاطر السلبية (التهديدات) من أجل تعظيم الفرص الممكنة.

فوفقا لهذه المنهجية فإن المخاطر والفرص وجهان لعملة واحدة؛ فعملية تحليل المخاطر قد تؤدي إلى اكتشاف وظهور بعض الفرص التي تساهم في نمو وتطور الشركة. وباعتبار أن شركة كوسيدار TP مكلفة بإنجاز العديد من المشاريع العمومية الكبرى، لذا فإن كل إدارة مشروع (مؤسسة مؤقتة تخصصها شركة كوسيدار TP لإدارة مشروع معينة)، تقوم بإعداد جدول تحليل وإدارة المخاطر الخاصة بالمشروع وهذا سنويا.

وتعتبر شركة كوسيدار TP-M29 من المؤسسات المؤقتة المكلفة من طرف شركة كوسيدار TP لإدارة وتنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، وبالتالي فهي ملزمة بإعداد جدول تحليل وإدارة المخاطر ومتابعته. ويتضمن هذا الجدول أهم المخاطر التي يمكن أن يواجهها مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" وهذا في كل عملية من عملياته، بحيث يتم تقسيم عمليات المشروع وكل المشاريع الأخرى لشركة كوسيدار TP إلى مجموعة من السيوروات (Processus). وتمثل هذه السيوروات التي يتم تحديد المخاطر المرتبطة بعملياتها في:

- سيرورة الإدارة (Processus Management)؛
- سيرورة الجودة والصحة والسلامة المهنية (Processus QHSE)؛
- السيرورة التقنية والأشغال (Processus Technique et Travaux)؛
- سيرورة الموارد البشرية (Processus Ressources Humaines)؛
- سيرورة الموارد العامة (Processus Moyens Généraux)؛
- سيرورة التموين والمناولة وتسيير المخزونات (Processus Approvisionnement, sous-traitance et gestion des stocks)؛
- سيرورة المعدات والتجهيزات (Processus Matériel)؛
- سيرورة المحاسبة (Processus Comptabilité).

ويتم تحديد المخاطر بالاعتماد على البيانات الناتجة من تحليل متطلبات أصحاب المصلحة وكذا تحليل الجوانب المرتبطة بالبيئة والصحة والسلامة المهنية وتحليل متطلبات المطابقة لمعايير الجودة وللمتطلبات القانونية الأخرى.

ويتم في هذا الجدول ربط كل خطر من المخاطر بهدف أو أهداف معينة، فعدم التحكم في خطر معين سيؤدي إلى عدم تحقيق هدف معين. كما يتم في هذا الجدول تحديد أسباب هذه المخاطر والإجراءات التصحيحية اللازمة للحد منها، بالإضافة لتحديد المسؤول عن كل خطر ووتيرة تحليل هذه المخاطر وأيضا نسبة التقدم في عملية التحكم في كل خطر من هذه المخاطر. وتجدر الإشارة إلى أنه بالإضافة لجدول تحليل وإدارة مخاطر مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" الذي تعتمد عليه شركة كوسيدار TP في تحديد نقاط الضعف والتهديدات التي تشكل خطرا على نشاط الشركة، فهي تقوم بمقابلة هذه الأخطار مع نقاط القوة والفرص المتاحة بالاعتماد على تحليل "SWOT".

ويوضح الجدول التالي أهم المخاطر الخاصة بمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" لسنة 2021، وهذا لكل سيرورة من سيوراته:

الفصل الرابع أتمودج لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقبي"

الجدول رقم (48): جدول تحليل وإدارة مخاطر مشروع امتداد مترو الجزائر الخاص بشركة كوسيدار TP.

السيرورات	الأهداف	المخاطر	أسباب المخاطر	إجراءات ووسائل التحكم	إجراءات التحكم الأخرى (الداعمة)	المسؤول	الوتيرة	المؤشرات	التقدم (%)
سيرورة الإدارة Management " "Process	-إنجاز المشروع في الآجال المحددة؛ -التحكم في تكلفة الأشغال.	نقص خبرة العمال في مجال الأشغال تحت الأرض.	-عمال حديثي التخرج أو التوظيف؛ -تعقد المشروع (أشغال تحت الأرض).	تكوين العمال حول تقنيات الحفر تحت الأرض وطريقة "NATM".	تحفيز وتكوين الموارد البشرية.	مدير المشروع	سنوية	التقييم السنوي للكفاءات	85
		عدم الأخذ بالاعتبار أحد المتطلبات الرئيسية لأصحاب المصالح.	عدم التحديد بدقة لكل أصحاب المصالح ولتطلباتهم.	تحديد كل متطلبات أصحاب المصالح المحددين مسبقا.	مراجعة المتطلبات.	مدير المشروع والمسؤولين عن المصالح.	عند الحاجة	0 % في عدد الشكاوي أو الاعتراضات.	80
		عدم تحقيق الأهداف المحددة.	-القيود والعراقيل التقنية لعمليات تنفيذ المشروع؛ -الموقع الحساس للمشروع (الشكل الجيولوجي، وسط حضري،... إلخ).	مراجعة مخططات المشروع وإجراء تعديلات عليها عند الحاجة.	برمجة اجتماعات التنسيق والاجتماعات اليومية.	مدير المشروع والمسؤولين عن المصالح.	شهريا	تحقيق الأهداف	95
سيرورة الجودة الصحة والسلامة والبيئة	-التحديد والتقييم والتحكم في كل المخاطر المهنية؛ -تطبيق المتطلبات المعيارية لنظام الإدارة المتكامل.	تطبيق جزئي لإجراءات العمل.	التحكم الجزئي في العمليات والإجراءات بسبب نقص المهارات اللغوية لبعض العاملين.	-تنظيم حصص قراءة لحتوى الاصدارات الجديدة للإجراءات؛ -تكوين المسؤولين حول نظام الإدارة المتكامل.	برمجة دورات تحسيسية للعمال حول نظام الإدارة المتكامل "SMI".	مدير المشروع ومسؤول الصحة والسلامة المهنية ومسؤول الجودة.	3 أشهر	عدد الانحرافات التي تم اكتشافها أثناء إجراء التدقيق الداخلي و الخارجي.	80
		حوادث العمل.	-نقص في يقظة العمال؛ -خبرة وتكوين غير كافيين لعمال الورشات؛ -عدم احترام إجراءات الوقاية؛ -الغفلة ونقص التركيز؛ نقص ثقافة الصحة والسلامة المهنية.	-الحرص على التطبيق الصارم لإجراءات الوقاية؛ -تحليل معمق لأسباب حوادث العمل؛ -تكوين وإعلام وتحسيس عمال الورشات.	تطبيق برنامج تحسيس العمال حول مخاطر العمل.	مدير المشروع ومسؤول الصحة والسلامة المهنية ومسؤول الجودة.	3 أشهر	نسبة خطورة الحوادث ونسبة وتيرة حدوث حوادث العمل (Taus de gravité et taux de fréquence)	80

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

95	نسبة العمال المجهزون بالكامل بوسائل الحماية.	شهر	مدير المشروع ومسؤول الصحة والسلامة المهنية ومسؤول الجودة.	-إجبار العمال على ارتداء وسائل الحماية الفردية؛ -تطبيق عقوبات في حالة عدم ارتداء وسائل الحماية.	-توفير احتياجات موقع البناء من حيث معدات ووسائل الحماية الملائمة؛ -توفير وتخصيص وسائل الحماية على فترات منتظمة؛ - احترام إجراءات تخصيص معدات ووسائل الحماية.	-وسائل الحماية الفردية والجماعية غير كافية؛ -الاستعمال غير العقلاني وغير المناسب لوسائل الحماية.	نقص وسائل الحماية الفردية والجماعية.		
75	تحقيق الأهداف المحددة للجانب البيئي للمشروع.	6 أشهر	مدير المشروع ومسؤول الصحة والسلامة المهنية ومسؤول الجودة.	-ضمان المطابقة للمتطلبات القانونية وضمان الفرز والتخزين والتخلص من الفضلات؛ -التسيير الجيد للفضلات الصلبة.	-تحديد وتقييم الآثار البيئية للمشروع واتخاذ الإجراءات المناسبة لحماية البيئة واحترام المعايير المتعلقة بالبيئة؛ -تطبيق الإجراءات البيئية المحدد مسبقا للمشروع.	-إهمال الجانب البيئي للمشروع؛ -الفضلات الناتجة عن تنفيذ أشغال المشروع.	التحكم الجزئي في الآثار البيئية للمشروع.		
50	تخفيض حالات الإصابات المؤكدة على مستوى إدارة المشروع والورشات.	بصفة دائمة	مدير المشروع ومسؤول الصحة والسلامة المهنية والفريق الطبي للشركة.	التحسيس المستمر للعمال من طرف الفريق الطبي للمشروع.	-احترام الإجراءات الوقائية؛ -تطبيق دليل إدارة الحالات المشتبه بها؛ -التطهير والتعقيم اليومي؛ -قياس درجة حرارة العمال عند دخول موقع البناء.	جائحة عالمية واسعة الانتشار على المستوى العالمي.	خطر الإصابة بفيروس كورونا.		
85	معدل التوفر المستمر للمواد الأولية	شهر	المسؤول التقني ومسؤول التموين ومسؤول الأشغال.	توسيع منطقة التخزين.	البحث عن أسواق أخرى في المنطقة الشرقية من أجل تنويع الموردون.	عدم توفر المواد الأولية على مستوى الورشات أو المشروع.	إنجاز المشروع في الآجال المحددة ووفقا للتكلفة المتفق عليها.	السيطرة التقنية والأشغال	
70	تحقيق الأهداف	في حالة تقلب جوي.	كل المسؤولين.	نقل المعدات لأماكن آمنة عند وقوع تقلب جوي	الأخذ بالاعتبار للتقلبات الجوية المحتملة أثناء التخطيط لتنفيذ الأشغال.	أسباب طبيعية.	الأحوال الجوية غير الملائمة.	Technical " Process & "Works	

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

85	احترام الآجال المحددة مسبقا.	3 أشهر	مدير المشروع والمسؤول التقني ومسؤول الأشغال.	تعزيز موقع المشروع بالتجهيزات الملائمة للتقنية الجديدة	إنجاز دراسة جيوتقنية أخرى من أجل تبني واستخدام التقنية المناسبة لإنجاز الأشغال.	لم يتم تحديد الطبيعة الجيولوجية لموقع المشروع بشكل جيد في الدراسات الجيوتقنية.	القيود المتعلقة بطبيعة التربة.		
75	إنجاز المشروع وفقا للمعايير المتفق عليها.	3 أشهر	إطارات المشروع.	إجراء اجتماعات تحسيسية للعمال الجدد.	توظيف رؤساء ورشات ذات خبرة والذين سبق لهم العمل مع مؤسسات أجنبية في مجال الأنفاق وطريقة "NATM".	-عدم التحكم في الأشغال تحت الأرض؛ -تعقد الأشغال.	نقص خبرة عمال التنفيذ.		
45	معدل الغياب	شهر	مسؤول الموارد البشرية ومسؤولو الورشات.	الاتصال وتحسيس فريق المشروع.	التطبيق الصارم للنظام العام للشركة وتطبيق العقوبات والإجراءات التأديبية اللازمة عند الضرورة.	-غياب الضمير المهني؛ -المشاكل العائلية والاجتماعية والاقتصادية.	-معدل الغيابات مرتفع؛ -الصراعات والنزاعات.	ضمان التسيير الفعال لعلاقات العمل الفردية والجماعية لموظفي الإدارة وعمال الورشات.	سيرورة الموارد البشرية Human "Resources "Process
95	تلبية الاحتياجات من الموارد البشرية.	عند الحاجة.		الاستفادة من الموارد البشرية ذات الكفاءة والخبرة.	الاستفادة من الاعفاءات المقدمة من طرف ANEM من أجل توظيف عمال من خارج منطقة المشروع.	عدم توفر الكفاءات المطلوبة لبعض مناصب المطلوبة على مستوى المنطقة.	عروض عمل غير ناجحة في بعض الحالات على مستوى "ANEM"		
95	عدد الشكاوي والإضرابات.	بصفة دائمة.		ربط علاقات جيدة مع فريق المشروع.	-تطبيق الأحكام القانونية؛ -الحفاظ على حقوق فريق المشروع.	-تأخر في دفع الرواتب والأجور؛ -طلب رفع الرواتب والأجور؛ -عدم احترام بعض بنود الاتفاقية الجماعية للعمل.	إضراب الموظفين / العمال.		
60	تحقيق الأهداف المتعلقة بالموارد العامة.		مسؤول الموارد العامة والصحة والسلامة المهنية.	تحسيس فريق المشروع	عقلنة استهلاك الكهرباء والماء.	-عدم وعي فريق المشروع؛ -عدم تحسيس فريق المشروع.	الاستهلاك المفرط للكهرباء والماء.		

الفصل الرابع أ نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

90	نسبة التجهيزات في وضعية جيدة.	كل يوم		تحسيس فريق المشروع حول ضرورة المحافظة على ممتلكات الشركة.	- توجيه التجهيزات المستعملة والقديمة للصيانة، - شراء واقتناء تجهيزات جديدة.	- الاستعمال اليومي للتجهيزات؛ - تجهيزات قديمة.	تدهور التجهيزات.	ضمان التسيير الفعال للوسائل المشتركة.	سيرورة الموارد العامة General "Resources "Process
75	عدد الصفقات غير المثمرة	6 أشهر	مسؤول التموين		مراجعة قائمة الموردين والمقاولين المؤهلين الصادرة عن مديرية التموين والمناولة.	عروض لا تتلاءم مع المتطلبات المحددة في دفاتر الشروط.	صفقات غير مثمرة	-تنفيذ عمليات التوريد من الأدوات واللوازم وفقا للمعايير المطلوبة. -إدارة وتنسيق نشاطات تسيير المخزونات.	سيرورة التموين والمناولة وتسيير المخزونات Supply, " subcontracting & Stock Management "Process
95	احترام بنود العقود	كل شهر		تحسيس مقدمو الخدمات الخارجيون حول أهمية الحفاظ على البيئة.	-تنظيم اجتماعات ولقاءات مع مقدمو الخدمات الخارجية؛ -إجراء زيارات غير معلنة على مستوى الموضوع.	-عدم احترام بنود العقود المبرمة مع مقدمو الخدمات الخارجيون؛ -نقص في عمليات مراقبة الخدمات المقدمة؛ نقص في الاتصال.	التحكم الجزئي في الخدمات المقدمة من طرف مقدمو الخدمات الخارجيون.		
80	توفر احتياجات المشروع في المخازن.	كل يوم		مسؤول التموين ومسؤول تسيير المخزونات.	تنويع موردي المواد ذات الضرورة القصوى.	-عدم توفر المواد لدى المورد المعتاد؛ -سوء تنظيم المخازن؛ -عدم احترام إجراءات تسيير المخزونات.	نفاذ المخزونات من المواد.		
85	غياب التسربات	عند كل عملية.	مسؤول تسيير المخزونات، ومسؤولو الورشات، ومسؤول الصحة والسلامة المهنية	وضع الوسائل المناسبة للاحتفاظ بالمواد الكيماوية والتي تمنع تسربها.	-تخصيص مكان خاص بتخزين المواد الكيماوية؛ -تحسيس عمال الشحن والتفريغ بالطرق المناسبة للتفريغ الآمن؛ -إجراء تمارين محاكاة لكيفية التصرف في حالة تسرب بعض المواد الكيماوية.	-عدم ملائمة طريقة التخزين؛ -سوء شحن وتفريغ المواد والمنتجات؛	انسكاب وتسرب المواد الكيماوية أثناء التخزين.		

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

90	عدد المواد والمنتجات المشتراة المطابقة للطلبات.	كل عملية شراء	مسؤول التموين	اختيار الموظف المكلف بالشراء ذات خبرة.	تحديد بدقة لخصائص المواد والمنتجات في طلبات الشراء.	عدم احترام خصائص المواد والمنتجات المحددة في طلبات الشراء.	مواد ومنتجات غير مطابقة للطلب.		
70	حالة الأعطال	كل يوم	مسؤول المعدات والتجهيزات.	-تشجيع الصيانة الوقائية.	-المراقبة التقنية القانونية للمعدات؛ -إصلاح المعدات المعيبة؛ -المراقبة اليومية للمعدات من قبل مصلحة الصيانة.	-الاستعمال المفرط للمعدات؛ -أجهزة العادم معطلة.	تلوث الهواء بسبب انبعاثات غازات العادم.	وضع تحت تصرف ورشات المشروع المعدات والتجهيزات اللازمة بالجودة والكمية المطلوبة وفي الوقت المطلوب.	سيرورة المعدات "Material" "Process"
75	تلبية طلبات الورشات من المعدات	3 أشهر			اللجوء للتأجير الخارجي للمعدات.	عدم توفر المعدات المطلوبة على مستوى المديرية المركزية للمعدات.	عدم كفاية المعدات والتجهيزات.		
70	معدل التعطل	عند حدوث تعطل لأحد المعدات		تفادي تسرب الزيوت من المعدات أثناء التصليح.	-احترام برنامج الصيانة الوقائية؛ -توفير قطع الغيار في الوقت المناسب؛ -تكوين فريق المشروع.	-عدم توفر قطع الغيار؛ -نقص كفاءة وخبرة بعض أفراد فريق المشروع؛ -معدات مهتلكة؛ -عدم احترام تعليمات الحماية.	الأعطال المتكررة.		
75	تلبية طلبات الدفع الموردون والأطراف الخارجية الأخرى.	عند كل تاريخ استحقاق	مدير للمشروع ومسؤول المحاسبة.	طلب تزويد حساب المشروع بأموال إضافية.	-توزيع الأموال المتوفرة بطريقة عادلة بين الموردين والأطراف الخارجية الأخرى للمشروع (الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي).	-الظروف الاقتصادية الصعبة للبلد؛ -تأخر في تسديد ديون الشركة؛ -تراكم ديون المشروع.	نقص في التمويل.	مسك محاسبة المشروع وفقا للقوانين الحالية.	سيرورة المحاسبة "Accounting" "Process"

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP".

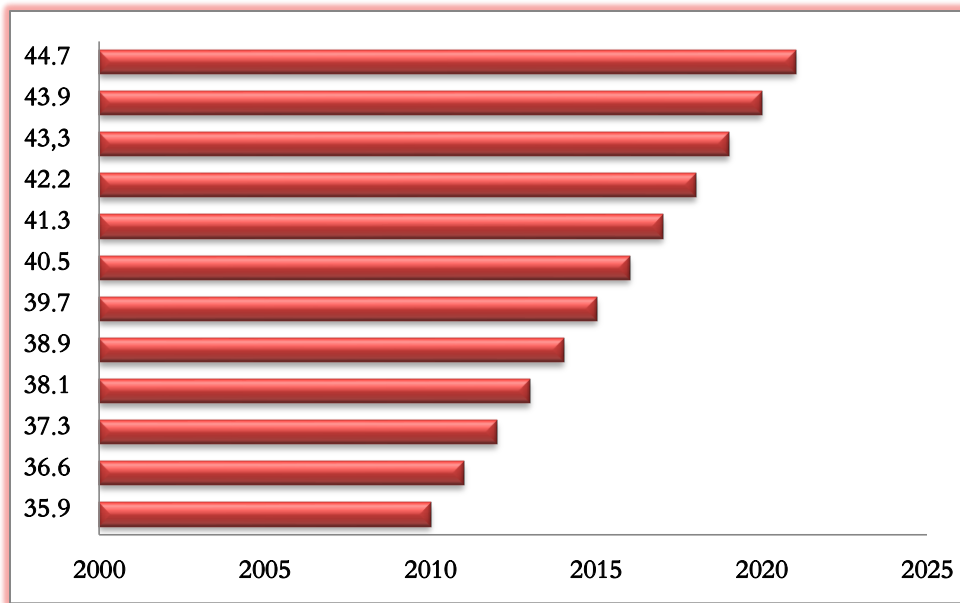
المطلب الثالث: التوجه الاستراتيجي لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

بعد أن تم تحديد التوجه الاستراتيجي لصاحب المشروع المفوض وللشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية، سيتم فيما يلي استعراض التوجه الاستراتيجي للمشروع محل الدراسة، باعتبار أن أحد متطلبات تبني لوحة القيادة الاستراتيجية كآلية لإدارة الأداء يتعلق بضرورة تحديد وتوضيح الإطار الاستراتيجي للمنظمة، وبما أن مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" عبارة عن منظمة مؤقتة، لذا يتوجب أن يحدد له رؤية وأهداف استراتيجية واضحة للتمكن من تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية الخاصة به.

1. الأهمية الجوهرية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تشهد الجزائر تزايد مستمر لعدد سكانها، لذا فتطوير قطاع النقل بما يتلاءم مع هذا التزايد يعتبر حتمي وأكثر من ضروري، بحيث كان تطور عدد السكان في الجزائر في الفترة الممتدة من 2010 - 2021 كما يلي:

الشكل رقم (72): تطور عدد السكان في الجزائر في الفترة الممتدة من 2010 - 2021 (الوحدة: مليون نسمة).



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: موقع البنك الدولي،

https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/SP.POP.TOTL?end=2020&locations=DZ&most_recent_year_desc=false&start=2010، تاريخ التصفح: 2022/06/06.

من الشكل أعلاه يتضح أن نمو سكان الجزائر في تزايد وتطور مستمر، حيث أن معدل نمو عدد السكان في الفترة الممتدة من 2010 إلى 2021 بلغ تقريبا 25 % أي ما يقارب زيادة بستة ملايين نسمة في 2021 مقارنة بسنة 2010، وهذا ما يعتبر نمو معتبر في عدد سكان الجزائر والذي أدى إلى زيادة متطلبات المواطنين في عدة مجالات؛ من بينها النقل. وفي هذا السياق، تعمل الحكومة الجزائرية على تطوير قطاع النقل وتحسينه بصفة مستمرة من خلال تنفيذ عدة مشاريع منها ما تم الانتهاء منها وأخرى هي قيد التنفيذ أو قيد الدراسة.

وتعتبر ولاية الجزائر العاصمة أكثر الولايات كثافة من حيث عدد السكان مقارنة بالولايات الأخرى، وهذا رغم أنها تعتبر أصغر الولايات من حيث المساحة (1 190 كم²). وحسب آخر إحصاء لعدد السكان لسنة 2008، فإن ولاية الجزائر العاصمة تحتل المرتبة الأولى من حيث عدد السكان والذي بلغ 2 988 145 مليون نسمة¹.

¹ <https://www.populationdata.net/pays/algerie/divisions>.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

وتجدر الإشارة إلى أنه تم التقرب من مصالح وزارة الداخلية للحصول على عدد السكان الحالي (2022) لولاية الجزائر ولبعض بلدياتها، إلا أنه تم تأكيد أن آخر الإحصائيات تعود لسنة 2008، مع العلم أن عملية إحصاء عدد السكان يتم إجرائها كل سبع سنوات أو عشرة سنوات على الأكثر، لكن بسبب الأزمة السياسية (الحراك) وبعدها الأزمة الصحية (جائحة كورونا) لم يتم برمجة إجراء عملية إحصاء جديدة إلى يومنا هذا.

وباعتبار أن عدد سكان الجزائر شهد ارتفاعا ملحوظا في 12 سنة الأخيرة، وبالتالي فإن الكثافة السكانية لولاية الجزائر العاصمة وبلدياتها هي أيضا قد عرفت ارتفاعا ملحوظا، حيث تشير التوقعات أن عدد سكان ولاية الجزائر العاصمة لسنة 2021 قد بلغ تقريبا 4 050 000 مليون نسمة؛ بمعنى أن عدد سكانها قد تضاعف مقارنة بعدد سكانها في سنة 2008.

ونظرا للنمو والارتفاع المستمر لعدد السكان في ولاية الجزائر العاصمة، فقد أصبح من الضروري تطوير الحياة الاجتماعية والاقتصادية للمواطنين في هذه الولاية في عدة مجالات من أهمها تحسين وتسهيل عملية تنقل المواطنين.

وبناءً على ما سبق، يتبين أن مشروع امتداد مترو الجزائر الذي سيربط بين عين النعجة (مقاطعة من بلدية جسر قسنطينة) وبلدية براقى، سيلعب دور جوهري في تحسين وتسهيل تنقل سكان هاتين المنطقتين، خاصة أن وسائل النقل الحالية في المنطقتين غير كافية نظرا لعدد السكان الذي يشهد ارتفاعا مستمرا منذ آخر عملية إحصاء في 2008، والمتمثلة في:

- خطوط النقل لمؤسسة النقل الحضري والشبه الحضري لولاية الجزائر؛
- وسائل النقل التابعة للخواص.

كما تعتبر بلدية جسر قسنطينة وبلدية براقى من بين المناطق ذات الكثافة السكانية المرتفعة في ولاية الجزائر العاصمة، بحيث يوضح الجدول أدناه تطور عدد سكان في بلدية جسر قسنطينة وبلدية براقى:

الجدول رقم (49): تطور عدد السكان في بلدية جسر قسنطينة وبلدية براقى.

المناطق	1987	1998	2008	2020
عدد سكان بلدية براقى	68 839	95 247	116 375	توقعات: 126 748
عدد سكان بلدية جسر قسنطينة	34 920	82 729	133 247	توقعات: 194 000

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: موقع الديوان الوطني للإحصائيات، <https://www.ons.dz/spip.php?rubrique33>، تاريخ النصف: 2022/06/09.

يبين الجدول أعلاه أن عدد سكان بلدية جسر قسنطينة وبلدية براقى يعتبر مرتفع نسبيا بالمقارنة بمساحتهما والتي هي على التوالي: 14,5 كم² و 26,7 كم². وتعتبر توقعات عدد السكان في المنطقتين لسنة 2020 منطقية، بالنظر لعدد المشاريع السكنية التي أُنجزت والتي تم تسليمها لأصحابها وكذا التي لا تزال قيد التنفيذ.

وحسب الدراسة الأولية المفصلة للمشروع محل الدراسة، فقد تم تأكيد أن توزيع عدد السكان على طول مسار المشروع شهد معدل نمو مرتفع نسبيا بنسبة 4,9 % لبلدية جسر قسنطينة و 2 % لبلدية براقى (حسب إحصائيات 2008). وبناءً على توقعات عدد السكان لسنة 2020، فإن معدل نمو السكان في جسر قسنطينة وبراقي على التوالي: 3,18 % و 0,71 %. وبالنسبة للكثافة السكانية لهاتين البلديتين، فقد عرفت ارتفاعا ملحوظا، بحيث أصبحت في بلدية جسر قسنطينة، حسب توقعات 2020، 13 379 نسمة/كم² بعد أن كانت 9 127 نسمة/كم² في سنة 2008، بينما أصبحت في بلدية براقى 4 747 نسمة/كم² بعد أن كانت 4 359 نسمة/كم² في سنة 2008.

ووفقا لنفس الدراسة، فإن الكثافة السكانية لهاتين البلديتين أعلى من متوسط الكثافة السكانية لولاية الجزائر العاصمة، والتي تستمر في الازدياد نظرا لعدد المشاريع السكنية التي تم إنجازها وتلك التي لا تزال قيد الإنجاز.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

وفي هذا الإطار، سيساهم مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بشكل ملحوظ في تسهيل عملية تنقل الأفراد ويقلل من حدة الازدحام المروري والتلوث في المنطقتين، كما أن تنفيذ هذا المشروع لن يستفيد منه فقط سكان مقاطعة عين النعجة وبلدية براقى فقط، بل سيخدم أيضا سكان المناطق المحاورة كبلدية سيدي موسى التابعة لدائرة براقى و عين المالحه وجسر قسنطينة المجاورتين لمقاطعة عين النعجة... إلخ. بالإضافة إلى أن امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" سيسمح في المستقبل بإنجاز مشاريع تمديد خط مترو الجزائر إلى مناطق أخرى؛ كبلدية الكاليتوس مثلا.

2. الرؤية الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

يتميز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بأنه أحد أهم المشاريع العمومية الكبرى لدى وزارة النقل والأشغال العمومية، كونه سيلعب دوراً مهماً في توفير عدة مزايا وفوائد اجتماعية واقتصادية للمواطنين وللدولة، فالحكومة الجزائرية تمتلك رؤية مستقبلية من إنجاز مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، والمتمثلة في:

"عصرنة قطاع النقل وتسهيل الحركة من وإلى بلديتي "جسر قسنطينة" و"براقى" من خلال توفير وسيلة نقل آمنة ومريحة وصديقة للبيئة".

3. الأهداف الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

لقد تم إنشاء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" لتحقيق هدف رئيسي وهو تحقيق المنفعة العامة لسكان ولاية الجزائر العاصمة من خلال توفيره لخدمة نقل مميزة. وبالاعتماد على نتائج المقابلات التي تم إجرائها مع إدارات مؤسسة مترو الجزائر وكذا للوثائق المتحصل عليها، فقد تم التوصل إلى أنه من الضروري تقسيم الأهداف الاستراتيجية للمشروع محل الدراسة إلى قسمين رئيسيين هما:

- **الأهداف الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المستوى الكلي:** ويقصد بها تلك الأهداف التي أنشأ من أجلها هذا المشروع والتي تتمحور حول تقديم الخدمة، والأهداف الاجتماعية والمساهمة في نمو وتطور المناطق المستفيدة من هذا المشروع. فهذا النوع من المشاريع يهدف في الأساس إلى تحقيق منفعة عامة وفي نفس الوقت إلى تحقيق الربح، لكن تحقيق المنفعة العامة أولى من تحقيق الربح. وهذا لا يعني أن الربح ثانوي وغير مهم، بل يولي مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" أهمية للربح لكن ليس على حساب تحقيق الأهداف الرئيسية التي أنشئ من أجلها هذا المشروع. ففي حالة مترو الجزائر يتم استخدام تسعيرة لا تسمح بتغطية كل التكاليف لكنها تلائم القدرة الشرائية للمجتمع؛

- **الأهداف الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المستوى الجزئي:** ويقصد بها تلك الأهداف المرتبطة أساساً بعمليات تنفيذ المشروع وفقاً للوقت والتكلفة والجودة المطلوبة والمتفق عليها، بحيث أن تحقيق هذا النوع من الأهداف سيسمح ويسهل عملية تحقيق الأهداف على المستوى الكلي، فتحقيق الأهداف الاستراتيجية على المستوى الجزئي بفاعلية يمثل خطوة جوهرية ومهمة لتحقيق الأهداف الكلية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

1.3 الأهداف الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المستوى الكلي

يمكن تلخيص أهم الأهداف الاستراتيجية على المستوى الكلي لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" في النقاط التالية:

- مواجهة الزيادة السكانية الحالية والمستقبلية بتوفير بدائل أكثر فعالية التي تستجيب للطلب المتزايد على خدمة النقل على مستوى بلديتي جسر قسنطينة و براقى؛

- تخفيف حدة الازدحام وتوفير الوقت؛
- تحسين نوعية خدمة نقل المواطنين عبر بلديات الجزائر العاصمة من خلال توفير وسيلة نقل آمنة ومريحة؛
- التخفيف من التلوث البيئي والانبعاثات الناتج من حركة المرور وعوادم السيارات الملوثة إلى أقل من 3/2 من النسبة الكلية لإجمالي الانبعاثات.

2.3. الأهداف الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على المستوى الجزئي

من أهم الأهداف الاستراتيجية على المستوى الجزئي لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، نذكر:

- ضمان إنجاز المشروع في الوقت المحدد؛
- ضمان إنجاز المشروع في حدود الميزانية المخصصة له؛
- السهر على تلبية متطلبات جودة المشروع بفعالية وكفاءة؛
- تحقيق الأداء الشامل المطلوب.

المبحث الثاني: النظام المقترح لإدارة أداة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" القائم على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية

سيتم في هذا المبحث محاولة تقديم تصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية التي تتلاءم مع خصائص ومتطلبات المشروع محل الدراسة، بحيث سيتم كمرحلة أولى تحديد الإطار العام لتبني هذه الأداة كآلية لإدارة أداء هذا المشروع، وكمرحلة ثانية سنحاول تصميم الخريطة الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر ولشركة كوسيدار "TP"، وكمرحلة أخيرة سيتم اقتراح تصميم لوحة القيادة الاستشرافية والخريطة الاستراتيجية التشاركية للمشروع محل الدراسة.

وفي هذا السياق، فقد تم التطرق للمطالب التالية:

- ✓ **المطلب الأول:** الإطار العام لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية الخاصة بالمشروع محل الدراسة؛
- ✓ **المطلب الثاني:** الخريطة الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر "EMA"؛
- ✓ **المطلب الثالث:** الخريطة الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP"؛
- ✓ **المطلب الرابع:** لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

المطلب الأول: الإطار العام لتصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية الخاصة بالمشروع محل الدراسة

سيتم في هذا المطلب تحديد الإطار العام لبناء وتصميم لوحة القيادة الاستشرافية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" من خلال التطرق للعوامل المؤثرة في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع، مع تقديم المزايا والتحفيزات التي توفرها لوحة القيادة الاستشرافية في الحد من تأثيرات هذه العوامل على التنفيذ الجيد للمشروع. كما سيتم عرض النموذج العام للوحة القيادة الاستشرافية للمشروع محل الدراسة بالإضافة للخريطة الاستراتيجية الخاصة بهذا الأخير.

1. العوامل المؤثرة في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة

باعتبار أن مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" من المشاريع العمومية الكبرى، فهو يتميز بدرجة تعقيد مرتفعة، فعملية تنفيذ أشغال هذا المشروع تعرف عدة عراقيل وصعوبات والتي تؤثر على تنفيذ هذه الأشغال وفقا للأهداف الجزئية لهذا المشروع (الوقت، التكلفة، والجودة).

وحسب نتائج المقابلات التي أجريت مع إدارات مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" (المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" وشركة كوسيدار "TP-M29")، فقد تم التأكيد على أن هناك العديد من العوامل التي تشكل عراقيل لتنفيذ أشغال المشروع حسب ما هو مخطط له، كما أكد المستجوبون أن هناك عوامل يمكن التحكم فيها وأخرى لا يمكن التحكم فيها.

لقد رأينا سابقا (الفصل الثاني) أن العديد من الباحثين حاولوا تقديم عدة تصنيفات للعوامل التي تواجه المشاريع الكبرى وذلك حسب تجربة ودراسة كل باحث، وباعتبار أن مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يواجه عدة تحديات منها ما هي خارجية ومنها ما هي داخلية، لذا ارتأينا تقسيم هذه العوامل إلى عوامل خارجية الصعب التحكم فيها وعوامل داخلية التي يمكن التحكم فيها نسبيا.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

كما سيتم تقسيم العوامل الداخلية إلى عوامل مادية وعوامل تنظيمية، بحيث تشمل العوامل المادية كل العراقيل التي تؤثر على المشروع والمتعلقة بالمعدات والتجهيزات والتكنولوجيا والمواد والطاقة، بينما تشمل العوامل التنظيمية كل تلك العوامل المتعلقة بفريق المشروع والتنظيم وأساليب وأنظمة الإدارة المستخدمة.

ويوضح الجدول أدناه أهم العوامل المؤثرة في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة، وهذا لكل من صاحب المشروع المفوض وللشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية، والتي تم تحديدها بناءً على نتائج المقابلات التي تم إجرائها:

الجدول رقم (50): العوامل المؤثرة في تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

العوامل المؤثرة في مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"	صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر)	الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (شركة كوسيدار "TP"-M29)
العوامل الخارجية	-العوامل المرتبطة بموقع المشروع (العوامل الجيوتقنية)؛ -الأزمة الصحية العالمية (جائحة كوفيد)؛ -الأزمة السياسية التي مرت بها الجزائر (الحراك)؛ -الأزمة الاقتصادية التي لازالت تمر بها الجزائر نسبيا؛ -تأخر تسوية عمليات إخلاء السكنات أو الأراضي (Expropriation)؛ -العوامل السياسية (التدخل السياسي وسيطرة السلطة المركزية على عملية اتخاذ القرار)؛ -الأحداث غير المتوقعة (زلازل، فيضانات،... إلخ)؛ -البيروقراطية.	-العوامل المرتبطة بموقع المشروع؛ -العوامل المرتبطة بملائمة تموقع شبكات الكهرباء والغاز والهاتف والأترنت لتلك المحددة في الدراسات الأولية؛ -الأزمة الصحية العالمية والأزمة الاقتصادية؛ -الأزمة السياسية التي مرت بها الجزائر (الحراك)؛ -التغيرات الكثيرة أثناء عملية التنفيذ؛ -التقلبات الجوية؛ -تأخر تسوية عمليات إخلاء السكنات أو الأراضي؛ -تأخر صاحب المشروع في الدفع.
العوامل الداخلية	العوامل المتعلقة بالمواد	- الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (شركة كوسيدار "TP"-M29) -تأخر عمليات استلام المواد الأولية بسبب العراقيل المرتبطة بالنقل البحري والاستيراد؛ -عدم احترام بعض الموردين لخصائص المواد المطلوبة من طرف الشركة؛ -نفاذ المخزون من المواد بسبب عدم توفرها لدى المورد أو سوء تنظيم المخازن؛ -عدم استقرار أسعار بعض المواد في السوق الجزائري (الحديد، الإسمنت،...).
	العوامل المتعلقة بالمعدات	-التعطلات المتكررة للمعدات والتجهيزات؛ -إهلاك المعدات بسبب الاستخدام المفرط لها؛ -عدم توفر المعدات اللازمة في الوقت المناسب.

العوامل التنظيمية	صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر)	الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (شركة كوسيدار "TP"-M29)
	-عدم توفر أنظمة حديثة وفعالة لإدارة وتقييم المشروع؛ -عدم تقديم صورة واضحة لأفراد المؤسسة ولأصحاب المصلحة عن أهداف المؤسسة وأهداف المشروع؛ -عدم استخدام مؤشرات أداء فعالة في تقييم أداء المشروع؛ -عدم وضوح الإجراءات المستخدمة في إدارة المؤسسة ومشاريعها؛ -ضعف الاتصال داخل المؤسسة ومع الأطراف الخارجية لها؛ -عدم توفر نظام معلومات حديث؛ -عدم فعالية الدورات التكوينية المخصصة لأفراد المؤسسة ونقص تحفيز الأفراد.	-عدم توضيح أهداف الشركة والمشروع بشكل جيد لفريق المشروع؛ -عدم التنسيق بين مكاتب الدراسات والشركة؛ -عدم كفاءة بعض أعضاء فريق المشروع في بعض الحالات؛ -نقص تحفيز فريق المشروع؛ -عدم كفاية الدورات التكوينية في مجال إدارة الأعمال والاتصال؛ -ظهور نزاعات اجتماعية.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على نتائج المقابلات والوثائق المقدمة من طرف المؤسسات المستقبلية.

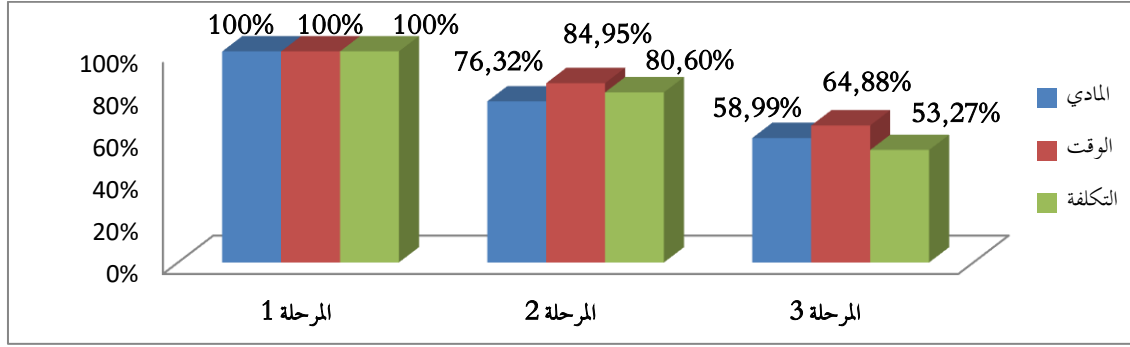
يتضح من الجدول أعلاه أن العوامل المؤثرة في مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" متعددة نظرا لحجم ودرجة تعقد وأهمية هذا المشروع، بحيث هناك عوامل مرتبطة فقط بالشركة المنفذة وأخرى تخص كل من صاحب المشروع والشركة المنفذة وذلك حسب طبيعة دور ونشاط كل طرف؛ فنجد مثلا أن العوامل المادية تخص فقط شركة كوسيدار "TP"-M29 باعتبار أنها تسهر بشكل مباشر على تنفيذ أشغال المشروع، بينما العوامل التنظيمية فهي تخص كلا الطرفين كونهما يسهران على ضمان حسن إدارة المشروع وتنظيمه. فهذه العوامل الأخيرة المرتبطة بالجانب التنظيمي للمشروع يمكن الحد من تأثيرها من خلال اتخاذ بعض الإجراءات التصحيحية المناسبة. أما العوامل الخارجية المؤثرة على مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" هي نفسها تقريبا لكلا الطرفين، باعتبار أنها تتعلق بالتأثيرات الخارجة عن منطقة التحكم في المشروع؛ بمعنى أن هذا النوع من العوامل يصعب التحكم فيها لارتباطها بتأثيرات خارجة عن نطاق المشروع.

2. تحفيزات تبني لوحة القيادة الاستشارية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة

لقد رأينا فيما سبق أن مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يشهد العديد من التحديات والعراقيل التي أدت إلى عدم احترام الجدول الزمني للمشروع وحجم أشغال المشروع المخطط لها والميزانية المخصصة له، بحيث يعرف هذا المشروع تأخرا ملحوظا في إنجاز أشغاله.

وقبل التطرق للتحفيزات والمزايا التي توفرها لوحة القيادة الاستشارية في حالة تبنيها كأداة لإدارة هذا المشروع، سيتم فيما يلي تقديم صورة واضحة عن نسبة التقدم المحقق في إنجاز أشغال المراحل الثلاثة للمشروع حتى جوان 2022، وهذا من حيث التقدم المادي (نسبة الأنشطة المنجزة) والوقت والتكلفة:

الشكل رقم (73): نسبة التقدم في إنجاز أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة في جوان 2022.



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف المؤسسات المستقبلية.

من الشكل أعلاه يتضح أن نسبة التقدم في إنجاز أشغال هذا المشروع من طرف شركة كوسيدار "TP" - M 29 تعرف اختلافا من مرحلة إلى أخرى ومن قسم لآخر، حيث أن المرحلة الأولى تم الانتهاء من إنجاز أشغالها وقد تم تسليمها لصاحب المشروع المفوض (EMA)، بينما المرحلتين الثانية والثالثة فهي لا تزال في طور الانتاج.

فنسبة التقدم المادي (الإنتاج) للمرحلة الثانية والثالثة للمشروع كانت على التوالي 76,32 % و 58,99 %، بحيث شهدت أشغال المرحلة الثانية نسبة مرتفعة في إنجازها، ما عدا القسم الفرعي "D13.3" (0 %) الذي لم يتم تقريبا الانطلاق في إنجازها، فهو لا يزال في مرحلة تحضير وتثبيت الموقع (إنجاز أشغال التحضير على مستوى الطريق الوطني رقم 38 وتحويل شبكات الكهرباء والغاز والهاتف... إلخ)، بينما المرحلة الثالثة فقد تم إنجاز 58,99 % من القسم "D16" فقط وباقي الأقسام لم يتم الانطلاق في إنجازها بعد.

أما نسبة التقدم من حيث الوقت فقد كانت 84,95 % للمرحلة الثانية 64,88 % للمرحلة الثالثة. فيمكن القول أنه تم إنجاز حوالي أكثر من نصف أشغال المرحلتين خلال فترة تفوق الفترة المتوقعة خاصة بالنسبة للمرحلة الثانية، وبالتالي فالمرحلتين تعرفان تأخر في الإنجاز والذي يمكن تداركه بالنسبة للمرحلة الثالثة.

وقد بلغت نسبة التقدم من حيث التكلفة 80,60 % للمرحلة الثانية و 53,27 % للمرحلة الثالثة مقارنة بالميزانية المخصصة لكل مرحلة. وبمقارنة نسبة التقدم المادي مع تكلفة إنجاز هذا التقدم، نلاحظ أن تكلفة إنجاز الأقسام الفرعية للمرحلة الثانية لم يتم تجاوزها؛ أي أن تكلفة إنجاز هذه المرحلة ملائمة لحجم أشغالها لكن دون احتساب القسمين الفرعيين "D13.2" و "D13.3". وبالنسبة للمرحلة الثالثة، فقد تم إنجاز تقريبا نصف أشغال القسم "D16" باستخدام 53,27 % من التكلفة الإجمالية.

وعند تحليلنا لنسبة التقدم الإجمالية للمشروع، تبين أن التقدم المادي الإجمالي للمشروع يمثل 82,53 %، والتقدم الإجمالي من حيث الوقت والتكلفة يمثلان على التوالي نسبة 80,84 % و 84,27 %. ويتضح هنا أن هناك تقارب بين نسبة التقدم من حيث التقدم المادي والوقت والتكلفة، لكن حسب إطارات شركة كوسيدار "TP"، فإنه يتم تغطية الانحرافات السالبة لكل فترة بالفترة التي تليها، كما أنه تم تعديل بنود صفقة المشروع الأولية من حيث الآجال وتكلفة المشروع عدة مرات (ملاحق الصفقة) نظرا لعدم احترام بنود الصفقة الأولية، وأيضا عند مقارنة حجم الأشغال المنجزة مع الحجم المعتبر للأشغال المتبقية من حيث الوقت والتكلفة، تبين أنه قد تم تجاوز قيود المشروع نسبيا.

مما سبق يتضح أن التحديات التي تواجه مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" أدت إلى تأخر إنجاز الأشغال وفقا لما هو مخطط له والتجاوز النسبي للميزانية المخصصة له. ويمكن الحد من تأثير هذه التحديات والعوامل على المشروع؛ خاصة العوامل الداخلية منها، من خلال الاعتماد على لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية كأداة لإدارة أداة هذا المشروع نظرا للمزايا التي توفرها هذه الأداة لإدارة المشروع، ومن أهم هذه المزايا والتحفيزات نذكر:

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

- ضمان تحديد أهداف المشروع المشتركة بين صاحب المشروع والشركة المنفذة بشكل واضح وأكثر فعالية؛
 - ضمان توضيح ونشر أهداف المشروع لأعضاء فريق المشروع ولكل الأطراف المشاركة في تنفيذه وتوجيه نشاط كل طرف في سياق هذه الأهداف؛
 - ضمان تقييم أداء المشروع بالتركيز على الأبعاد المختلفة للمشروع (أبعاد لوحة القيادة الاستشارية)، وليس فقط الاعتماد على مدى احترام القيود الثلاثة للمشروع (الوقت، والتكلفة، والجودة)؛
 - إمكانية قياس وتقييم أداء المشروع من خلال المؤشرات المشتركة بين صاحب المشروع والشركة المنفذة والمزعة على الأبعاد المختلفة للمشروع؛
 - خلق لغة مشتركة بين صاحب المشروع والشركة المنفذة، وكذا بين فريق إدارة المشروع وفريق التنفيذ الفعلي له؛
 - توضيح علاقات السبب والنتيجة بين مؤشرات الأداء لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشارية للمشروع، مما يتيح الحد من تأثير العوامل الداخلية المؤثرة في المشروع وهذا من خلال معرفة أسباب هذه العوامل ومعالجتها؛
 - تعتبر لوحة القيادة الاستشارية بمثابة أداة قيادة فعالة لضمانها التغذية العكسية، فكما أنها تقدم صورة واضحة لفريق المشروع عن أهداف المشروع ومؤشراته والأداء الواجب تحقيقه في مختلف أبعاد المشروع، فهي أيضا تقدم صورة واضحة لمتخذي القرارات حول الأداء المنجز والانحرافات الحاصلة وكذا أسباب هذه الانحرافات.
- يتضح مما سبق أن لوحة القيادة الاستشارية تسمح بالحد من العوامل الداخلية (المادية والتنظيمية) والتحكم فيها نسبيا ومعرفة أسبابها، كونها تقدم رؤية واضحة ومتوازنة ومتعددة الأبعاد عن أداء المشروع والتي تتعدى القيود الثلاثة له، فهذه الأداة تتيح تقييم أداء المشروع في الجانب المالي والزبون والعمليات الداخلية والتعلم والنمو بالإضافة للجانب البيئي والاجتماعي للمشروع.
- فهذه الأداة تساهم في ترجمة رؤية والأهداف الاستراتيجية للمشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء لكل بعد من أبعادها والتي ترتبط فيما بينها بالعلاقات السببية. وبهذه الطريقة سيتم التخفيف من آثار العوامل الداخلية للمشروع، بحيث أن العلاقات السببية تسمح بمعرفة أسباب ومصادر الانحرافات المحققة وكذا معرفة الاجراءات التصحيحية اللازمة لعدم الوقوع في نفس الانحرافات. وبالنسبة للعوامل الخارجية التي تعتبر صعبة التحكم فيها، فإن لوحة القيادة الاستشارية تسمح بالحد من تأثير بعض هذه العوامل، وتبقى عوامل خارجية أخرى يصعب التنبأ بها وتوقعها؛ فعلى سبيل المثال، فقد عرف المشروع توقف لمدة ستة أشهر تقريبا خلال سنة 2019 بسبب الأزمة الصحية العالمية (كوفيد 19)، وهذا العامل لا يمكن التحكم فيه بشكل فعال.
- وبصفة عامة، فإن اعتماد لوحة القيادة الاستشارية كأداة لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" سيسمح في التحكم في العوامل الداخلية بشكل فعال، وكذا التحكم في بعض العوامل الخارجية، مما يضمن فعالية أكثر لهذا المشروع.

3. لمحة عن عملية تصميم النظام المقترح لإدارة أداة المشروع محل الدراسة القائم على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية

قبل التطرق بالتفصيل للنظام المقترح لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" القائم على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية، يتوجب أولا تقديم عرض عام لهذا النظام من حيث محتواه ومراحل تصميمه وبنائه.

3.1. عرض عام لنظام إدارة أداة المشروع محل الدراسة المقترح القائم على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية

لقد أشرنا سابقا أن مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" من المشاريع العمومية الكبرى الذي يمر بعدة مراحل والذي تتطلب عملية تنفيذه القيام بعدة أشغال (أشغال الهندسة المدنية، وأشغال النظام الكلي، وأشغال التهيئة) وكذا تدخل العديد من الأطراف، وبالتالي فعملية متابعة وتقييم أداء هذا المشروع تعبر معقدة نوعا ما.

فمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يتطلب متابعة وتقييم أدائه في كل مرحلة من مراحل دورة حياته؛ وعليه فاعتماد لوحة القيادة الاستشارية كآلية لإدارة أداء هذا المشروع يتطلب تصميم لوحة قيادة استشارية لكل نوع من أنواع الأشغال ولكل مرحلة من مراحله، وبما أن هذا المشروع في مرحلة تنفيذ أشغال الهندسة المدنية، لذا سيتم اقتراح لوحة القيادة الاستشارية التشاركية الخاصة بإدارة أداء عملية تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع.

كما أن نجاح عملية تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستشارية للمشروع محل الدراسة يتطلب تبني الأطراف الرئيسية المشاركة في تنفيذ أشغال المشروع لمفهوم هذه الأداة، وبما أن المشروع لا يزال في مرحلة تنفيذ أشغال الهندسة المدنية، لهذا يتوجب على كل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" تبني منهجية إدارة الأداء القائمة على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية. ولقد أكدت الدراسة والمقابلات التي إجرائها أن كل من هتين المؤسستين يمتلكان نظام لإدارة الأداء لكنه ليس قائم على لوحة القيادة الاستشارية.

ووضحنا سابقا أن شركة كوسيدار "TP" تعتمد على مجموعة من أدوات إدارة أداء (لوحة القيادة مثلا) باعتبار أنها إحدى متطلبات معيار أيزو 9001، كما أنها تمتلك توجه استراتيجي وتستخدم العديد من مؤشرات الأداء لكل بعد من أبعاد المؤسسة، لكن لا يتم تحديد بشكل واضح العلاقات السببية بين هذه المؤشرات والأبعاد.

أما مؤسسة مترو الجزائر فهي تمتلك توجه استراتيجي لكن غير واضح جيدا في وثائق المؤسسة، كما أنها تستخدم نظام إدارة أداء قائم على بعض مؤشرات الأداء فقط، لكن رغم هذا فقد أكد إطارات المؤسسة أنه يتم حاليا مع مكتب دراسات خارجي العمل على إعداد دليل كامل لنظام إدارة المؤسسة، كما أنها تعمل على تطوير نظام إدارة أدائها وأداء مشاريعها (تبني نظام نظام نمذجة معلومات المباني (BIM Building Information Modeling)، خاصة أنها تمتلك نسبيا الموارد المادية والمالية والبشرية اللازمة لهذا.

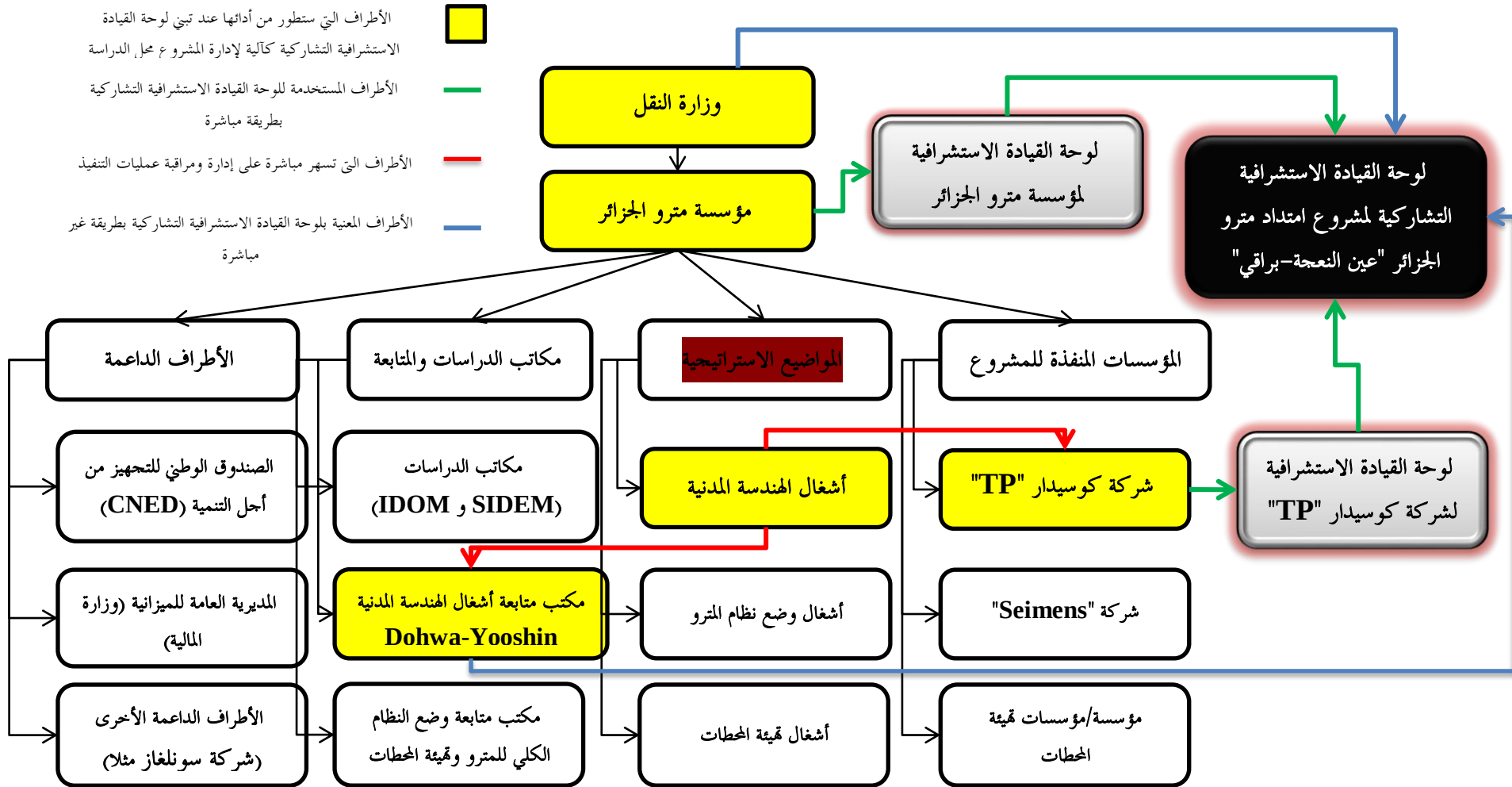
والجدير بالذكر أنه سيتوجب على مكتب المراقبة التقنية لأشغال الهندسة المدنية (Dohwa-Yooshin) للمشروع محل الدراسة من تنفيذ المهام الموكلة إليه من طرف صاحب المشروع المفوض (EMA) بناءً على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لهذا المشروع، كما أن نجاح تصميم وتطبيق هذه الأداة سيسمح بتحقيق أهداف وزارة الأشغال العمومية والنقل، وبالتالي تحقيق سياسة وأهداف الوزارة الأولى والتزامات رئيس الجمهورية في مجال النقل.

وفي هذا السياق سيتم كمرحلة أولى اقتراح لوحة القيادة الاستشارية لإدارة أداء مؤسسة مترو الجزائر وأخرى لإدارة أداء شركة كوسيدار "TP"، بعد ذلك سيتم اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستشارية التشاركية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

ولقد تم اقتراح تسمية لوحة القيادة الاستشارية التشاركية الخاصة بمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، باعتبار أنه ستستخدم كأداة لضمان تحقيق أهداف هذا المشروع الذي يتشارك في تنفيذه حاليا كل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP".

ويمكن تمثيل النموذج العام لعملية تصميم نظام إدارة أداء المقترح لمشروع امتداد مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستشارية، كما يلي:

الشكل رقم (74): النموذج العام لعملية تصميم نظام إدارة أداء المقترح لمشروع امتداد مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستشارية.



المصدر: من إعداد الباحثة.

2.3. مراحل تصميم النظام المقترح لإدارة أداة المشروع محل الدراسة القائم على لوحة القيادة الاستشارية التشاركية

لقد تم اتباع مجموعة من المراحل والخطوات المتتابعة من أجل تصميم وبناء لوحة القيادة الاستشارية التشاركية التي تتوافق وتناسب مع خصائص مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى". والجدول التالي يقدم صورة واضحة عن المراحل التي تم اتباعها لتصميم لوحة القيادة الاستشارية الخاصة بإدارة أداء المشروع محل الدراسة:

الجدول رقم (51): الخطوات المتبعة لتصميم لوحة القيادة الاستشارية الخاصة بإدارة أداء المشروع محل الدراسة.

15	14	13	12	11	10	9	7	6	5	4	3	2	1	الأساسية
														المراحل والخطوات المتبعة
														IV. تجميع البيانات
														11. إجراء المقابلات مع إطارات المؤسسة
														12. موجز المقابلات وتلخيصها
														V. تحديد التوجه الاستراتيجي لمختلف الأطراف
														وللمشروع محل الدراسة
														3. تحديد التوجه الاستراتيجي لصاحب المشروع
														المفوض (EMA)
														4. تحديد التوجه الاستراتيجي للشركة المنفذة
														لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار TP)
														5. تحديد التوجه الاستراتيجي للمشروع
														III. تحديد أبعاد الأداء والعلاقات السببية بين
														الأهداف الاستراتيجية
														13. لصاحب المشروع المفوض
														(EMA)
														14. للشركة المنفذة (كوسيدار TP)
														IV. تحديد أبعاد أداء المشروع وأهداف كل بعد
														9. أبعاد أداء المشروع محل الدراسة
														10. أهداف كل بعد من أبعاد المشروع
														V. تحديد مؤشرات أداء المشروع والمعايير
														المستهدفة والمبادرات والمسؤوليات
														11. تحديد مؤشرات أداء المشروع والعلاقات
														السببية فيما بينها
														12. تحديد المعايير المستهدفة والمبادرات
														والمسؤوليات
														VI. تصميم لوحة القيادة الاستشارية للمشروع
														والخريطة الاستراتيجية الخاصة به
														14. تصميم لوحة القيادة الاستشارية للمشروع
														15. تصميم الخريطة الاستراتيجية للمشروع
														VII. مناقشة التصميم النهائي المقترح
														16. المناقشة مع إطارات صاحب المشروع
														المفوض (EMA)
														17. المناقشة مع إطارات الشركة المنفذة

المصدر: من إعداد الباحثة.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

من أجل تصميم نموذج لنظام إدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" المتعدد الأبعاد، فقد تم كمرحلة أولى إجراء العديد من المقابلات مع إطارات صاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر) (أنظر الملحق رقم 02) وإطارات الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة (أنظر الملحق رقم 04)، بحيث ساهمت هذه المقابلات من تحديد التوجه الاستراتيجي لكل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار TP وكذا التوجه الاستراتيجي للمشروع محل الدراسة (رؤية المشروع وأهدافه الاستراتيجية).

كما تم أيضا من خلال هذه المقابلات تحديد العديد من العناصر الضرورية في عملية تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية للمشروع. فهذه المرحلة بمثابة عملية جمع البيانات اللازمة لتصميم لوحة القيادة الاستراتيجية الخاصة بهذا المشروع. فبعد تحديد التوجه الاستراتيجي لطرفي المشروع الحاليين، فقد تم تحديد أبعاد أداء كل طرف (مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار TP)، كما تم تحديد أهداف كل طرف في كل بعد من أبعاد أدائه بالإضافة لتحديد العلاقات السببية بين هذه الأبعاد والأهداف.

وفي المرحلة الموالية، تم تحديد أبعاد أداء المشروع محل الدراسة وكذا الأهداف المكونة لكل بعد من هذه الأبعاد والعلاقات السببية التي تربط بينها. وعلى أساس هذه الأهداف، تم تحديد مؤشرات الأداء المناسبة لمتابعة وتقييم مدى تحقيق هذه الأهداف والمعايير المستهدفة لكل مؤشر والعلاقات السببية بين هذه المؤشرات، بالإضافة لتحديد المبادرات الواجب القيام بها لتحقيق الأهداف المرجوة والمسؤول عن كل مؤشر.

وبعد الانتهاء من تحديد محتوى كل مؤشر، سيتم تقديم نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" المقترح في شكله النهائي، بالإضافة لاقتراح الخريطة الاستراتيجية الخاصة بالمشروع والتي توضح العلاقات السببية بين مختلف أبعاد المشروع ومؤشراته.

وفي المرحلة الأخير، سيتم عرض التصميم المقترح ومناقشته مع إطارات مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار TP، بهدف ضمان ملائمة لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة لخصائص المشروع ولاحتياجات إدارة هذا المشروع.

المطلب الثاني: الخريطة الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر "EMA"

لقد ذكرنا سابقا أن الخريطة الاستراتيجية هي عبارة عن مخطط يوضح العلاقات السببية بين الأهداف الاستراتيجية لأبعاد أداء المؤسسة، فتحقيق أهداف كل بعد من أبعاد أداء المؤسسة يعتمد على تحقيق أهداف بعد آخر، وبالتالي يمكن القول أن هناك علاقة تكامل بين أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية للمؤسسة.

وسيتيم في هذا المطلب بتقديم المواضيع الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر وكذا أهم الأبعاد المكونة لأدائها، وهذا قبل اقتراح تصميم للخريطة الاستراتيجية الخاصة بهذه المؤسسة.

1. المواضيع الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر

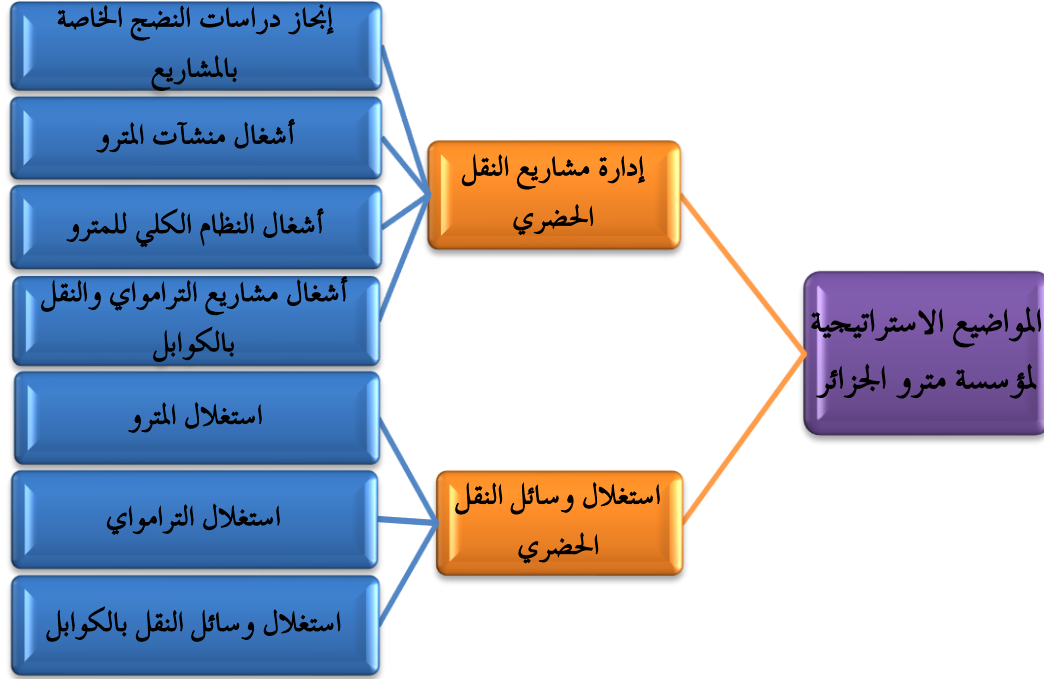
تسهر مؤسسة مترو الجزائر على تنفيذ المشاريع الموكلة إليها من طرف وزارة النقل في مجال النقل الحضري، وكذا السهر على ضمان الاستغلال الأمثل لمخرجات هذه المشاريع من خلال توفير خدمات نقل مريحة وآمنة وذات جودة.

وحسب الأنشطة الرئيسية لمؤسسة مترو الجزائر، يمكن تقسيم المواضيع الاستراتيجية لهذه المؤسسة إلى قسمين:

- الموضوع الاستراتيجي الأول: إدارة مشاريع النقل الحضري (مترو، والترامواي، والنقل بالكوابل)؛
- الموضوع الاستراتيجي الثاني: استغلال وسائل النقل الحضري.

ويمكن تلخيص أهم المواضيع الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر في الشكل التالي:

الشكل رقم (75): المواضيع الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على نتائج المقابلات التي تم إجرائها.

يتضح من الشكل أعلاه أن المواضيع الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر تنقسم إلى قسمين رئيسيين والتي تنقسم بدورها إلى سبعة مواضيع استراتيجية فرعية، بحيث كل موضوع استراتيجي رئيسي ينقسم إلى مجموعة من المواضيع الاستراتيجية الأخرى. فالمؤسسة تهتم بإدارة مشاريع المترو والترامواي والنقل بالكوابل، لهذا فإن المواضيع الاستراتيجية الفرعية في الموضوع الاستراتيجي الرئيسي الأول مرتبطة بإنجاز دراسات النضج وتنفيذ أشغال منشآت المترو (أشغال الهندسة المدنية) وأشغال النظام الكلي للميترو (نظام التشغيل وأشغال التهئية)، بالإضافة لأشغال الترامواي والنقل بالكوابل. وتخصص المؤسسة موضوعين استراتيجيين فرعيين لمشاريع المترو نظرا لحجمها وتعقدها وتعدد أشغالها ومراحل تنفيذها. أما الموضوع الاستراتيجي الثاني المتعلق باستغلال المترو والترامواي ووسائل النقل بالكوابل، فقد تم تقسيمه إلى ثلاثة مواضيع استراتيجية فرعية، بحيث أن عملية استغلال كل وسيلة نقل تمثل موضوع استراتيجي فرعي للمؤسسة (استغلال المترو، واستغلال الترامواي، واستغلال وسائل النقل بالكوابل)، باعتبار أن عملية استغلال كل وسيلة نقل لها خصائص ومتطلبات تسيير خاصة بها.

2. أبعاد أداء مؤسسة مترو الجزائر

1.1.2 الأبعاد الناتجة

1.1.2.1 بعد الزبائن

باعتبار أن نشاط مؤسسة مترو الجزائر يشمل إدارة مشاريع المترو والترامواي والنقل بالكوابل وكذا الاستغلال والتسيير الأمثل لمخرجات هذه المشاريع، لذا فإن المؤسسة تعمل على تحقيق رضا كل من وزارة النقل (صاحب المشاريع) من خلال إنجاز المشاريع وفقا لمتطلباته، وأيضا تحقيق رضا المتنقلين (المواطنين/الزبائن) من خلال توفير وسائل نقل ذات جودة تتوافق مع متطلباتهم وبالتسعييرة التي تأخذ بعين الاعتبار القدرة الشرائية لهم.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

مما سبق يتضح أن أداء المؤسسة يرتبط أساسا بمدى تحقيق رضا وزارة النقل والمواطنين، وبالتالي فإن أهم بعد من الأبعاد الناتجة لأداء المؤسسة هو بعد أصحاب المصلحة.

2.1.2. البعد المالي

مؤسسة مترو الجزائر عبارة عن مؤسسة اقتصادية عمومية التي تعمل على تقديم خدمة نقل عمومي ذات جودة لكن بالتسعيرة التي تراعي القدرة الشرائية للمواطنين بالإضافة إلى سهرها على ضمان الالتزام بالاعتمادات المالية المخصصة للمشاريع التي تديرها، لهذا نجد أن المؤسسة تحرص حاليا على تحقيق التوازن بين الإيرادات والنفقات الناتجة من نشاط الاستغلال وكذا السهر على احترام الشركات المنفذة لمشاريعها بالميزانية المخصصة لكل مشروع.

فالأداء المالي للمؤسسة يرتبط بالتحكم بالتكاليف وتحقيق التوازن بين الإيرادات والنفقات والالتزام بالاعتمادات المالية. وسيأتي البعد المالي مباشرة بعد "بعد أصحاب المصلحة"، باعتبار أن تحقيق أهداف هذا البعد مرتبط بتحقيق أهداف البعد المالي، كما تحقيق أهداف هذا الأخير ترتبط بمدى تحقيق أهداف الأبعاد الناتجة الأخرى.

2.2. الأبعاد المنتجة

1.2.2. بعد العمليات الداخلية

نظرا لطبيعة نشاط المؤسسة ولمواضيعها الاستراتيجية لأدائها، فإن أهداف بعد العمليات الداخلية ترتبط أساسا بمدى تنفيذ المشاريع الموكلة إليها وفقا للوقت المحدد وللجودة المتفق عليها، وأيضا بمدى جودة خدمات النقل التي تقدمها لزبائنها ومدى إنتاجية نشاطها.

2.2.2. البعد البيئي والاجتماعي

نظرا للأضرار التي تلحقها المشاريع بكل أنواعها؛ خاصة تلك المرتبطة بمشاريع الحفر تحت الأرض، بالبيئة والمجتمع من حيث حجم الموارد الطبيعية التي تستنزفها، ومساهمتها في تفاقم ظاهرة التلوث، وحجم الضجيج الذي تسببه، والتأثير السلبي على صحة العمال،... إلخ، فقد أصبح من الضروري إدراج البعد البيئي والاجتماعي ضمن متطلبات تنفيذ المشاريع والذي يعتبر أحد الشروط الأساسية التي يتوجب على الشركات المنفذة الالتزام بها، بهدف ترشيد وعقلنة الاستهلاك، والتخفيف من التلوث الذي تسببه وضمان الحفاظ على صحة العمال وحمايتهم من حوادث العمل،... إلخ.

وتعتبر دراسة التأثير البيئي والاجتماعي لأي مشروع من المتطلبات القانونية التي يجب أن تتضمنها الدراسة التمهيدية المفصلة الخاصة بالمشروع. كما تعتبر عملية تقييم التأثير البيئي والاجتماعي للمشروع أثناء وبعد التنفيذ من الركائز الرئيسية في متابعة وتقييم الأداء الشامل لأي مشروع والتي تساهم في معالجة هذه التأثيرات في حالة ظهورها أثناء التنفيذ والعمل على عدم حدوثها في أشغال المشروع اللاحقة من خلال التقييم البعدي.

مما سبق يتضح أن إدراج البعد البيئي والاجتماعي ضمن أبعاد أداء مؤسسة مترو الجزائر يساهم في ضمان المتابعة الفعالة للمؤسسة لأداء مشاريعها، مما يضمن تحقيق التنمية المرجوة من المشروع وكذا المساهمة في الحفاظ على البيئة وضمان صحة وسلامة وراحة المجتمع أثناء وبعد تنفيذ المشاريع، بمعنى أنه سيتم تحقيق أهداف مشاريع المؤسسة بما يتوافق مع أهداف التنمية المستدامة 2030 التي حددها الأمم المتحدة.

3.2.2. بعد التعلم والنمو

يعتبر هذا البعد القاعدة الأساسية للوحة القيادة الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر، كونه يساهم في تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى لأداء المؤسسة المذكورة أعلاه، وهذا من خلال ضمانه للمتابعة المستمر لتطور كفاءات المؤسسة وتحديد درجة توفر المناخ التنظيمي المناسب لتحفيز العاملين وكسب رضاهم وولائهم. بالإضافة لمساهمة في تحديد كفاءة نظام المعلومات التي يسهل عمليات الاتصال الداخلية والخارجية، كما أنه يعزز عملية التعلم المستمر.

3. الخريطة الاستراتيجية المقترحة لمؤسسة مترو الجزائر

قبل تقديم الرسم التخطيطي المقترح للخريطة الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر، سيتم أولاً تحديد وتصنيف الأهداف الاستراتيجية لهذه المؤسسة لكل بعد من أبعاد أدائها. والجدول أدناه يوضح هذه الأهداف:

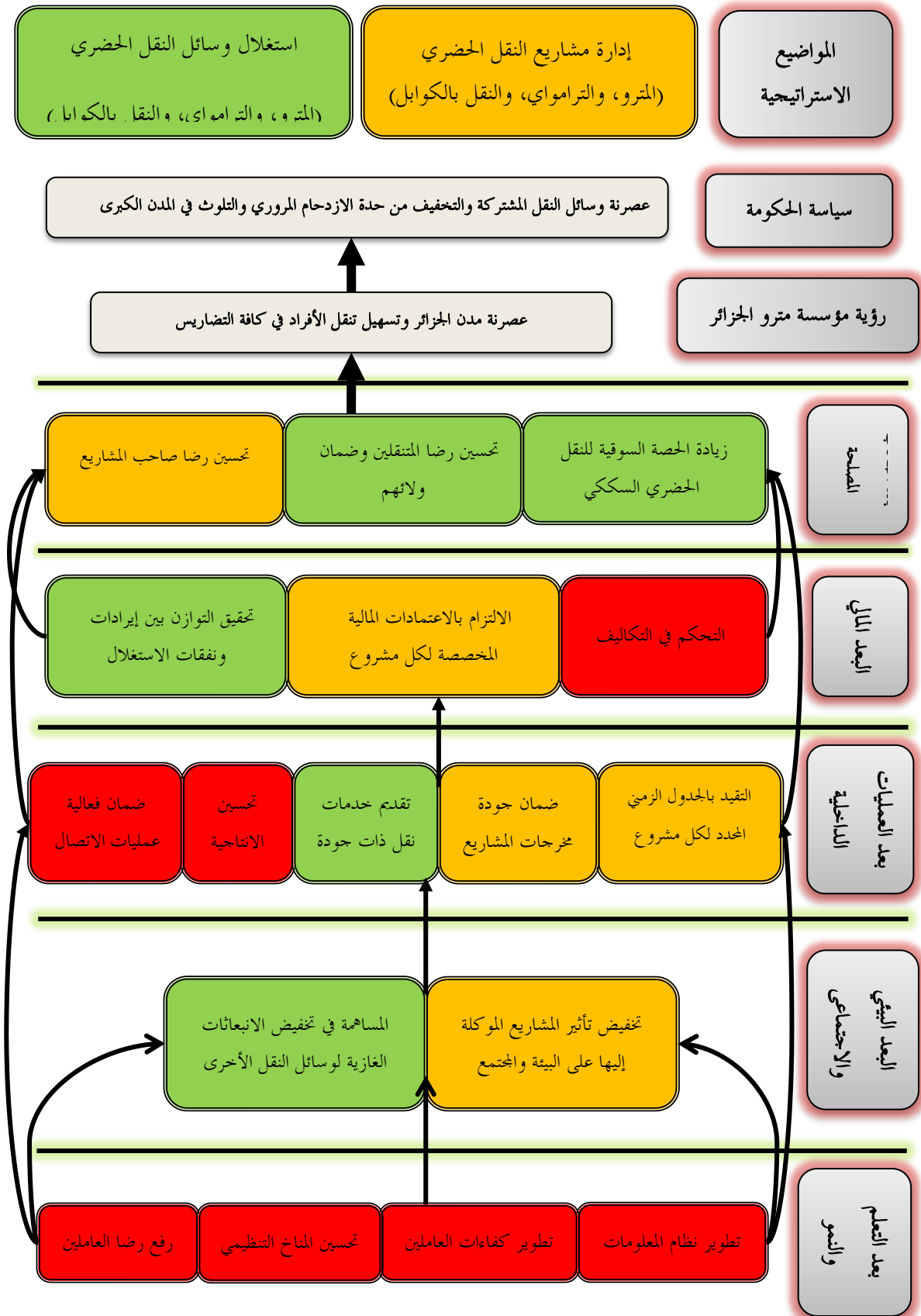
الجدول رقم (52): الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من أبعاد أداء مؤسسة مترو الجزائر.

المواضيع الاستراتيجية	أبعاد الأداء	رموز الأهداف	الأهداف الاستراتيجية
<u>الموضوع الاستراتيجي الأول</u> إدارة مشاريع النقل الحضري. + <u>الموضوع الاستراتيجي الثاني</u> استغلال وسائل النقل الحضري.	البعد الناتج	بعد أصحاب المصلحة	S1 تحسين رضا صاحب المشاريع (وزارة النقل)
			S2 تحسين رضا المتنقلين وضمان ولائهم
			S3 زيادة الحصة السوقية للنقل الحضري السككي
	البعد المالي	بعد المالي	F1 الالتزام بالاعتمادات المالية المخصصة لكل مشروع
			F2 التحكم في التكاليف
			F3 تحقيق التوازن بين إيرادات ونفقات الاستغلال
	البعد المنتجة	بعد العمليات الداخلية	P1 التقيد بالجدول الزمني المحدد لكل مشروع
			P2 ضمان جودة مخرجات المشاريع
			P3 تقديم خدمات نقل ذات جودة
			P4 تحسين الانتاجية
			P5 ضمان فعالية عمليات الاتصال مع الأطراف الداخلية والخارجية للمؤسسة
	البعد البشري والاجتماعي	بعد البشري والاجتماعي	ES1 تخفيض تأثير المشاريع الموكلة إليها على البيئة والمجتمع
			ES2 المساهمة في تخفيض الانبعاثات الغازية لوسائل النقل الأخرى
	بعد التعلم والنمو	بعد التعلم والنمو	A1 تطوير نظام المعلومات
			A2 تطوير كفاءات العاملين
			A3 تحسين المناخ التنظيمي
			A4 زيادة رضا العاملين

المصدر: من إعداد الباحثة.

بعد تحديد الأهداف الاستراتيجية لمؤسسة مترو الجزائر لكل بعد من أبعاد أدائها، سيتم فيما يلي محاولة توضيح العلاقات السببية بين هذه الأهداف وبين أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة من خلال الخريطة الاستراتيجية:

الشكل رقم (76): الخريطة الاستراتيجية المقترحة لمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

من الشكل أعلاه يتضح أن التنفيذ الفعال لأهداف المواضيع الاستراتيجية للمؤسسة يتطلب ترجمتها إلى مجموعة من الأهداف الموزعة على أبعاد أداء المؤسسة المقترحة.

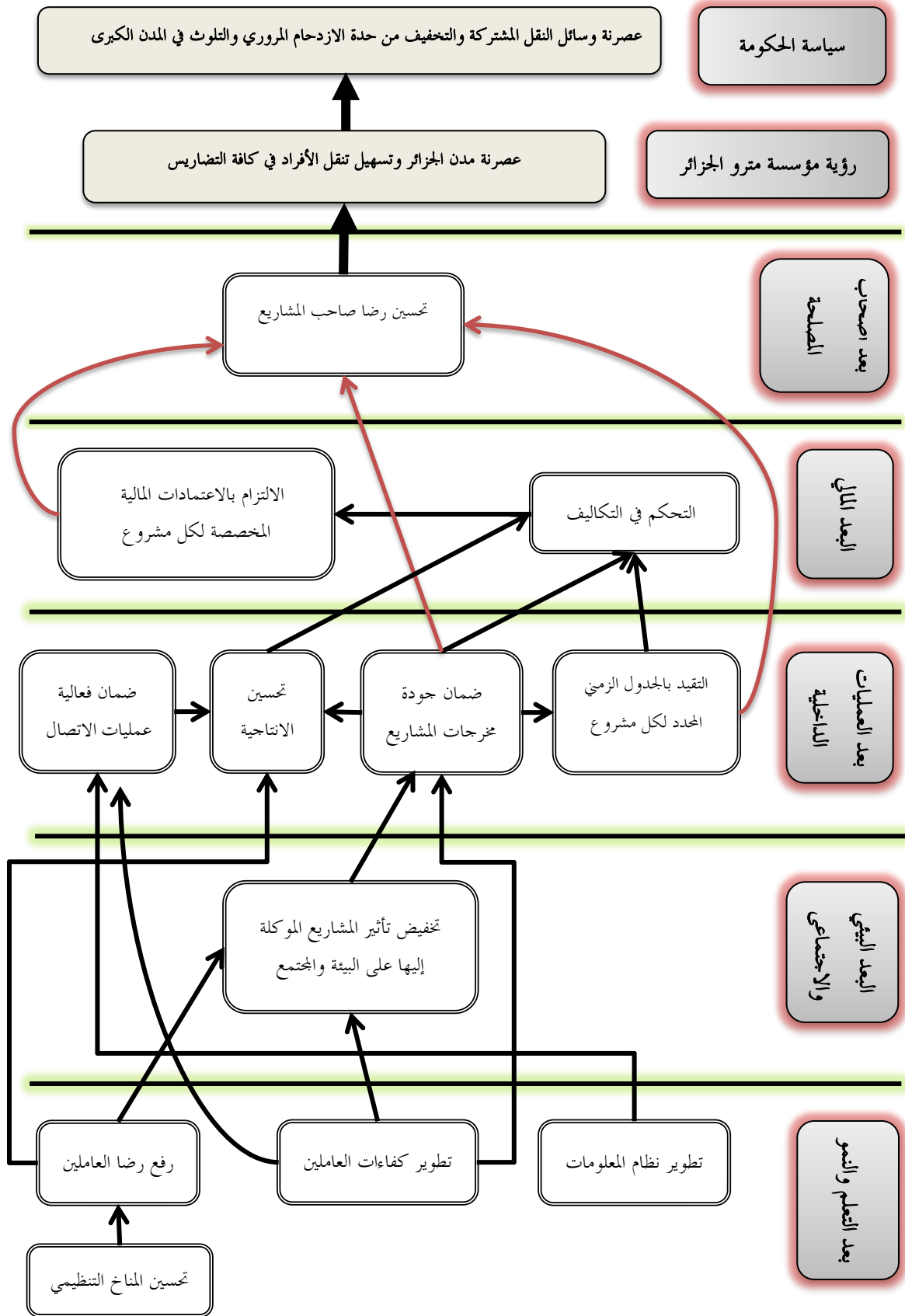
كما يتبين من نفس الشكل أن هناك أهداف خاصة بكل موضوع استراتيجي (اللون الأصفر يمثل أهداف الموضوع الاستراتيجي الأول، بينما اللون الأخضر يمثل أهداف الموضوع الاستراتيجي الثاني)، كما أن هناك أهداف تخص كلا الموضوعين (اللون الأحمر).

فتحقيق أهداف بعد التعلم والنمو سيؤدي لتحقيق أهداف البعد البيئي والاجتماعي وبعد العمليات الداخلية لكلا الموضوعين الاستراتيجيين للمؤسسة، كما أن تحسين الانتاجية وضمان فعالية الاتصال ترتبط بكلا الموضوعين الاستراتيجيين، فتحسين الانتاجية مثلا تشمل تحسين انتاجية المشاريع وتحسين انتاجية نشاط الاستغلال.

وبالنسبة للبعد المالي، فإن التحكم في التكاليف سيؤدي لضمان الالتزام بالاعتمادات المالية لكل مشروع وأيضا تحقيق التوازن بين إيرادات ونفقات الاستغلال.

ونظرا لطبيعة هذا البحث، سيتم التركيز على تحديد العلاقات السببية بين أهداف أبعاد أداء المؤسسة المتعلقة بالموضوع الاستراتيجي الأول فقط (إدارة مشاريع النقل الحضري)، والشكل التالي يوضح هذه العلاقات:

الشكل رقم (77): الخريطة الاستراتيجية المقترحة للموضوع الاستراتيجي الأول لمؤسسة مترو الجزائر.



المصدر: من إعداد الباحثة.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

من الخريطة الاستراتيجية للموضوع الاستراتيجي الأول لمؤسسة مترو الجزائر (إدارة وتنفيذ مشاريع النقل الحضري "المترو"، والترامواي، والنقل بالكوابل") يتضح أن تحقيق رؤية هذه المؤسسة المنبثقة من سياسة الحكومة في مجال النقل (2020-2024) يتطلب تحقيق مجموعة متسلسلة ومتراصة من الأهداف المشكلة لأبعاد أداء المؤسسة، بحيث أن:

- تطوير نظام المعلومات يساهم في فعالية عملية انتقال وتبادل المعلومات داخل المنظمة وأيضا في تحسين جودة عمليات الاتصال مع كل الأطراف الخارجية للمؤسسة؛
- تحسين المناخ التنظيمي سيؤدي لرفع رضا العاملين والذي سيساهم بدوره في تحقيق أهداف البعد البيئي وأهداف بعد العمليات الداخلية؛ فكسب رضا العاملين سيؤدي إلى مساهمتهم في ضمان الاتصال الفعال مع مكاتب المتابعة المخصصة لكل مشروع ومع الشركات المنفذة ومع كل الأطراف الخارجية الأخرى. بما يضمن اكتشاف الانحرافات في الوقت المناسب، كما أن رضا العاملين سيسمح بتحقيق الانتاجية المطلوبة لكل مشروع؛
- إن تطوير كفاءات العاملين سيكون له تأثير على كافة أبعاد أداء المؤسسة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة؛
- إن تخفيض تأثير المشاريع الموكلة للمؤسسة على البيئة والمجتمع سيساهم في تحسين جودة مخرجات هذه المشاريع من حيث احترام هذه الأخيرة للمتطلبات البيئية والاجتماعية؛
- إن فعالية عمليات الاتصال ستسمح بتوفر المعلومات في الوقت المناسب وبالصيغة المطلوبة، مما سيساهم مثلا في معالجة حالات عدم الجودة في الوقت المناسب قبل الانتقال لإنجاز الأشغال الموالية، كما أن هذا الأمر سيؤدي لتحسين الانتاجية واحترام الجودة المطلوبة والوقت المحدد لكل مشروع؛
- إن احترام الجدول الزمني المحدد لكل مشروع واحترام الجودة المطلوبة لكل مشروع سيضمن التحكم في التكاليف وبالتالي الالتزام بالاعتمادات المالية المخصصة لكل مشروع، فأى خلل في أحد قيود المشروع (الوقت، والتكلفة، والجودة) سيؤدي إلى حدوث خلل في القيود الأخرى؛
- إن تحقيق قيود كل المشروع سيسمح بتحقيق رضا صاحب المشاريع (وزارة النقل) والمساهمة في تحقيق رؤية المؤسسة وكذا تحقيق أحد بنود سياسة الحكومة في مجال النقل.

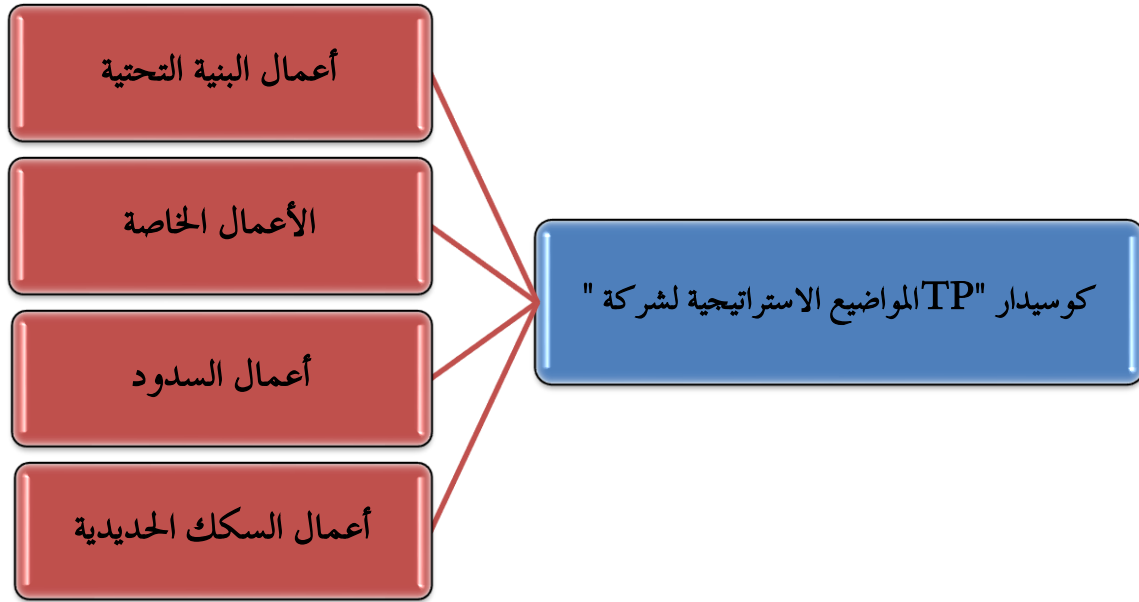
المطلب الثالث: الخريطة الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP"

سيتم في هذا المطلب تحديد أهم المواضيع الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP" وأهم أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة، بالإضافة لتحديد أهداف كل بعد من أبعاد أدائها والعلاقات السببية التي تربط بين هذه الأهداف والأبعاد.

1. أهم المواضيع الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP"

لقد ذكرنا سابقا أن شركة كوسيدار "TP" تسهر على تنفيذ المشاريع المرتبطة بأربعة مجالات من مجالات البناء والأشغال العمومية (أعمال البنية التحتية، والأعمال الخاصة، وأعمال السدود، وأعمال السكك الحديدية)، فتحقيق رؤية ورسالة هذه الشركة مرتبط أساسا بتحقيق أهداف كل مجال من هذه المجالات الأربعة. وبالتالي فالمواضيع الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP" ترتبط بهذه المجالات، كما هو موضح في الشكل أدناه:

الشكل رقم (78): المواضيع الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP".



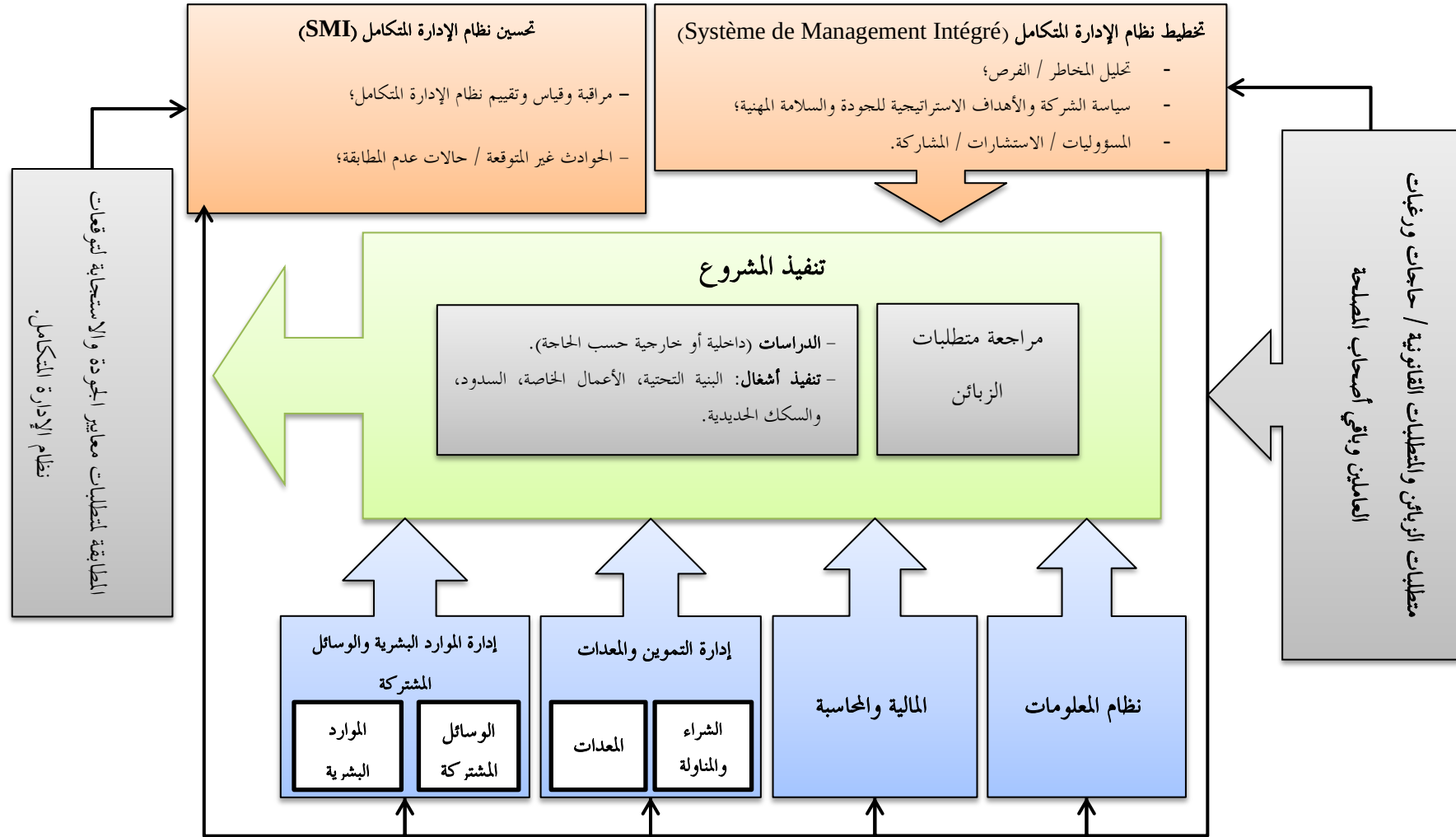
المصدر: من إعداد الباحثة.

وتجدر الإشارة إلى أن كل موضوع استراتيجي يتميز عن باقي المواضيع الأخرى، نظرا لاختلاف نوعية المشاريع التي تندرج ضمن كل موضوع استراتيجي. ويندرج مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" ضمن الموضوع الاستراتيجي "الأعمال الخاصة".

2. أبعاد أداء شركة كوسيدار "TP"

تقوم شركة كوسيدار "TP" بتقسيم أبعاد أدائها إلى مجموعة من السيورورات من أجل زيادة رضا زبائنها وضمان ولائهم، ويوضح الشكل التالي خريطة السيورورات المعتمدة من طرف هذه الشركة:

الشكل رقم (79): خريطة السيوررات المعتمدة من طرف شركة كوسيدار "TP".



المصدر: من إعداد الباحثة بناءً على الوثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP".

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

من الشكل السابق يتبين أن شركة كوسيدار "TP" تطبق نظام الإدارة المتكامل باعتبار أنه أحد متطلبات أيزو 9001، فمن خلال هذا النظام تعمل هذه الشركة بشكل مستمر على تحليل المخاطر والفرص الممكنة والتخطيط للأداء الواجب تحقيقه وكذا المتابعة والتقييم المستمر لأدائها في كل بعد من أبعاد أدائها الموضحة في الشكل أعلاه. ومن نفس الشكل يتضح أن الشركة تهم بكل أبعاد أدائها لكن لا يوجد ترابط واضح بين هذه الأبعاد، كما أنها غير مجمعة في أبعاد واضحة كما هو الحال في لوحة القيادة الاستراتيجية، لذا سنحاول فيما يلي تجميع كل الأبعاد التي تنتمي لنفس المجموعة في بعد واحد:

1.2. الأبعاد الناتجة

1.1.2. بعد الزبائن

تولي شركة كوسيدار "TP" أهمية كبيرة لرضا زبائنها (أصحاب المشاريع)، كونها تعتمد على الاستراتيجية القائمة على الزبائن (Strategy Customer-focus). فهي تركز أكثر على رضا زبائنها دون إهمالها لباقي أبعاد الأداء الأخرى للشركة التي تمثل الركيزة الأساسية لتحقيق رضا الزبائن وولائهم، لهذا سيتم وضع بعد الزبائن في أعلى لوحة القيادة الاستراتيجية. فهذا البعد يهتم بتقييم مدى رضا زبائن الشركة من الأشغال المنجزة، فكلما كانت زادت درجة رضاهم كلما تحسنت صورة الشركة في سوق البناء والأشغال العمومية و أيضا كلما زادت حصتها السوقية.

2.1.2. البعد المالي

باعتبار أن شركة كوسيدار "TP" شركة اقتصادية عمومية، فهي إذن تعمل على تعظيم رقم أعمالها وأرباحها. ويتم ضمان زيادة ربحية الشركة من خلال التحكم في التكاليف واحترام الميزانية المخصصة لكل مشروع، وكذا بتحقيق الأداء المطلوب للأبعاد الأخرى للوحة القيادة الاستراتيجية.

2.2. الأبعاد المنتجة

1.2.2. بعد العمليات الداخلية

إن تحقيق أهداف بعد العمليات الداخلية سيساهم بشكل ملحوظ في تحقيق أهداف البعد المالي وبعد الزبائن، بحيث ترتبط أهداف هذا البعد بمدى إنجاز المشاريع الموكلة إليها وفقا للحدود المطلوبة وللوقت المحدد لكل مشروع، كما أن التنفيذ الجيد يتطلب الإدارة الفعالة لمعدات وتجهيزات المشروع وأيضا التسيير الجيد لعمليات التموين والتخزين، بالإضافة للعمل على الحد من تأثير المخاطر المحتملة لكل مشروع.

2.2.2. البعد البيئي والاجتماعي

تولي شركة كوسيدار "TP" اهتمام خاص بالبعد البيئي والاجتماعي، نظرا لطبيعة نشاطها وللأضرار التي تسببها عمليات تنفيذ المشاريع على البيئة وعلى صحة العمال، وأيضا كونها حائزة على شهادتي أيزو 14008 وأيزو 45001، فهي ملزمة على احترام المعايير البيئية ومعايير الصحة والسلامة المهنية، لهذا فهي تستخدم العديد من المؤشرات لتقييم أدائها البيئي والاجتماعي للتأكد من مدى تحقيق أهداف البيئة والصحة والسلامة المهنية لكل مشروع.

3.2.2. بعد التعلم والنمو

يعتبر هذا البعد الركيزة الرئيسية للوحة القيادة الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP"، فتحقيق أهداف الأبعاد الأخرى مرتبط أساسا بمدى تحقيق أهداف بعد التعلم والنمو. فمن خلال التطوير المستمر لنظام المعلومات ولكفاءات العاملين، وتوفير المناخ التنظيمي المناسب لرفع رضاهم وكسب ولائهم، سيساهم في تحقيق أهداف البعد البيئي والاجتماعي وبعد العمليات الداخلية والتي بدورها ستساهم في تحقيق أهداف الأبعاد الناتجة.

3. الخريطة الاستراتيجية المقترحة لشركة كوسيدار "TP"

يهدف تصميم الخريطة الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP"، سيتم في الجدول أدناه تحديد الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة أعلاه:

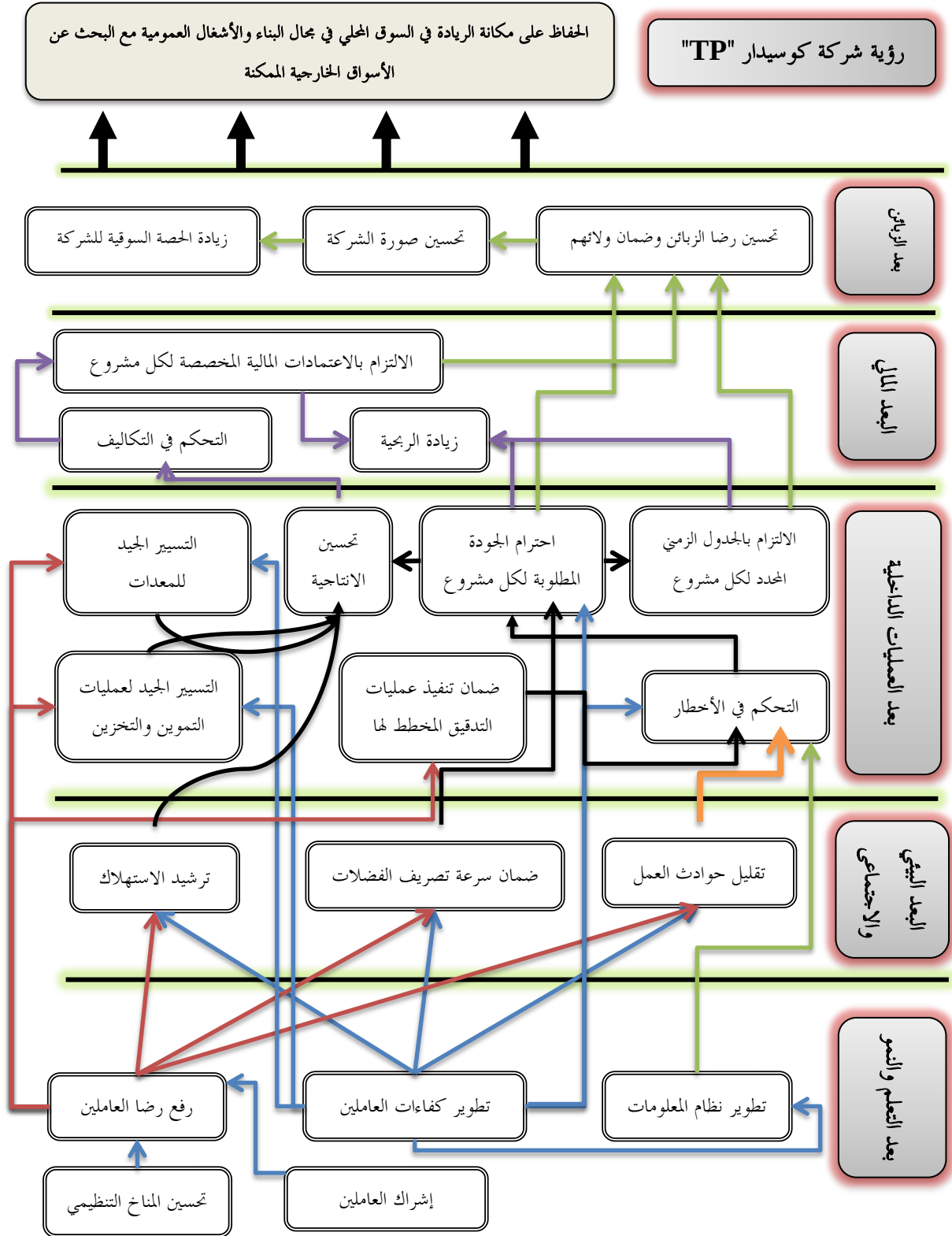
الجدول رقم (53): الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من أبعاد أداء شركة كوسيدار "TP".

المواضيع الاستراتيجية	أبعاد الأداء	الرموز	الأهداف الاستراتيجية
<u>الموضوع الاستراتيجي الأول</u> أعمال البنية التحتية + <u>الموضوع الاستراتيجي الثاني</u> الأعمال الخاصة + <u>الموضوع الاستراتيجي الثالث</u> أعمال السدود + <u>الموضوع الاستراتيجي الرابع</u> أعمال السكك الحديدية	الإنجاز	بعد الزبائن	C1 تحسين رضا الزبائن وضمان ولائهم
			C2 تحسين صورة الشركة
			C3 زيادة الحصة السوقية للشركة
	الأبعاد المالية	بعد المالي	F1 الالتزام بالاعتمادات المالية المخصصة لكل مشروع
			F2 التحكم في التكاليف
			F3 زيادة الربحية
	الإنجاز المتبع	بعد العمليات الداخلية	P1 الالتزام بالجدول الزمني المحدد لكل مشروع
			P2 احترام الجودة المطلوبة لكل مشروع
			P3 التسيير الجيد للمعدات والتجهيزات
			P4 التسيير الجيد لعمليات التمويل والتخزين
			P5 تحسين الانتاجية
			P6 ضمان تنفيذ عمليات التدقيق المخطط لها
			P7 السهر على تطبيق القرارات المتخذة في تقرير المراجعة الإدارية
			P8 السهر على معالجة حالات عدم المطابقة المستخرجة من طرف المدققين
			P9 التحكم في الأخطار
	الإنجاز الاجتماعي	بعد البشري والاجتماعي	ES1 تقليل حوادث العمل
			ES2 ضمان سرعة تصريف الفضلات
			ES3 ترشيد الاستهلاك
	الإنجاز التعليمي	بعد التعلم والنمو	A1 تطوير نظام المعلومات
			A2 تطوير كفاءات العاملين
			A3 تحسين المناخ التنظيمي
			A4 زيادة رضا العاملين
			A5 إشراك العاملين

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP".

سيتم في الشكل التالي توضيح العلاقات السببية بين أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP" وبين الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من هذه الأبعاد، وهذا من خلال الاعتماد على الخريطة الاستراتيجية المقترحة لإدارة أداء هذه الشركة:

الشكل رقم (80): الخريطة الاستراتيجية المقترحة لشركة كوسيدار "TP".



المصدر: من إعداد الباحثة.

تقدم الخريطة الاستراتيجية لشركة كوسيدار "TP" صورة واضحة ودقيقة عن العلاقات السببية التي تربط بين أهدافها وأبعاد أدائها، بما يساهم في ضمان تحقيق رؤيتها بفعالية، وتتمثل هذه العلاقات في:

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

- ✓ إن تطوير كفاءات مواردها البشرية سيساهم في تطوير نظام المعلومات الخاص بالشركة؛
- ✓ إن تحقيق أهداف بعد التعلم والنمو سيساعد على تحسين أداء الأبعاد المنتجة الأخرى (البعد البيئي والاجتماعي، وبعد العمليات الداخلية)، وهذا ما يضمن تحقيق أهداف الأبعاد الناتجة (البعد المالي وبعد الزبائن)؛
- ✓ إن تحقيق أهداف البعد البيئي والاجتماعي سيساهم في تحقيق أهداف بعد العمليات الداخلية من حيث التحكم في الأخطار، واحترام الجودة المطلوبة من طرف زبائننا (أصحاب المشاريع)، وتحسين الانتاجية؛
- ✓ إن تحقيق كل أهداف بعد العمليات الداخلية سيؤدي لتحقيق الهدف المتعلق باحترام الجدول الزمني لكل مشروع من المشاريع الموكلة إليها؛ فالتحكم في الأخطار و التسيير الجيد لعمليات التمويل والتخزين وكذا التسيير الجيد للمعدات والتجهيزات، واحترام متطلبات الجودة سيساهم في إنجاز كل مشروع من مشاريعها وفقا للوقت المحدد له وأيضا وفقا للميزانية المخصصة له؛
- ✓ إن تحقيق أهداف بعد العمليات الداخلية سيسمح بتحقيق الأهداف المرتبطة بالبعد المالي من حيث التحكم في التكلفة والالتزام بالاعتمادات المالية المخصصة لكل مشروع، وهذا ما سيساهم في زيادة ربحية الشركة؛
- ✓ إن تحقيق الأهداف المرتبطة بالوقت والتكلفة والجودة سيؤدي إلى تحسين رضا زبائننا (أصحاب المشاريع)، مما سيساهم في تحسين صورة الشركة في قطاع البناء والأشغال العمومية، وأيضا في زيادة حصتها السوقية على المستوى الداخلي والخارجي.

المطلب الرابع: لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة كآلية لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

سيتم في هذا المبحث اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة أداء المشروع محل الدراسة، وهذا من خلال تحديد المواضيع الاستراتيجية للمشروع، وأهم أبعاد أدائه، وأيضا مؤشرات الأداء الرئيسية المستخدمة حاليا في تقييم هذا المشروع وأيضا تلك المؤشرات التي يتوجب اقتراحها من أجل ضمان تقييم الأداء الشامل للمشروع باستخدام لوحة القيادة الاستراتيجية. وسيكفل هذا المطلب باقتراح تصميم للوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية والخريطة الاستراتيجية الخاصة بالمشروع محل الدراسة.

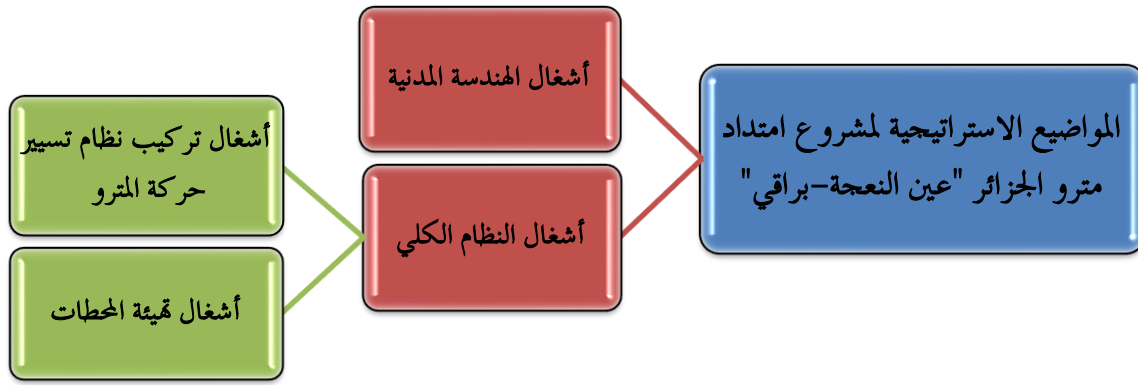
1. المواضيع الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

لقد أشرنا سابقا أن الإنجاز الكلي لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يمر بثلاثة مراحل رئيسية (أشغال الهندسة المدنية، وأشغال وضع نظام تشغيل المترو، وأشغال تهيئة المحطات)، بحيث لكل مرحلة دورة حياة خاصة بها. فكل مرحلة من هذه المراحل الثلاثة تهدف لإنجاز أشغال معينة بخصائص محددة وخلال فترة محددة وبميزانية مخصصة لها.

ولقد انطلقت عملية تنفيذ هذا المشروع بإنجاز أشغال الهندسة المدنية (الأشغال الكبرى) والتي من خلالها يتم تصميم وإنجاز الهياكل القاعدية لهذا المشروع، بعد ذلك تأتي مرحلة أشغال النظام الكلي والتي من خلالها يتم وضع وتركيب نظام تسيير حركة المترو وكذا تهيئة المحطات وتجهيزها.

وبناءً على ما سبق يتضح أن كل مرحلة من مراحل هذا المشروع لديها أهداف استراتيجية محددة ومختلفة عن المراحل الأخرى، وبالتالي يمكن تقسيم المواضيع الاستراتيجية للمشروع إلى:

الشكل رقم (81): المواضيع الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".



المصدر: من إعداد الباحثة.

وتجدر الإشارة أن كل موضوع استراتيجي للمشروع له خصائص وأهداف استراتيجية خاصة به، لذا فمن الضروري تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية لكل موضوع استراتيجي (مرحلة).
وباعتبار أن المشروع لا يزال في مرحلة أشغال الهندسة المدنية، فسيتم اقتراح تصميم للوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية للموضوع الاستراتيجي "أشغال الهندسة المدنية".

2. أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

1.2. الأبعاد الناتجة

1.1.2. بعد الزبون

يهدف المشروع بالدرجة الأولى إلى تحقيق رضا مؤسسة مترو الجزائر (الزبون) من خلال إنجازاه وفقا للوقت والتكلفة والجودة المطلوبة، وبالتالي فالبعد الأساسي هو الزبون باعتبار أنه صاحب المشروع المفوض والذي سيتسلم مخرجات المشروع. فحسب هذا البعد يتعين تحقيق رضا مؤسسة مترو الجزائر من خلال ضمان مطابقة مخرجات أشغال الهندسة المدنية لمتطلبات صاحب المشروع المفوض.

2.1.2. البعد المالي

يعتبر هذا البعد من الأبعاد المهمة لأداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" نظرا لارتباط تحقيق أهدافه بمدى تحقيق أهداف الأبعاد المنتجة وأيضا لارتباط تحقيق رضا الزبون بمدى احترام الميزانية المخصصة للمشروع. فعلى سبيل المثال؛ عدم مطابقة أحد أشغال المشروع للمواصفات المطلوبة سيؤدي لحدوث تأخر وعدم احترام للجدول الزمني للمشروع وأيضا سيؤدي لعدم التقيد بالميزانية المخصصة للمشروع وكل هذا سيؤثر على درجة رضا الزبون؛ بمعنى أن تحقيق أهداف البعد المالي يتأثر بأداء الأبعاد المنتجة ويؤثر على بعد الزبون. فالبعد المالي يهدف لعقلنة التكاليف والتحكم فيها من أجل ضمان الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع.

2.2. الأبعاد المنتجة

1.2.2. بعد أشغال المشروع

يعتبر بعد أشغال المشروع حجر الأساس لأداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، فأى خلل في تحقيق أهداف هذا البعد سيؤدي إلى عدم احترام قيود المشروع (الوقت، والتكلفة، والجودة)، فعملية التنفيذ الفعلي لأشغال المشروع

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

تتم في هذا البعد. ولقد تم تسمية هذا البعد "بعد أشغال المشروع" بدلا من "بعد العمليات الداخلية"، نظرا لطبيعة عمليات المشروع التي ترتبط أساسا بتنفيذ مختلف أشغال الهندسية للمشروع محل الدراسة.

ويحدد هذا البعد الأداء الواجب تحقيقه من حيث درجة توفر المعدات والتجهيزات والمواد اللازمة لتنفيذ الأشغال وأيضا درجة التحكم في الأخطار، بحيث أن تحقيق الأداء المطلوب في العناصر السابقة سيساهم في تحقيق الأشغال وفقا للجودة المطلوبة ووفقا للآجال المحددة وكذا من تحقيق الانتاجية المطلوبة.

2.2.2. البعد البيئي والاجتماعي

يهتم هذا البعد بتقييم أداء المشروع محل الدراسة من حيث درجة احترام المعايير الدولية والقوانين المرتبطة بحماية البيئة والحفاظ عليها وأيضا من حيث السهر على ضمان صحة وسلامة فريق المشروع. فاحترام البيئة وحماية العاملين تعتبر إحدى متطلبات المشروع التي يتوجب متابعة وتقييم مدى احترامها خلال عملية تنفيذ أشغال، بحيث يتم استخدام العديد من مؤشرات الأداء البيئية والاجتماعية في عملية التقييم.

فتحقيق الأداء المطلوب لهذا البعد سيساهم في تحقيق أهداف بعد العمليات الداخلية من حيث احترام الجودة المطلوبة بما يضمن احترام الجدول الزمني للمشروع وكذا الميزانية المخصصة له.

3.2.2. بعد التعلم والنمو

يعد هذا البعد القاعدة الأساسية للوحة القيادة الاستشارية التشاركية لهذا المشروع كونه يهتم بضمان تطوير كفاءات فريق المشروع وخلق المناخ التنظيمي المناسب لتحفيزهم ودفعهم لتقديم أداء أفضل. فتحقيق الأداء المطلوب لبعد التعلم والنمو يعتبر الدافع الرئيسي لتحقيق الأداء المطلوب لكل الأبعاد الأخرى باعتبار أن فريق المشروع هو المورد الرئيسي والجوهري في تنفيذ أشغال المشروع.

3. الخريطة الاستراتيجية الأولية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

لقد وضعنا في المبحث السابق أن الأهداف الاستراتيجية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" تنقسم إلى أهداف على المستوى الكلي وأهداف على المستوى الجزئي، كما أشرنا إلى أن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمشروع على المستوى الجزئي تمثل الركيزة الأساسية لتحقيق الأهداف على المستوى الكلي.

وترتبط أهداف المشروع على المستوى الجزئي بعملية تنفيذ أشغال المشروع المختلفة (أشغال الهندسة المدنية حتى يومنا هذا) وفقا للجدول الزمني له والميزانية المخصصة له ووفقا لمتطلبات الجودة المحددة لكل مرحلة من مراحل المشروع. ولضمان تحقيق هذه الأهداف من الضروري ترجمتها إلى مجموعة من الأهداف وهذا لكل بعد من أبعاد أداء المشروع المقترحة.

وسيتم في هذا الجزء اقتراح تصميم أولي للخريطة الاستراتيجية الأولية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (أشغال الهندسة المدنية)، والتي يتم بنائها على أساس الأهداف الاستراتيجية التشاركية لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة كأداة لإدارة أداء أشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع.

والجدول التالي يوضح الأهداف الاستراتيجية التشاركية لكل بعد من أبعاد أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى":

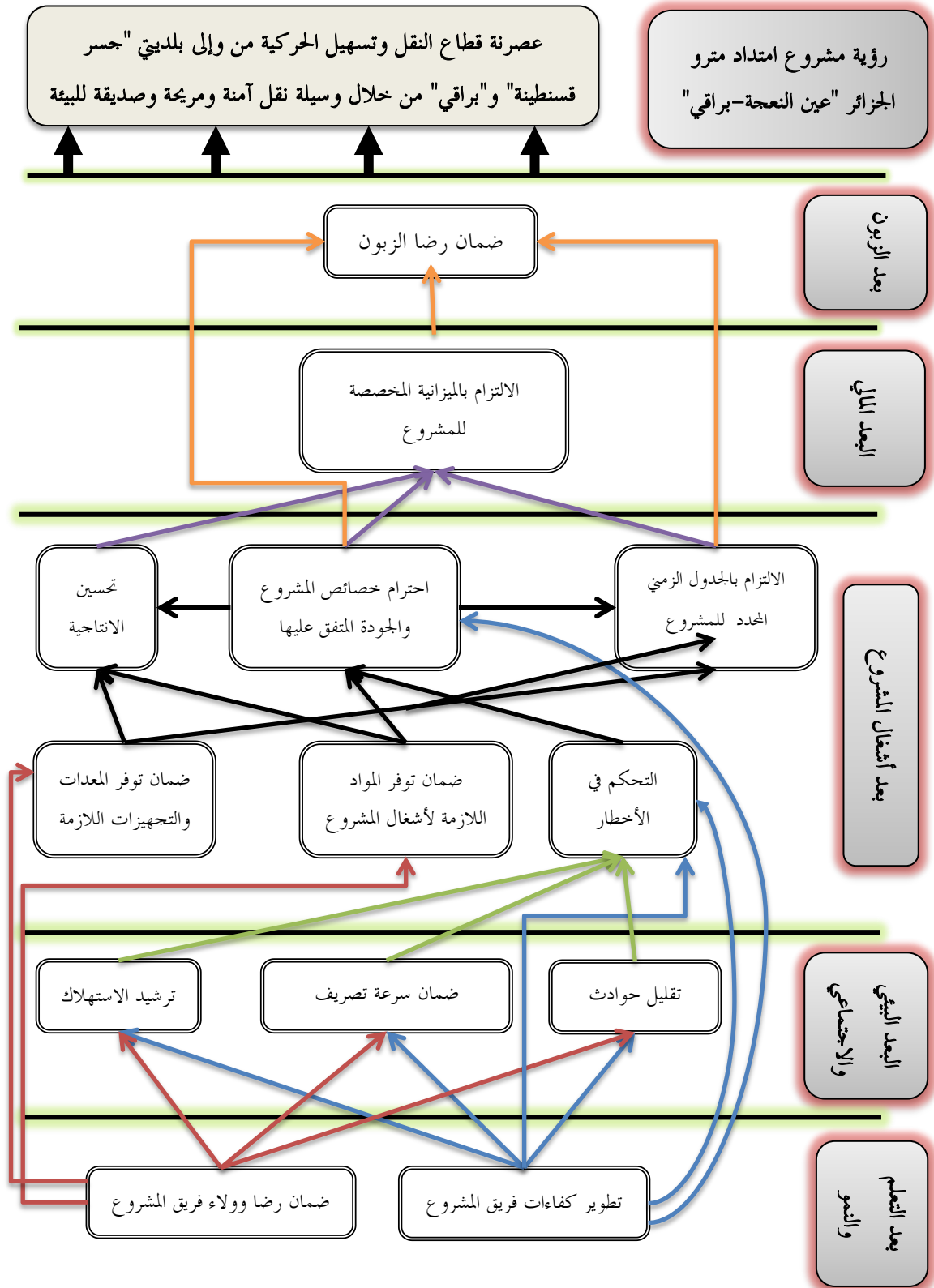
الجدول رقم (54): الأهداف الاستراتيجية لكل بعد من أبعاد أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

الموضوع الاستراتيجي	أبعاد الأداء	الرموز	الأهداف الاستراتيجية
أشغال الهندسة المدنية	الأنباء الناتجة	بعد الزبون	Cp1 ضمان رضا الزبون
		بعد المالي	Fp1 الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع
	الأنباء المنتجة	بعد أنشغال المشروع	Pp1 الالتزام بالجدول الزمني المحدد للمشروع
			Pp2 احترام خصائص المشروع والجودة المتفق عليها
			Pp3 ضمان توفر المعدات والتجهيزات اللازمة
			Pp4 ضمان توفر المواد اللازمة لأشغال المشروع
			Pp5 تحسين الانتاجية
			Pp6 التحكم في الأخطار
	الأنباء البيئي والاجتماعي	بعد التعليم والنمو	ESp1 تخفيض حوادث العمل
			ESp2 ضمان التصريف الجيد للفضلات الناتجة عن الأشغال والحفاظ على محيط المشروع
			ESp3 ترشيد الاستهلاك
			Ap1 تطوير كفاءات فريق المشروع
			Ap2 ضمان رضا وولاء فريق المشروع

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP".

تعتمد عملية تحقيق أهداف كل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على درجة تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى، وبالتالي يمكن القول أنه توجد علاقة ترابط وتكامل بين هذه الأبعاد وهذا من خلال علاقات السبب والنتيجة (العلاقات السببية) التي تنشأ فيما بينها. ويمكن إظهار هذه العلاقات من خلال الخريطة الاستراتيجية الأولية التالية:

الشكل رقم (82): الخريطة الاستراتيجية الأولية المقترحة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".



المصدر: من إعداد الباحثة.

من الشكل رقم (82) يتضح أنه لتحقيق رؤية مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" يتوجب تحقيق أهداف أبعاد أدائه المتعددة التي ترتبط فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة، بحيث:

- ✓ يشكل بعد التعلم والنمو الركيزة الرئيسية لتحقيق أهداف الأبعاد المنتجة والتي بدورها ستساهم في تحقيق أهداف الأبعاد الناتجة ورؤية المشروع. فتطوير كفاءات فريق المشروع وزيادة رضاهم وولائهم سيؤدي لتحقيق أهداف البعد البيئي والاجتماعي، بالإضافة لمساهمتها في فعالية التحكم في الأخطار وفي إنجاز أشغال المشروع وفقا للجودة المطلوبة، كما أن تحقيق أهداف هذا البعد سيساعد في التقليل من حدة عدم توفر المواد والتجهيزات اللازمة للمشروع؛
- ✓ إن ضمان توفر المواد والمعدات اللازمة لإنجاز أشغال المشروع في الوقت وبالبحجم المناسب، بالإضافة لمطابقة الأشغال المنجزة للجودة المطلوبة، سيساهم في تحسين الانتاجية وأيضا سيضمن تنفيذ هذه الأشغال وفقا للجدول الزمني المحدد له؛
- ✓ كما أن تنفيذ أشغال المشروع وفقا للجودة المطلوبة ووفقا للوقت المحدد لها وتحسين الإنتاجية، سيساهم في الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع محل الدراسة، وبالتالي سيؤدي لتحقيق أهداف البعد المالي وبعد الزبون بفعالية أكثر.

4. مؤشرات متابعة وتقييم أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

1.4. مؤشرات الأداء المستخدمة في تقييم أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

يتم الاعتماد على مجموعة من المؤشرات المختلفة لمتابعة وتقييم الأداء المحقق من تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، بحيث يتم تقييم هذه المؤشرات بشكل دوري (شهري، أو سداسي، أو سنوي) من طرف الشركة المنفذة.

وتهتم المؤشرات المستخدمة في تقييم أداء هذا المشروع بتقييم التقدم المحقق في المشروع من حيث التكلفة والوقت وحجم الأشغال المنجزة، كما أنها تهتم بتقييم درجة احترام الجودة المطلوبة وأيضا درجة رضا الزبون ومدى احترام البعد البيئي للمشروع ومدى ضمان صحة وسلامة فريق المشروع.

ويتضح إذن أنه يتم الاعتماد على العديد من المؤشرات في تقييم هذا المشروع والتي تمس أهم أبعاد أدائه، لكن هناك مؤشرات لا يتم استخدامها والتي تحظى بأهمية بالغة لتقييم درجة تحقيق الأداء الشامل للمشروع، كما أنه لا يتم ربط بين مؤشرات الأداء المستخدمة بعلاقات السبب والنتيجة.

وفي هذا السياق، سيتم توزيع مؤشرات الأداء المستخدمة حاليا في تقييم أداء المشروع محل الدراسة على الأبعاد الخمسة للوحة القيادة الاستشارية المقترحة، كما سيتم اقتراح مؤشرات أداء أخرى لضمان تحقيق الأداء الشامل لهذا المشروع. والمؤشرات المستخدمة حاليا في متابعة وتقييم أداء المشروع محل الدراسة، هي:

1.1.4. مؤشرات التقدم في التنفيذ

باعتبار أن شركة كوسيدار "TP" هي الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة، وبالتالي فهي تعتبر الركيزة الأساسية في عملية تقييم أداء هذا المشروع، لكن بمتابعة ومراقبة من طرف مكتب المتابعة وممثلو مؤسسة مترو الجزائر على مستوى إدارة المشروع بباش جراح (كوسيدار "TP" - M29).

ويتم الاعتماد على لوحة القيادة لتقييم مستوى إنجاز الأشغال المخطط لها والمحددة في الميزانية التقديرية للمشروع. وبناءً على النتائج المستخرجة من لوحة القيادة يتم قياس وتقييم بشكل شهري وسداسي التقدم في إنجاز أشغال كل مرحلة من مراحل أشغال الهندسة المدنية للمشروع (أنظر الفصل الثالث) ؛ بمعنى أن لوحة القيادة تساهم في قياس مؤشرات التقدم في

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

الإنجاز من حيث التكلفة وحجم الإنتاج المحقق (حجم الأشغال المنجزة)، كما يتم تقييم التقدم في الإنجاز من حيث الوقت بالاعتماد على مخرجات برمجية "Primavera" المبنية على أسلوب تقييم ومراجعة البرامج "PERT".

1.1.1.4. نسبة تحقيق حجم الأشغال التقديري

يسمح هذا المؤشر بقياس وتقييم التقدم المحقق في تنفيذ الأشغال المخطط لها من حيث حجمها، والتي يتم حسابها من خلال العلاقة التالية:

$$\text{نسبة تحقيق حجم الأشغال التقديري} = (\text{حجم الأشغال الفعلي} / \text{حجم الأشغال التقديري}) \times 100$$

ولقد تم تحديد المعيار المستهدف لهذا المؤشر بنسبة 100 %، بحيث إذا كانت قيمة هذا المؤشر أقل من هذه النسبة فهذا يعني أنه لم يتم الانتهاء من إنجاز أشغال قسم أو أقسام معين لمرحلة معينة من أشغال الهندسة المدنية للمشروع؛ بمعنى أنه لم يتم تحقيق التقديرات المتعلقة بحجم الإنتاج. وفي هذه الحالة يتم تحليل وتحديد الأسباب التي أدت لظهور الانحرافات والعمل على اتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسين الأداء في السداسي المقبل.

2.1.1.4. نسبة أداء التكلفة

يتم من خلال هذا المؤشر قياس مدى إنجاز أشغال المشروع حسب الميزانية المخصصة لها، بحيث يتم حسابه بالاعتماد على العلاقة التالية:

$$\text{نسبة أداء التكلفة} = (\text{التكلفة الفعلية للأشغال} / \text{التكلفة التقديرية للأشغال}) \times 100$$

وتعتبر نسبة 100 % المعيار المستهدف لهذا المؤشر، بحيث إذا كانت قيمة هذا المؤشر أقل من 100 % فهذا يعني أنه لم يتم تجاوز الميزانية المخصصة لتنفيذ الأشغال المحددة لفترة معينة، بينما إذا تجاوزت هذه النسبة فهذا يعني أن هناك خلل معين يتوجب البحث عن أسبابه ومعالجته لتفادي الوقوع في نفس الأخطاء في الفترة المقبلة.

3.1.1.4. نسبة أداء الجدول الزمني

وفقا لهذا المؤشر يتم قياس التقدم المحقق في تنفيذ أشغال المشروع من حيث الوقت؛ أي مدى إنجاز الأشغال المخطط لها وفقا للجدول الزمني المحدد لها. ويتم الاعتماد على العلاقة التالية لقياس هذا المؤشر:

$$\text{نسبة أداء الجدول الزمني} = (\text{الوقت الفعلي لإنجاز الأشغال} / \text{الوقت التقديري لإنجاز الأشغال}) \times 100$$

ولقد تم تحديد المعيار المستهدف لهذا المؤشر بنسبة 100 %؛ أي إذا كانت قيمة هذا المؤشر خلال السداسي أقل من هذه النسبة، فإن الوقت المحدد لإنجاز الأشغال المخطط لها قد تم احترامه.

وتجدر الإشارة أن هناك علاقة تكامل بين هذه المؤشرات الثلاثة بحيث أي انحراف يحدث في أحد هذه المؤشرات سيؤثر على المؤشرين الآخرين؛ فعلى سبيل المثال، إذا تم اكتشاف حالات عدم الجودة في أحد الأشغال المنجزة من طرف مكتب المتابعة "Dohwa-Yooshin"، فإن هذا يمكن أن يؤدي إلى حدوث تأخر في إنجاز حجم الأشغال المخطط له وإلى عدم احترام التكلفة المحددة للأشغال. وبالتالي فعدم تحقيق حجم الأشغال التقديري سيؤدي إلى عدم احترام الجدول الزمني للمشروع وكذا عدم احترام الميزانية المخصصة له.

2.1.4. نسبة تكلفة عدم جودة وعدم مطابقة الأشغال للمواصفات المطلوبة

يتعلق هذا المؤشر بتلك التكاليف التي تنشأ من الأشغال التي يتم إعادة إنجازها لعدم مطابقة مخرجات هذه الأشغال لمواصفات الجودة المتفق عليها والتي تم اكتشافها قبل التسليم النهائي. فعند الانتهاء من إنجاز أي نشاط من نشاطات أشغال

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

المشروع يقوم مكتب المتابعة من التحقق من مدى مطابقة مخرجات هذا النشاط للمواصفات المطلوبة، وفي حالة عدم المطابقة تقوم شركة كوسيدار "TP" - M29 بإعادة إنجاز ذلك الجزء من أجل رفع حالات عدم المطابقة، وسيترتب عن هذا استهلاك موارد إضافية (تكلفة إضافية) وسيؤثر أيضا على وقت المشروع. ويتم قياس مؤشر تكلفة عدم الجودة من خلال العلاقة التالية:

$$\text{نسبة تكلفة عدم الجودة وعدم المطابقة} = (\text{تكاليف عدم جودة الأشغال} / \text{لأشغال المنجزه لنفس الفترة}) \times 100$$

ملاحظة: تكاليف عدم الجودة وعدم المطابقة = مجموع قيمة المواد والموارد المستهلكة لرفع حالات عدم المطابقة. ولقد تم تحديد نسبة $\geq 0.5\%$ كمعيار مستهدف لهذا المؤشر، بحيث إذا كانت النسبة المحققة لهذا المؤشر أكبر من 0.5 %، فهذا يعني أن هناك العديد من حالات عدم الجودة مما سيؤثر على درجة رضا الزبون (مؤسسة مترو الجزائر).

3.1.4. نسبة رضا الزبون

يتم تحديد درجة رضا الزبون (صاحب المشروع المفوض) حول التقدم المحقق في إنجاز أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" على أساس الدراسة الاستقصائية لرضا الزبون التي يتم إجرائها كل سداسي من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29، بحيث يتم إرسال استبيان الدراسة الاستقصائية (أنظر الملحق رقم 14) لمؤسسة مترو الجزائر، و على أساس نتائج تلك الدراسة يتم تحديد درجة رضا الزبون.

ولقد تم تحديد قيمة 80 نقطة من أصل 100 نقطة (80 %) كمعيار مستهدف لهذا المؤشر، فإذا كانت نسبة هذا المؤشر محصورة ما بين 80 % و 100 %، فهذا يعني أن الزبون راضٍ جدا، أما إذا كانت النسبة أقل فهذا يدل أن الزبون أقل رضا من عملية تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

4.1.4. نسبة الأخطار المتحكم فيها

يهتم هذا المؤشر بتحديد نسبة الأخطار المتحكم فيها والتي يتم تحديدها بشكل سنوي في تحليل وإدارة المخاطر. ويتم حساب هذا المؤشر بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة الأخطار المتحكم فيها} = (\text{عدد الأخطار المتحكم فيها} / \text{العدد الإجمالي للأخطار}) \times 100$$

وتعتبر نسبة 80 % المعيار المستهدف لهذا المؤشر، بحيث إذا كانت قيمة هذا المؤشر أقل من هذه النسبة فهذا يدل أنه لم يتم التحكم في الأخطار المحدد مسبقا بشكل جيد. وتجدر الإشارة إلى أن الأخطار الواجب التحكم فيها هي تلك الأخطار المصنفة ضمن درجة الأخطار الضعيفة (لون أخضر) والمتوسطة (أصفر) والخطورة، بينما تلك الأخطار عالية الخطورة (أحمر) فلا يتم أخذها بالاعتبار أثناء قياس هذا المؤشر، وهذا نظرا لصعوبة التحكم فيها؛ فمثلا، الأخطار المتعلقة بجائحة كورونا هي مصنفة ضمن الأخطار عالية الخطورة لصعوبة التحكم فيها.

5.1.4. نسبة بطالة المعدات والتجهيزات الوظيفية

يهتم هذا المؤشر بقياس معدل بطالة المعدات الوظيفية لمشروع محل الدراسة؛ بمعنى آخر قياس نسبة ساعات عدم عمل المعدات والتجهيزات بسبب تعطلها أو لعدم توفرها في الوقت المناسب مقارنة بساعات عمل المعدات التقديرية. ويتم الاعتماد على العلاقة التالية لقياس هذا المؤشر:

$$\text{نسبة بطالة المعدات والتجهيزات الوظيفية} = (\text{ساعات عدم عمل المعدات} / \text{ساعات عمل المعدات التقديرية}) \times 100$$

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

ويجب أن تكون نسبة هذا المؤشر أقل من 10 % من أجل ضمان توفر المعدات والتجهيزات اللازمة في الوقت المناسب، وبالتالي لضمان عدم تأخر المشروع بسبب المعدات والتجهيزات.

6.1.4. مؤشرات الأداء البيئي

يتم استخدام العديد من مؤشرات الأداء البيئي في تقييم عملية تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، باعتبار أن الالتزام بالمعايير البيئية يعتبر من المتطلبات الأساسية لهذا المشروع. ومن أهم هذه المؤشرات نذكر:

1.6.1.4. نسبة كمية النفايات الصلبة المخزنة

يعتبر كل من التراب والحجارة... إلخ الناتجة عن تنفيذ أشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة من النفايات الصلبة التي يتوجب التخلص منها عند بلوغ كميته حد معين، بحيث إذا كانت كمية النفايات الصلبة ≤ 10 أطنان على مستوى الورشات (نصف شاحنة)، فمن الضروري التخلص منها. بمعنى أنه لا يجب أن تتجاوز كمية النفايات الصلبة في الورشات 10 أطنان. فالمعيار المستهدف لهذا المؤشر هو نسبة 100 %؛ أي التخلص على 100 % من العشر أطنان من النفايات الصلبة المتواجدة على مستوى الورشات.

2.6.1.4. نسبة حجم الزيوت المستخدمة المتخلص منها

تمثل الزيوت المستخدمة تلك الزيوت التي تم استخدامها في تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة والتي أصبحت غير قابلة للاستخدام مرة أخرى. ووفقا للقانون رقم 01-19 المؤرخ في 2001/12/12 والمتعلق بتسيير النفايات ومراقبة إزالتها، فإنه يتوجب التخلص من هذه الزيوت من خلال تجميعها وتخزينها حسب نوعها ثم التنازل عنها لصالح مؤسسة "نفطال" والتي تعمل على إعادة تدويرها. ويتم التنازل عن هذه الزيوت عند بلوغها حجم 5000 لتر على مستوى ورشات المشروع. ومن أهم أنواع هذه الزيوت نذكر¹:

- زيوت المحركات و الضواغط (Compressors)؛
- الزيوت المستخدمة كمادة أولية لإنتاج إضافات زيوت التشحيم؛
- زيوت التشحيم،
- زيوت الحركة الزيوت الناقلة للحركة؛
- زيوت التروس المسننة؛
- الزيوت السوداء أو ما يعرف بممزوت التشحيم؛
- الفازلين، وزيوت الفازلين، والزيوت العازلة، وزيوت التبريد.

ويتم قياس مؤشر حجم الزيوت المستخدمة من خلال العلاقة التالية:

$$\text{نسبة حجم الزيوت المستخدمة} = (\text{حجم الزيوت المستخدمة المتخلص منها} / \text{الحجم الإجمالي للزيوت المستخدمة الموجودة على مستوى الورشات}) \times 100$$

والمعيار المستهدف لهذا المؤشر هو التخلص بنسبة 100 % من 5000 لتر من الزيوت المستخدمة المتواجدة على مستوى الورشات.

¹ Cosider TP-M29, (2017) : Procédure de gestion des déchets du projet d'extension C₁ (Ain Naadja-Baraki), P : 10.

3.6.1.4. مؤشر تطور استهلاك الكهرباء

يهتم هذا المؤشر بتخفيض نسبة استهلاك الطاقة الكهربائية في تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة، بحيث يتم الاعتماد على العلاقة التالية لقياس هذا المؤشر:

$$\text{نسبة تطور استهلاك الكهرباء} = \frac{(\text{استهلاك الكهرباء بالكيلو واط ساعي خلال الفترة "ن" / النشاط المنجز للفترة "ن-1"})}{(\text{استهلاك الكهرباء بالكيلو واط ساعي خلال الفترة "ن-1" / النشاط المنجز للفترة "ن-1"})} \times 100$$

والمعيار المستهدف لهذا المؤشر هو تخفيض نسبة استهلاك الكهرباء للفترة "ن" بنسبة 2 % مقارنة بالفترة (ن-1)، بحيث أن المدة بين الفترة "ن" والفترة "ن-1" هي ستة أشهر.

4.6.1.4. نسبة تطور استهلاك الماء

يهتم هذا المؤشر بتخفيض نسبة استهلاك الماء في تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة، بحيث يتم الاعتماد على العلاقة التالية لقياس هذا المؤشر:

$$\text{نسبة تطور استهلاك الماء} = \frac{(\text{استهلاك الماء بالتر مكعب خلال الفترة "ن" / النشاط المنجز للفترة "ن-1"})}{(\text{استهلاك الماء بالتر مكعب خلال الفترة "ن-1" / النشاط المنجز للفترة "ن-1"})} \times 100$$

والمعيار المستهدف لمؤشر تطور استهلاك الماء هو تخفيض نسبة استهلاك الماء للفترة "ن" بنسبة 2 % مقارنة بالفترة (ن-1)، بحيث أن المدة بين الفترة "ن" والفترة "ن-1" هي ستة أشهر.

5.6.1.4. نسبة تطور استهلاك الوقود

يهتم هذا المؤشر بتخفيض نسبة استهلاك الوقود في تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة، بحيث يتم الاعتماد على العلاقة التالية لقياس هذا المؤشر:

$$\text{نسبة تطور استهلاك الوقود} = \frac{(\text{استهلاك الوقود بالتر خلال الفترة "ن" / النشاط المنجز للفترة "ن-1"})}{(\text{استهلاك الوقود بالتر خلال الفترة "ن-1" / النشاط المنجز للفترة "ن-1"})} \times 100$$

والمعيار المستهدف لمؤشر تطور استهلاك الوقود هو تخفيض نسبة استهلاك الوقود للفترة "ن" بنسبة 2 % مقارنة بالفترة (ن-1)، بحيث أن المدة بين الفترة "ن" والفترة "ن-1" هي ستة أشهر.

6.6.1.4. نسبة إعادة تأهيل حالة موقع المشروع

يهدف هذا المؤشر لقياس درجة إعادة تأهيل مواقع عمل المشروع محل الدراسة وهذا بعد الانتهاء من كل قسم من أقسام أشغال الهندسة المدنية لهذا المشروع. ولقد تم وضع هذا المؤشر للتحقق والتأكد من إعادة الحالة الأصلية لموقع المشروع وتحسينها وفقا لما هو محدد في دفتر شروط المشروع. ويتم قياسه بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة إعادة تأهيل حالة موقع المشروع} = (\text{عدد المواقع المعاد تأهيلها / عدد المواقع التي انتهت بها الأشغال}) \times 100$$

ولقد تم تحديد المعيار المستهدف لهذا المؤشر بنسبة 100 %، بمعنى أن يكون هناك صفر موقع غير معاد تأهيله.

7.1.4. مؤشرات الأداء المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية

يتم الاعتماد على مؤشرات الصحة والسلامة المهنية لقياس وتقييم مدى تحقيق أهداف المشروع المرتبطة بهذا البعد، فضمن صحة وسلامة فريق المشروع تعتبر ذات أهمية كبيرة باعتبار أن فريق المشروع هو المورد الرئيسي للمشروع، فأى نقص في هذا المورد سيؤدى لحدوث خلل في عملية التنفيذ.

ويتم استخدام مؤشرات الأداء المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية التالية:

1.7.1.4. نسبة خطورة حوادث العمل (TG)

يهتم هذا المؤشر بتحديد درجة خطورة حوادث العمل، والذي يتم قياسه بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة خطورة حوادث العمل} = (\text{عدد أيام التوقف عن العمل} \times 10^3) / \text{ساعات العمل}$$

ولقد تم تحديد المعيار المستهدف لهذا المؤشر بقيمة أقل من 0,15، فإذا كانت قيمته أكبر من 0,15 فهذا يدل على عدم تحقيق الهدف المرتبطة بالتقليل من حدة خطورة حوادث العمل؛ فكلما كانت عدد أيام التوقف طويلة (الحوادث خطيرة)، كلما كانت قيمة هذا المؤشر كبير.

2.7.1.4. نسبة وتيرة وقوع حوادث العمل (TF)

يسمح هذا المؤشر بتحديد وتيرة وقوع حوادث العمل أثناء تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة. ويتم الاعتماد على العلاقة التالية لقياسه:

$$\text{نسبة وتيرة وقوع حوادث العمل} = (\text{عدد حوادث العمل المؤدية للتوقف عن العمل} \times 10^6) / \text{ساعات العمل}$$

والمعيار المستهدف لهذا المؤشر هو أقل من 10، بمعنى أنه عندما تكون قيمة هذا المؤشر أكبر من 10، فهذا يدل أن حوادث العمل كانت كثيرة خلال السداسي (فترة القياس). وتجدر الإشارة إلى أنه يتم قياس مؤشر خطورة حوادث العمل و مؤشر وتيرة وقوع حوادث العمل كل شهر من طرف شركة كوسيدار M29 –TP ومكتب المتابعة "Dohwa-Yooshin"، والذي يتم إدراجهما في التقرير الشهري الذي ترسله شركة كوسيدار M29 –TP وكذا في التقرير الشهري الذي يرسله مكتب المتابعة لمؤسسة مترو الجزائر. والجدول التالي يقدم صورة واضحة عن قيمة هذين المؤشرين خلال شهر أكتوبر 2021:

الجدول رقم (55): قيمة مؤشر خطورة حوادث العمل و مؤشر وتيرة وقوع حوادث العمل خلال أكتوبر 2021.

نسبة خطورة حوادث العمل (TG)	$TG = (51 \times 10^3) / 178593,44$	TG = 0.28	0,15 < TG عدم تحقيق الهدف
نسبة وتيرة وقوع حوادث العمل (TF)	$TF = (2 \times 10^6) / 178593,44$	TF = 11.19	10 < TF عدم تحقيق الهدف

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على التقرير الشهري (أكتوبر 2021) المرسل لمؤسسة مترو الجزائر من طرف شركة كوسيدار "TP"، ص: 62.

3.7.1.4. نسبة الزيارات الطبية المنجزة

يساهم هذا المؤشر في تحديد مدى إنجاز الزيارات الطبية المبرمجة خلال السداسي بنسبة . ويتم قياسه بالعلاقة التالية:

$$\text{نسبة الزيارات الطبية المنجزة} = (\text{عدد الزيارات الطبية المنجزة} / \text{عدد الزيارات الطبية المبرمجة}) \times 100$$

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

والمعيار المستهدف لهذا المؤشر هو أيضا حدّد بإنجاز الزيارات الطبية المبرمجة بنسبة 100 %. ويتم إدراج هذا المؤشر في التقرير الشهري المرسل لمؤسسة مترو الجزائر، كما يتم قياسه بصفة إجمالية كل سداسي.

8.1.4. معدل الاستشارة والمشاركة (مؤشر من مؤشرات بعد التعلم والنمو)

يهدف هذا المؤشر في تقييم مدى استشارة وإشراك الرؤوسين في عمليات اتخاذ القرار، بما سيساهم في رفع رضا فريق المشروع وزيادة دافعيتهم لتقديم أداء أفضل. ويتم قياس معدل الاستشارة والمشاركة بالعلاقة التالية:

$$\text{معدل الاستشارة والمشاركة} = (\text{عدد العاملين الذين تم إشراكهم خلال الفترة} / \text{العدد الإجمالي للعاملين خلال نفس الفترة}) \times 100$$

ولقد تم تحديد المعيار المستهدف لهذا المؤشر هو 100 % ؛ بمعنى يجب الحرص على إشراك كل العاملين في المشروع. فإذا كانت نسبة هذا المؤشر أقل من نسبة 100 % ، فهذا يدل أنه لم يتم إشراك كل العاملين، مما سيؤثر على رضاهم وولائهم. ولقد تم إدراج هذا المؤشر ضمن مؤشرات تقييم أداء المشروع محل الدراسة في السداسي الأول لسنة 2022؛ بمعنى أنه تم استحداثه مؤخرا من طرف شركة كوسيدار "TP" لتقييم درجة إشراك العاملين باعتبار أنه أحد متطلبات معيار أيزو 9001.

2.4. مؤشرات الأداء الأخرى المقترحة لتقييم مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

بالإضافة لمؤشرات الأداء المستخدمة حاليا في تقييم الأداء المحقق من إنجاز أشغال هندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، سيتم في هذا الجزء اقتراح مؤشرات أخرى مكملّة للمؤشرات المستخدمة والتي تضمن تقييم الأداء الشامل لهذا المشروع.

1.2.4. مؤشر الإنتاجية الإجمالية

إن تقييم درجة تحقيق الهدف "Pp5" (تحسين الإنتاجية) يتطلب استخدام مجموعة من مؤشرات الأداء التي تسمح بقياس إنتاجية مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بالنسبة للعاملين وللمعدات والتجهيزات والمواد المستخدمة وأيضا بالنسبة للخدمات، بالإضافة لقياس الإنتاجية الإجمالية للمشروع.

وباعتبار أن لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة للمشروع محل الدراسة تعتبر أداة مشتركة بين صاحب المشروع المفوض والشركة المنفذة لتقييم أداء هذا المشروع، لذا سيتم الاعتماد على مؤشر الإنتاجية الإجمالية للمشروع من أجل تقديم نظرة شاملة عن إنتاجية المشروع. ويتم الاعتماد على البيانات التي توفرها لوحة القيادة الخاصة بالمشروع محل الدراسة في قياس مؤشرات الإنتاجية المختلفة.

ويتم قياس الإنتاجية الإجمالية للمشروع خلال فترة معينة (شهريا من أجل المتابعة والتحسين المستمر وكل سداسي من أجل التقييم الشامل لأداء المشروع من خلال العلاقة التالية:

$$\text{مؤشر الإنتاجية الإجمالية} = \frac{\text{الإنتاج الكلي للفترة}}{\text{مجموع أعباء نفس الفترة}}$$

* الإنتاج الكلي للفترة: قيمة أشغال المشروع المنجزة خلال فترة معينة.

فإذا كان هذا المؤشر أكبر أو يساوي 1، فهذا يدل على أن المشروع ذو مردودية جيدة عند فترة معينة. فعلى سبيل المثال كانت الإنتاجية الإجمالية للمشروع خلال شهر نوفمبر 2021 كما يلي:

الجدول رقم (56): الإنتاجية الإجمالية للمشروع خلال شهر نوفمبر 2021.

الوحدة: KDA

طبيعة الأعباء	قيمة الأعباء	نسبة الأعباء من الإنتاج الكلي
أعباء اليد العاملة	97 804	21.47 %
أعباء المعدات	56 183	12.33 %
أعباء المواد	61 082	13.41 %
أعباء الخدمات	215 148	47.23 %
أعباء مقر المشروع	22 776	5 %
مجموع الأعباء	452 993	99.44 %
الإنتاج الكلي	455 515	
الإنتاجية الإجمالية للمشروع	1.006 ≈	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات لوحة القيادة الخاصة بالمشروع لشهر نوفمبر 2021.

ويوضح الجدول السابق أن مجموع أعباء المشروع لشهر نوفمبر 2021 تمثل 99.44 % من الإنتاج الكلي الشهري؛ أي أن الإنتاج الكلي يغطي كل الأعباء المباشرة وغير المباشرة وتبقى 0.56 % كنتيجة محققة لصالح شركة كوسيدار "TP". وتعتبر هذه النتيجة ضعيفة جدا مقارنة بالنتيجة التقديرية التي كانت مقدرة بنسبة 10 %. وتدلل هذه النتيجة المحققة أن الميزانية المخصصة للمشروع لشهر نوفمبر 2021 لم يتم احترامها لأن حجم الأعباء أدى لتخفيض النتيجة الواجب تحقيقها لصالح شركة كوسيدار "TP".

وبلغت الإنتاجية الإجمالية للمشروع خلال شهر نوفمبر 2021 قيمة 1.006 بالتقريب؛ أي أن المشروع ذات مردودية مقبولة ولكنها ضعيفة.

ومن أجل الحصول على نظرة أكثر دقة لإنتاجية المشروع، يتوجب حساب هذه الإنتاجية كل سداسي وأيضا منذ بداية المشروع إلى غاية فترة معينة. فمثلا كانت نتيجة المشروع خلال سنة 2021 معدومة تقريبا، بينما بلغت نتيجة المشروع الكلية منذ بدايته إلى سنة 2021 نسبة 15 %. فالإنتاجية الإجمالية للمشروع خلال سنة 2021 كانت تقارب قيمة 1، بينما الإنتاجية الإجمالية للمشروع منذ بدايته إلى سنة 2021 بلغت 1.33.

وكخلاصة، يتبين أن مردودية المشروع تتحدد من بداية إلى نهاية تنفيذه، لكن يتم قياس هذا المؤشر بشكل شهري وبشكل نصف سنوي من أجل ضمان المتابعة الفعالة وتحديد أسباب الانحرافات وكيفية معالجتها، وهذا وفقا لآراء وتصريحات إدارات شركة كوسيدار "TP" ومؤسسة مترو الجزائر.

2.2.4 مؤشرات توفر المواد الأولية اللازمة للمشروع

إن توفر المواد الأولية اللازمة لإنجاز الهياكل المختلفة لأشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" في الوقت المناسب وبالجودة والمواصفات المطلوبة يساهم بشكل فعال في احترام قيود المشروع الثلاثة (الوقت، والتكلفة، والجودة). بما يضمن تحقيق رضا صاحب المشروع المفوض. ومن أهم مؤشرات الأداء التي تسمح بمتابعة وتقييم مدى فعالية عمليات التمويل والشراء الخاصة بالمشروع محل الدراسة، نذكر:

نسبة عدم مطابقة المواد المشتراة = (عدد المواد المشتراة غير المطابقة للمواصفات خلال فترة معينة / إجمالي عدد المواد المشتراة خلال نفس الفترة) × 100

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

والمعيار المستهدف لهذا المؤشر هو أن تكون نسبة عدم مطابقة المواد المشتراة $\geq 1\%$ ، وهذا من أجل ضمان جودة المواد المشتراة وتفادي تأثيرها على جودة الأشغال.

وتجدر الإشارة إلى أن تقييم عمليات التمويل والشراء تتم بشكل مركزي وشامل على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP"، لكن على مستوى إدارة المشروع محل الدراسة (كوسيدار TP-M29) لا يتم تقييم هذه العمليات، لهذا تم اقتراح هذا المؤشر لضمان أن تشمل لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة للمشروع كل أبعاد أدائه.

4.2.3. المؤشرات المرتبطة ببعد التعلم والنمو

ترتبط أهداف هذا البعد بمدى تطوير وتحسين كفاءات فريق المشروع وأيضا بدرجة تحفيزهم ورضاهم لتقديم أداء أفضل. ويتم قياس هذا النوع من المؤشرات على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP" بشكل شامل لكل فروعها، ومن أجل ضمان شمولية لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة للمشروع محل الدراسة، سيتم إدراج مؤشرات هذا البعد المستخدمة على المستوى المركزي ضمن مؤشرات بعد التعلم والنمو للوحة القيادة الاستشارية التشاركية للمشروع محل الدراسة، وهذا لتقييم مدى تحقيق الهدف "Ap1" (تطوير كفاءات فريق المشروع) والهدف "Ap2" (ضمان رضا وولاء فريق المشروع).

4.3.2.1. نسبة فعالية الدورات التكوينية

يتم استخدام هذا المؤشر لتقييم مدى فعالية الدورات التكوينية المنجزة لصالح فريق المشروع، بحيث يتم متابعة مدى فعالية هذه الدورات من خلال التقييم بعد انتهاء التكوين مباشرة (Evaluation à chaud) بإجراء اختبارات للأعضاء المستفيدين من التكوين وأيضا من خلال التقييم بعد مرور مدة معينة من انتهاء التكوين (Evaluation à froid)، وهذا باستخدام شبكة التقييم التي تملأ من طرف كل مستفيد من الدورات التكوينية.

وبناءً على التقييم القبلي يتم تحديد عدد دورات التكوينية الفعالة من أجل قياس مؤشر فعالية الدورات التكوينية، بحيث يتم قياسه بالعلاقة التالية:

$$\text{مؤشر فعالية الدورات التكوينية} = (\text{عدد دورات التكوينية الفعالة} / \text{إجمالي عدد الدورات المنجزة}) \times 100$$

والمعيار المستهدف لهذا المؤشر هو ضمان فعالية الدورات التكوينية المنجزة بنسبة 90 %.

4.3.2.2. المؤشرات المرتبطة برضا فريق المشروع

أ. معدل دوران فريق المشروع

نظرا لتأثير درجة رضا فريق المشروع على الإنتاجية الإجمالية للمشروع، فمن الضروري قياس معدل دورانهم للتحقق من مدى مساهمة المناخ التنظيمي الحالي في رفع دافعية العاملين لتقديم أداء أفضل، فكلما ارتفع رضاهم أدى لزيادة ولائهم وبالتالي انخفاض عدد المغادرين. ويتم قياس هذا المؤشر من خلال العلاقة التالية:

$$\text{معدل دوران فريق المشروع} = (\text{عدد المغادرين خلال الفترة} / \text{متوسط عدد العاملين خلال نفس الفترة}) \times 100$$

ولقد تم تحديد المعيار المستهدف لهذا المؤشر بنسبة أقل من 10 %، باعتبار أن الفئة التي وصلت لسن التقاعد تمثل تقريبا 8.5 % من إجمالي عدد فريق المشروع. فإذا كان هناك مناخ تنظيمي مناسب، فسينخفض معدل دوران العاملين بما يضمن الحفاظ على الكفاءات؛ بمعنى أنه كلما كان هذا المؤشر أقل من المعيار المستهدف، فهذا يدل على رضا وولاء فريق المشروع.

ب. معدل الغياب

يسمح هذا المؤشر أيضا بتقييم درجة رضا فريق المشروع من خلال قياس معدل غيابهم خلال فترة معينة. ويتم قياس معدل الغياب بالعلاقة التالية:

$$\text{معدل الغياب} = (\text{عدد أيام الغياب خلال الفترة} / \text{عدد الأيام المتاحة للعمل خلال نفس الفترة}) \times 100$$

ولقد تم تحديد المعيار المستهدف لهذا المؤشر بنسبة أقل من 10 % أيضا، آخذين بعين الاعتبار الغيابات المحتملة بسبب حوادث العمل والحالات الخاصة. فإذا كان معدل الغياب أقل من هذه النسبة فهذا يدل أن فريق المشروع لديه دافعية للعمل أكثر ولتقديم أداء أفضل.

5. تصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

بعد تحديد التوجه الاستراتيجي للمشروع محل الدراسة وتحديد أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لهذا المشروع وأهداف ومؤشرات أداء كل بعد من هذه الأبعاد المقترحة، بالإضافة لتحديد العلاقات السببية بين أبعاد أداء المشروع، سيتم فيما يلي تقديم وعرض التصميم النهائي للوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة أداء هذا المشروع. والجدول أدناه يقدم صورة واضحة وشاملة عن هذا التصميم:

الجدول رقم (57): لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

أبعاد الأداء	الأهداف الاستراتيجية	مؤشرات الأداء	المعايير المستهدفة	المبادرات
الآبعاد الناتجة	ضمان رضا الزبون	نسبة رضا الزبون	80 %	1. التحديد بدقة لكل متطلبات صاحب المشروع؛
		نسبة تحقيق حجم الأشغال التقديري	100 %	2. إنجاز اجتماعات التنسيق والاجتماعات اليومية المبرمجة؛
	الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع	نسبة أداء التكلفة	$> 100 \%$	3. توسيع منطقة التخزين من أجل ضمان توفر المواد الأولية لأطول مدة؛
الآبعاد المتبعة	الالتزام بالجدول الزمني للمشروع	نسبة أداء الجدول الزمني	100 %	4. تحديد بدقة لخصائص المواد والمنتجات في طلبات الشراء؛
	احترام خصائص المشروع والجودة المتفق عليها	نسبة تكلفة عدم الجودة وعدم المطابقة	$\geq 0.5 \%$	5. تنوع موردي المواد ذات الدرجة القصوى؛
	ضمان توفر المعدات والتجهيزات اللازمة	نسبة بطالة المعدات والتجهيزات الوظيفية	$> 10 \%$	5. الأخذ بالاعتبار للتقلبات الجوية المحتملة أثناء التخطيط لتنفيذ الأشغال؛
	ضمان توفر المواد اللازمة لأشغال المشروع	نسبة عدم مطابقة المواد المشتراة	$\geq 1 \%$	6. إنجاز دراسة جيوتقنية أخرى من أجل تبني واستخدام التقنية المناسبة لإنجاز الأشغال؛
	تحسين الإنتاجية	الإنتاجية الإجمالية	< 1	7. إنجاز المراقبة التقنية القانونية للمعدات؛
	التحكم في الأخطار	نسبة الأخطار المتحكم فيها	$\leq 80 \%$	8. اللجوء للتأجير الخارجي للمعدات في حالة عدم توفرها؛
				9. احترام برنامج الصيانة الوقائية؛
				10. توفير قطع الغيار في الوقت المناسب؛
				11. تكوين وتحسيس فريق المشروع حول ضرورة الحفاظ على معدات المشروع؛

العدد البيئي والاجتماعي	تخفيض حوادث العمل	نسبة خطورة حوادث العمل	$0.15 >$	1. تنظيم دورات تحسيسية لفريق المشروع حول إجراءات الصحة والسلامة المهنية وحول المعايير البيئية وحول نظام الإدارة المتكامل "SMI"؛
		نسبة وتيرة وقوع حوادث العمل	$10 >$	2. إجبار العمال على ارتداء وسائل الحماية الفردية؛
		نسبة الزيارات الطبية المنجزة	100 %	3. تطبيق عقوبات في حالة عدم ارتداء وسائل الحماية؛
	ضمان التصريف الجيد للفضلات الناتجة عن الأشغال والحفاظ على محيط المشروع	نسبة كمية النفايات الصلبة المخزنة	100 % من 10 أطنان المخزنة	4. توفير احتياجات موقع البناء من حيث معدات ووسائل الحماية الملائمة؛
		نسبة حجم الزيوت المستخدمة المتخلص منها	100 % من 5000 لتر المخزنة	5. تحسيس فريق المشروع حول أهمية التسيير العقلاني للموارد؛
		نسبة إعادة تأهيل حالة موقع المشروع	0 موقع بناء غير معاد تأهيله	6. إجراء اختبارات المحاكاة لصالح فريق المشروع حول كيفية تطبيق المعايير البيئية وإجراءات الصحة والسلامة المهنية؛
	ترشيد الاستهلاك	نسبة تطور استهلاك الكهرباء	تخفيض 2 % بالنسبة لسنة (ن-1)	7. الحرص على التسيير الجيد للفضلات بأنواعها.
		نسبة تطور استهلاك الماء	تخفيض 2 % بالنسبة لسنة (ن-1)	
		نسبة تطور استهلاك الوقود	تخفيض 2 % بالنسبة لسنة (ن-1)	
	تطوير كفاءات فريق المشروع	نسبة فعالية الدورات التكوينية	90 %	1. دقة تحديد الدورات التكوينية المناسبة لكل عامل؛
بعد التعلم والنمو	ضمان رضا وولاء فريق المشروع	معدل دوران فريق المشروع	10 %	2. تحسين المناخ التنظيمي؛
		معدل الغياب	10 %	3. الحرص على الاستشارة المستمرة للعاملين وضمان مشاركتهم في عمليات اتخاذ القرار.
		معدل الاستشارة والمشاركة	100 %	

المصدر: من إعداد الباحثة.

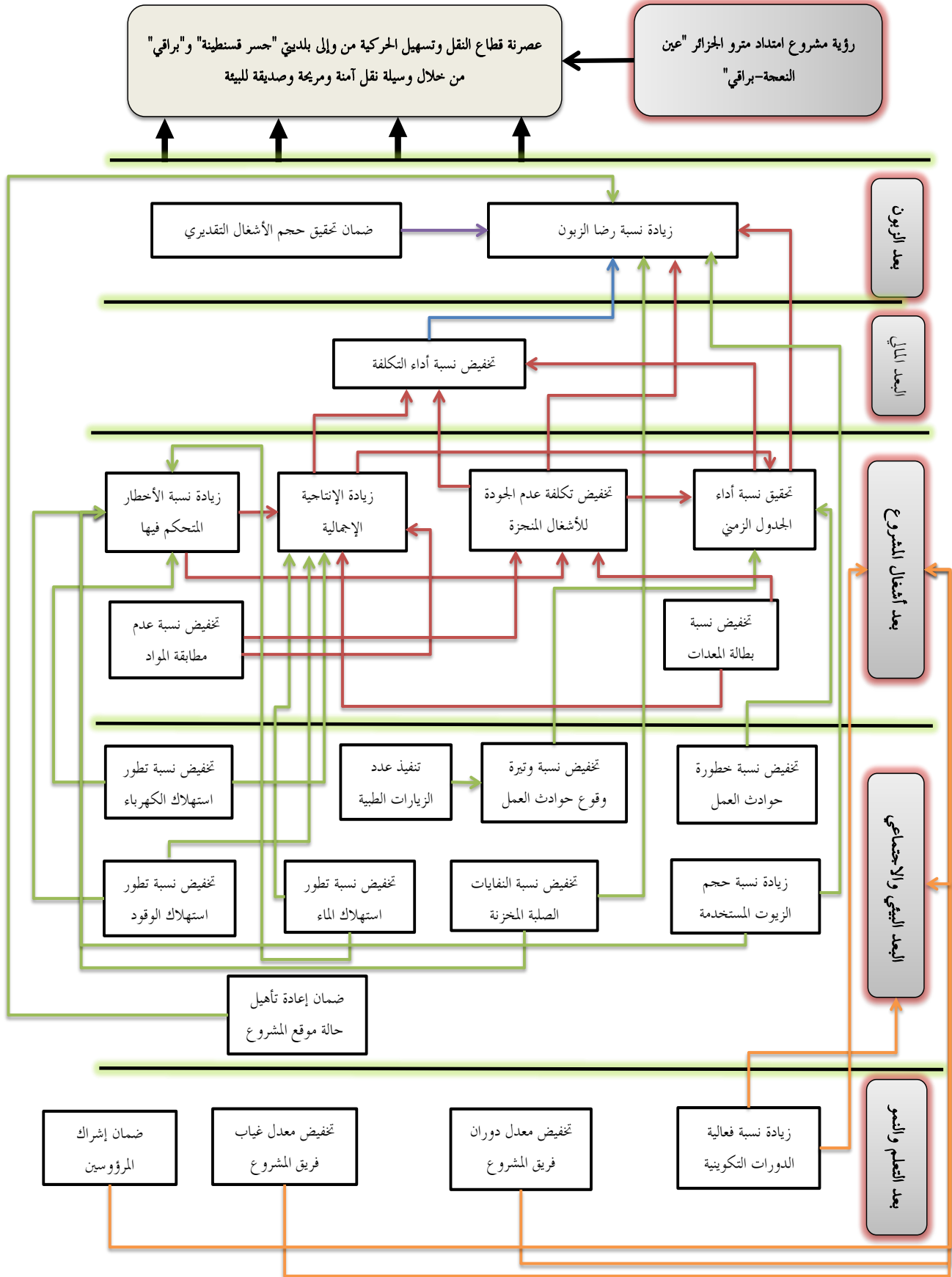
6. الخريطة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-"

براقى"

سيتم هنا اقتراح نموذج الخريطة الاستراتيجية التشاركية المفصلة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بناءً على لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة (أنظر الجدول رقم 59). فمن خلال هذه الخريطة الاستراتيجية سيتم إبراز العلاقات السببية بين أبعاد أداء المشروع وبين أهدافه وخاصة بين مؤشرات أداء هذا المشروع. ففي حالة ظهور خلل أو انحراف يعيق عملية تحقيق هدف من أهداف أحد الأبعاد، فستساهم الخريطة الاستراتيجية التشاركية للمشروع من تحديد أسباب وقوعه من أجل معالجته قبل أن يؤثر على تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى من خلال علاقات السبب والنتيجة .

والشكل التالي يقدم صورة واضحة عن الخريطة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى":

الشكل رقم (83): الخريطة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".



المصدر: من إعداد الباحثة.

توضح الخريطة الاستراتيجية التشاركية المفصلة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" أن هناك العديد من العلاقات السببية بين مؤشرات الأبعاد الخمسة للوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة للإدارة أداء هذا المشروع، وهذا يرجع لحجم المشروع ودرجة تعقده باعتباره أنه من المشاريع العمومية الكبرى.

فتحقيق الأداء الشامل المطلوب للمشروع محل الدراسة يتطلب تحقيق أهداف الأبعاد المنتجة التي تساهم في تحقيق أهداف الأبعاد الناتجة، وبالتالي تحقيق رؤية المشروع. وهذا يعني أنه سيتم الاعتماد على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لهذا المشروع كأداة لتنفيذ الرؤية والأهداف الاستراتيجية له، لكن في نفس الوقت ستسمح هذه الأداة المقترحة بإدخال تعديلات في بعض أهداف المشروع في حالة وجود انحرافات من خلال علاقات السببية التي توضحها الخريطة الاستراتيجية وأيضا من خلال أثر التجربة التراكمية والتعلم.

ومما سبق يتضح أنه سيتم الاعتماد على النهج التفاعلي في تنفيذ وتحقيق رؤية وأهداف المشروع محل الدراسة، أي أن قراءة الخريطة الاستراتيجية ستكون من الأسفل إلى الأعلى مع إمكانية إدخال تعديلات عليها بناءً على مدى تحقيق أهداف الأبعاد الناتجة من خلال التعلم من العمليات السابقة.

ومن خلال قراءة الخريطة الاستراتيجية التشاركية للمشروع من الأسفل إلى الأعلى، يتضح أن:

✓ ضمان فعالية الدورات التكوينية الموجهة لفريق المشروع سيكون له تأثير على كل الأبعاد المنتجة لأداء المشروع محل الدراسة، بحيث ستساهم فعالية هذه الدورات في تخفيض حوادث العمل وترشيد استهلاك الكهرباء والماء والوقود وكذا ضمان التخلص بفعالية من النفايات الصلبة والزيوت المستخدمة والنفايات الخاصة والنفايات الخطيرة؛

✓ ستساهم فعالية الدورات التكوينية أيضا في رفع رضا العاملين وتحفيزهم وزيادة ولائهم بما يساهم في تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى؛

✓ ستؤدي فعالية هذه الدورات أيضا في تحسين الإنتاجية وتخفيض حالات عدم الجودة والمطابقة، مما سيساهم في تخفيض تكلفة عدم الجودة وإذن تحقيق أداء التكلفة المطلوب؛

✓ زيادة استشارة وإشراك العاملين سيؤدي إلى تحفيزهم أكثر وزيادة رضاهم وزيادة شعورهم بالانتماء للشركة وزيادة ولائهم، مما سيساهم بشكل فعال في تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى؛

✓ إن انخفاض معدل دوران فريق المشروع ومعدل غيابهم يدل على رضاهم وولائهم، وهذا سيكون له تأثير على تحقيق أهداف كل أبعاد أداء المشروع؛

✓ إن تنفيذ عدد الزيارات الطبية المحددة سيساهم بشكل ملحوظ في الحد من وتيرة وقوع حوادث العمل؛

✓ سيساهم تخفيض وتيرة وقوع حوادث العمل وكذا تخفيض خطورتها إلى احترام الجدول الزمني للمشروع؛

✓ إن تحقيق الأهداف البيئية للمشروع سيساهم في تحسين الإنتاجية الإجمالية للمشروع وأيضا في زيادة نسبة التحكم في الأخطار المرتبطة بهذا البعد، كما سيساهم في تخفيض التكلفة؛

✓ إن تخفيض حالات عدم مطابقة المواد للمواصفات المطلوبة و تخفيض نسبة بطالة المعدات الوظيفية، وكذا زيادة التحكم في الأخطار بكل أنواعها (الأخطار من الدرجة الضعيفة المتوسطة) سيساهم بشكل فعال في تحسين الإنتاجية الإجمالية وأيضا في تخفيض من حالات عدم الجودة وعدم المطابقة؛

✓ سيؤدي تخفيض حالات الجودة وعدم المطابقة إلى تجنب التكاليف الإضافية الناجمة عن إعادة الأشغال غير المطابقة للمواصفات المطلوبة، وهذا سيساهم في تحقيق أداء التكلفة المطلوبة وبالتالي التحكم في التكاليف واحترام الميزانية المخصصة للمشروع؛

- ✓ تخفيض حالات عدم الجودة للأشغال المنجزة سيضمن جودة الأشغال المنجزة وسيساهم أيضا في عدم وجود تأخر في التنفيذ وبالتالي سيؤدي إلى احترام الجدول الزمني للمشروع وإلى تخفيض نسبة أداء التكلفة؛
- ✓ ستؤدي زيادة نسبة الأخطار المتحكم فيها و توفر المعدات والمواد اللازمة لتنفيذ الأشغال في الوقت المناسب وبالجودة المطلوبة إلى احترام الجدول الزمني للمشروع؛
- ✓ تحسين الإنتاجية الإجمالية للمشروع سيساهم في تحقيق أداء التكلفة المطلوب؛
- ✓ إن تخفيض حالات عدم الجودة وأيضا احترام الجدول الزمني للمشروع سيساهم في ضمان انجاز حجم الأشغال التقديري للمشروع؛
- ✓ إن احترام الجدول الزمني للمشروع وتخفيض حالات عدم الجودة وعدم المطابقة وانجاز حجم الأشغال التقديري واحترام الميزانية المخصصة للمشروع، وأيضا تحقيق أهداف البعد البيئي والاجتماعي من حيث ترشيد الاستهلاك وتخفيض حوادث العمل واحترام البيئة وضمان إعادة تأهيل موقع المشروع، سيؤدي حتما لتحقيق رضا الزبون (مؤسسة مترو الجزائر)؛
- ✓ سيساهم تحقيق رضا الزبون من مخرجات تنفيذ أشغال الهندسة المدنية إلى ضمان قطع شوط كبير في تحقيق رؤية المشروع، في انتظار تحقيقها بصفة كلية عند الانتهاء من أشغال النظام الكلي والتهيئة وانطلاق عملية الاستغلال لمخرجات المشروع النهائية.

المبحث الثالث: بناء أنموذج إدارة وتقييم أداء مشاريع مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية بالاعتماد على برنامج "Excel" (PASPAMAP Model)

بناءً على النموذج العام للوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية للمشروع محل الدراسة المقترح في المبحث السابق، سنحاول هنا اقتراح تصميم باستخدام برنامج "Excel" للأنموذج التشاركي لإدارة وتقييم أداء مشاريع مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية (Participial Algiers Subway Projects Assessment & Management «PASPAMAP» Performance).

ورغم أن هذا النموذج موجه لإدارة وتقييم أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، لكنه يعتبر بمثابة نموذج يمكن استخدامه كآلية لإدارة أشغال الهندسة المدنية لمشاريع مترو الجزائر مع ضرورة إدخال تعديلات عليه حسب خصائص كل مشروع. ولقد تم تقسيم هذا المبحث، كما يلي:

- ✓ **المطلب الأول:** الطريقة المعتمدة لقياس الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة؛
- ✓ **المطلب الثاني:** تحليل الأداء الشامل لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" خلال الفترة المدروسة؛
- ✓ **المطلب الثالث:** تطوير وتصميم أنموذج "PASPAMAP" باستخدام برنامج "Excel".

المطلب الأول: الطريقة المعتمدة لقياس الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة

يوجد ثلاثة اتجاهات حول كيفية قياس وتقييم الأداء الشامل بالاعتماد على لوحة القيادة الاستراتيجية، وسيتم فيما يلي تقديم شرح مختصر لهذه الاتجاهات مع توضيح أسباب اختيارنا لأحد هذه الاتجاهات في قياس وتقييم الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة خلال السداسيات الثلاثة الأخيرة:

1. الاتجاه الأول: الطريقة المباشرة

يرى الاتجاه الأول أنه من الأفضل قياس نسبة تحقيق الأداء المطلوب لكل مؤشر من مؤشرات الأداء الرئيسية (KPI) من خلال الطريقة المباشرة، وهذا باستخدام العلاقة التالية:

$$\text{أداء المؤشر } X_1 = (\text{قيمة المؤشر في الفترة المعنية} / \text{الأداء المستهدف للمؤشر}) \times 100$$

بعد ذلك يتم قياس متوسط تحقيق كل هدف وأيضاً متوسط تحقيق الأداء المطلوب لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستراتيجية؛ بحيث يتم الاعتماد على العلاقتين التاليتين:

$$\text{أداء الهدف } X = (\text{أداء المؤشر } X_1 + \text{أداء المؤشر } X_2 + \dots + \text{أداء المؤشر } X_n) / \text{عدد المؤشرات} \times 100$$

$$\text{أداء البعد } Y = (\text{نسبة تحقيق الهدف } Y_1 + \text{نسبة تحقيق الهدف } Y_2 + \dots + \text{نسبة تحقيق الهدف } Y_n) / \text{عدد الأهداف} \times 100$$

2. الاتجاه الثاني: طريقة درجة التقدم "Progress"

يرى هذا الاتجاه أنه يتوجب قياس الأداء على أساس درجة التقدم وليس على أساس درجة التحقيق، وهذا بقياس درجة التقدم لكل مؤشر بالاعتماد على العلاقة التالية:

$$\text{درجة التقدم} = (\text{الأداء الفعلي} - \text{القيمة المعبرة عن البداية}) / (\text{الأداء المستهدف} - \text{القيمة المعبرة عن البداية})$$

بعد قياس درجة التقدم، يتم استخدام المتوسطات لقياس درجة التقدم لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشارية وأيضا لقياس التقدم الكلي المحقق.

3. الاتجاه الثالث: طريقة درجة تحقيق الأداء "Performance"

لقد اقترح هذا الاتجاه الاعتماد على الأوزان "Weights" في قياس وتقييم درجة تحقيق الأداء الشامل المطلوب من خلال استخدام العلاقات أدناه. وباعتبار أن سلم قياس بعض المؤشرات يختلف عن سلم باقي المؤشرات (نسبة مئوية أو قيمة معينة)، لذا لم يتم الاعتماد على قيمة المؤشر في فترة معينة فقط، بل تم قياس أداء كل مؤشر بالعلاقات التالية من أجل التمكن من المقارنة بين مختلف المؤشرات:

- في حالة زيادة قيمة المؤشر لأقصى حد:

$$\text{أداء المؤشر } X_1 = (\text{قيمة المؤشر } X_1 \text{ في الفترة المعنية} - \text{القيمة القصوى}) / (\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا})$$

- في حالة زيادة قيمة المؤشر لأقصى حد:

$$\text{أداء المؤشر } X_1 = (\text{القيمة القصوى} - \text{قيمة المؤشر } X_1 \text{ في الفترة المعنية}) / (\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا})$$

ويتم قياس أداء كل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشارية بالعلاقة التالية:

$$\text{الأداء المحقق لكل بعد} = [(\text{أداء المؤشر } X_1 \times \text{وزن المؤشر } X_1) + (\text{أداء المؤشر } X_2 \times \text{وزن المؤشر } X_2) + \dots + (\text{أداء المؤشر } X_n \times \text{وزن المؤشر } X_n)] / \text{مجموع الأوزان}$$

أما درجة تحقيق الأداء الشامل المرجح، فيتم قياسه بالعلاقة التالية:

$$\text{الأداء الشامل المرجح} = (\text{أداء البعد } Y_1 \times \text{وزن البعد } Y_1) + (\text{أداء البعد } Y_2 \times \text{وزن البعد } Y_2) + \dots + (\text{أداء البعد } Y_n \times \text{وزن البعد } Y_n) / \text{مجموع الأوزان}$$

وسيتم استخدام الطريقة المقترحة من طرف الاتجاه الثالث، نظرا أن طريقة الاتجاه الثاني غير قابلة للاستخدام في بعض الحالات؛ كعدم إمكانية توفر بيانات سابقة التي تمكننا من تحديد القيمة المعبرة عن البداية أو إذا كان الأداء المستهدف أقل من القيمة المعبرة عن البداية لظروف معينة.

وباعتبار أنه سيتم الاعتماد على طريقة "الأوزان" أو طريقة "درجة التحقيق" في قياس وتقييم الأداء الشامل المحقق للمشروع محل الدراسة، لذا من الضروري تحديد الأوزان المختلفة لمؤشرات الأداء الرئيسية ولأبعاد لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة للمشروع محل الدراسة.

وبناءً على المقابلات التي تم إجرائها مع بعض المسؤولين لمؤسسة مترو الجزائر ولشركة كوسيدار "TP"، فقد تم الاتفاق على إعطاء الأوزان التالية:

الجدول رقم (58): الأوزان المعتمدة في قياس الأداء الشامل المرجح لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

أبعاد الأداء		الأهداف الاستراتيجية	مؤشرات الأداء الرئيسية	أوزان المؤشرات	أوزان الأبعاد
النتيجة الأبعاد	بعد الزبون	ضمان رضا الزبون	نسبة رضا الزبون	45 %	25 %
	بعد المالي		نسبة تحقيق حجم الأشغال التقديري	55 %	
النتيجة الأبعاد	بعد أشغال المشروع	الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع	نسبة أداء التكلفة	100 %	15 %
		الالتزام بالجدول الزمني للمشروع	نسبة أداء الجدول الزمني	30 %	35 %
		احترام خصائص المشروع والجودة المتفق عليها	نسبة تكلفة عدم الجودة وعدم المطابقة	30 %	
		ضمان توفر المعدات والتجهيزات اللازمة	نسبة بطالة المعدات والتجهيزات الوظيفية	8 %	
		ضمان توفر المواد اللازمة لأشغال المشروع	نسبة عدم مطابقة المواد المشتراة	8 %	
		تحسين الإنتاجية	الإنتاجية الإجمالية	12 %	
	بعد البيئي والاجتماعي	التحكم في الأخطار	نسبة الأخطار المتحكم فيها	12 %	10 %
		تخفيض حوادث العمل	نسبة خطورة حوادث العمل	12 %	
			نسبة وتيرة وقوع حوادث العمل	12 %	
			نسبة الزيارات الطبية المنجزة	8 %	
		ضمان التصريف الجيد للفضلات الناتجة عن الأشغال والحفاظ على محيط المشروع	نسبة كمية النفايات الصلبة المخزنة	15 %	
			نسبة حجم الزيوت المستخدمة المتخلص منها	15 %	
			نسبة إعادة تأهيل حالة موقع المشروع	8 %	
		ترشيد الاستهلاك	نسبة تطور استهلاك الكهرباء	10 %	
			نسبة تطور استهلاك الماء	10 %	
			نسبة تطور استهلاك الوقود	10 %	
النتيجة الأبعاد	بعد التعلم والنمو	تطوير كفاءات فريق المشروع	نسبة فعالية الدورات التكوينية	35 %	15 %
		ضمان رضا وولاء فريق المشروع	معدل دوران فريق المشروع	25 %	
			معدل الغياب	25 %	
			معدل الاستشارة والمشاركة	15 %	

المصدر: من إعداد الباحثة.

ويرجع سبب الاعتماد على الأوزان في قياس وتقييم أداء كل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة للمشروع محل الدراسة وأيضا في قياس وتقييم الأداء الشامل المرجح لهذا المشروع إلى سببين رئيسيين:

- إن عدم الاعتماد على الأوزان سيجعل لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية مشاهدة لمبدأ عمل لوحة القيادة الكلاسيكية ذات الأبعاد المتعددة؛
- يساهم كل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية في تحقيق رؤية وأهداف المشروع محل الدراسة لكن بنسب مختلفة؛ وبالتالي لكل بعد أهمية نسبية مختلفة في تحقيق رؤية المشروع.

المطلب الثاني: تحليل الأداء الشامل لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" خلال الفترة المدروسة

انطلاقاً من النموذج العام للوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترح للمشروع محل الدراسة وأيضاً انطلاقاً من مؤشرات الأداء الرئيسية المعتمد عليها في قياس وتقييم أداء هذا المشروع، سيتم فيما يلي قياس وتقييم الأداء الشامل للمشروع طيلة الثلاث سداسيات الأخيرة (السداسي الأول لسنة 2021، السداسي الثاني لسنة 2021، و السداسي الأول لسنة 2022). وقبل تقييم الأداء الشامل للمشروع خلال هذه الفترة، سيتم أولاً قياس وتقييم درجة تحقيق الأداء المستهدف لكل مؤشر ولكل بعد من خلال الاعتماد على طريقة "الأوزان".

1. درجة تحقيق الأداء المطلوب لكل مؤشر من مؤشرات الأداء الرئيسية المعتمدة في تقييم أداء المشروع محل

الدراسة

بناءً على النتائج المحققة خلال الثلاث سداسيات الأخيرة لكل مؤشر من مؤشرات أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، سيتم في الجدول التالي قياس درجة تحقيق الأداء المستهدف لهذه المؤشرات بهدف توحيد وحدات القياس والتمكن من المقارنة:

الجدول رقم (59): درجة تحقيق الأداء المستهدف لكل مؤشر من مؤشرات الأداء الرئيسية للوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للمشروع محل الدراسة.

أبعاد الأداء	الأهداف الاستراتيجية	مؤشرات الأداء	الأداء المستهدف	السداسي الأول 2021		السداسي الثاني 2021		السداسي الأول 2022	
				الأداء المحقق	درجة تحقيق الأداء	الأداء المحقق	درجة تحقيق الأداء	الأداء المحقق	درجة تحقيق الأداء
الأنشطة الناتجة	ضمان رضا الزبون	نسبة رضا الزبون	% 80	-	-	%72	% 40 -	%72	% 40 -
		نسبة تحقيق حجم الأشغال التقديري	% 100	% 58	% 16	%95	% 90	% 142	% 184
الأنشطة الناتجة	الالتزام بالميزانية المخصصة للمشروع	نسبة أداء التكلفة	%100	% 63	% 74	%104,6	%9,20 -	%170,5	% 140-
		الالتزام بالجدول الزمني للمشروع	% 100	% 71	% 96,67	% 90	% 33,33	% 100	%0
الأنشطة الناتجة	احترام خصائص المشروع والجودة المتفق عليها	نسبة تكلفة عدم الجودة وعدم المطابقة	%0,5 >	% 0	% 100	% 0,047	% 90,6	% 0	%100
	ضمان توفر المعدات والتجهيزات اللازمة	نسبة بطلالة المعدات والتجهيزات الوظيفية	% 10 >	%26,4	% 164 -	%29,1	% 191 -	%33,07	- %230,7
الأنشطة الناتجة	ضمان توفر المواد اللازمة	نسبة عدم مطابقة المواد المشتراة	% 1 ≥	%0	% 100	%0	% 100	%0	% 100
	تحسين الإنتاجية	الإنتاجية الإجمالية	1 ≤	1	% 0	0,964	% 7,2-	1,010	% 2
الأنشطة الناتجة	التحكم في الأخطار	نسبة الأخطار المتحكم فيها	% 80 ≤	% 80	% 0	% 100	% 100	% 100	% 100
	تخفيض حوادث العمل	نسبة خطورة حوادث العمل	0,15>	0,4	% 166 -	7,02	% 4580 -	0,3	%100-
الأنشطة الناتجة	تخفيض حوادث العمل	نسبة وتيرة وقوع حوادث العمل	10>	7,96	% 20,4	6,76	% 32,40	2	% 80
	تخفيض حوادث العمل	نسبة الزيارات الطبية المنجزة	% 100	% 35	% 30 -	% 41,37	%17,26 -	% 52	% 4

الفصل الرابع أتمودج لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

معدل التعليم والنمو بعد التعليم والنمو	ضمان التصريف الجيد للفضلات الناتجة عن الأشغال والحفاظ على محيط المشروع	نسبة كمية النفايات الصلبة المخزنة	100 % من 10 أطنان المخزنة	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
		نسبة حجم الزيوت المستخدمة المتخلص منها	100 % من 5000 لتر المخزنة	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
		نسبة إعادة تأهيل حالة موقع المشروع	0 موقع بناء غير معاد تأهيله	0 %	100 %	0 %	100 %	0 %	100 %
	ترشيد الاستهلاك	نسبة تطور استهلاك الكهرباء	تخفيض 2 % بالنسبة لسنة (ن-1)	2,48 %	-	6 %	11,18 - %	114,75 %	30,24 % - 403 %
		نسبة تطور استهلاك الماء	تخفيض 2 % بالنسبة لسنة (ن-1)	9,59 - %	9,59 - %	94,87 %	9,59 - %	94,87 %	39,37 - % 467 %
		نسبة تطور استهلاك الوقود	تخفيض 2 % بالنسبة لسنة (ن-1)	1,09 - %	11,37 - %	9,87 - %	98,38 %	0,025 - %	24,68 - %
	ضمان رضا وولاء فريق المشروع	نسبة فعالية الدورات التكوينية	90 %	91 %	10 %	93 %	30 %	96 %	60 %
		معدل دوران فريق المشروع	10 %	0,28 %	97,2 %	0,36 %	96,4 %	0,33 %	96,7 %
		معدل الغياب	10 %	8,61 %	13,90 %	11,19 %	11,90 % -	6,68 %	33,2 %
		معدل الاستشارة والمشاركة	100 %	0 %	0 %	12,40 %	75,2 % -	33,75 %	32,5 % -

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على الوثائق المقدمة من طرف شركة كوسيدار "TP" - M29.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

من الجدول أعلاه يتضح أن درجة تحقيق الأداء المستهدف لمؤشرات الأداء الرئيسية المستخدمة والمقترحة في تقييم أداء المشروع محل الدراسة تختلف من مؤشر لآخر، بحيث أن بعض المؤشرات تم تحقيق الأداء المستهدف لها، بينما هناك مؤشرات أخرى تسير درجة تحقيقها في الاتجاه المعاكس لما تم التخطيط له (اللون الأحمر). ويمكن تفسير النتائج السلبية لدرجة تحقيق الأداء المستهدف لبعض المؤشرات كما يلي:

• نسبة رضا الزبون

في السداسي الأول لسنة 2021 لم يتم قياس هذا المؤشر بسبب عدم استلام الشركة المنفذة لإجابة صاحب المشروع المفوض عن الاستبيان الخاص بالدراسة الاستقصائية لرضا الزبون، بينما حقق هذا المؤشر خلال السداسيين الأخيرين أداء أقل من الأداء المستهدف ($72\% > 80\%$)، بحيث كانت درجة التحقيق له سالبة بنسبة 40 %، مما يدل على عدم الرضا التام لصاحب المشروع المفوض (مؤسسة مترو الجزائر) حول كيفية إنجاز المشروع وحول مخرجات المشروع. وبناءً على نتائج هذا الاستبيان، فقد تم اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة من أجل معالجة الأسباب التي أدت إلى عدم رضا صاحب المشروع المفوض من أجل ضمان تحسين درجة رضاه خلال المدة المتبقية للمشروع محل الدراسة.

• نسبة تحقيق حجم الأشغال التقديري

لقد سجل هذا المؤشر درجة تحقيق جيدة للأداء المستهدف خلال السداسي الثاني لسنة 2021 والسداسي الأول لسنة 2022، بحيث تم تحقيق تحسن ملحوظ في درجة تحقيق الأداء المستهدف لهذا المؤشر خلال هذه الفترة مقارنة بتلك المحققة خلال السداسي الأول لسنة 2021. ويعود سبب تراجع درجة تحقيق حجم الأشغال التقديري خلال هذا السداسي إلى تناقص وتيرة الإنجاز نتيجة للانتشار الواسع لفيروس كورونا في البلاد خلال تلك الفترة (2021)، والتي أدت إلى التوقف الكلي للأشغال.

• نسبة أداء التكلفة

خلال السداسي الأول لسنة 2021 لم يتم تجاوز الميزانية المخصصة لإنجاز أشغال هذه الفترة رغم ارتفاع الأسعار آنذاك، وهذا نتيجة لانخفاض وتيرة الإنجاز بسبب جائحة كورونا، وبالتالي في هذه الفترة لم يتم إنجاز حجم الأشغال المخطط بشكل كلي لهذا كانت درجة تحقيق الأداء المستهدف من حيث التكلفة مقبول، أما خلال السداسيين الأخيرين، فقد تجاوزت تكلفة الأشغال المنجزة خلال هذه الفترة الميزانية المخصصة لها، خاصة في السداسي الأول لسنة 2022، بحيث تجاوزت تكلفة أشغال هذا السداسي تلك المحددة في الموازنة بنسبة 70,50 %.

ويمكن تفسير درجة التحقيق السالبة لأداء المستهدف من حيث التكلفة خلال السداسيين الأخيرين إلى تفاقم ظاهرة التضخم، بحيث شهدت أسعار المواد الأولية والخدمات الخارجية المستخدمة في إنجاز أشغال المشروع ارتفاعا ملحوظا ومستمر خلال السنتين الأخيرتين. ورغم تأثير ارتفاع الأسعار على تكلفة المشروع إلا أنه عند مقابلة حجم الأشغال المنجزة خلال هذه الفترة مع تكلفتها يتضح أن حجم الأشغال المنجزة لهذه الفترة تجاوزت تلك المخططة بنسبة 42 %؛ بمعنى أن درجة التحقيق السالبة للأداء المستهدف من حيث التكلفة للسداسي الأول لسنة 2022 يرجع نسبيا لارتفاع الأسعار ونسبيا لإنجاز أشغال أكثر من تلك المخططة.

• نسبة أداء الجدول الزمني

من الجدول رقم (59) يتضح أنه لم يتم تجاوز الجدول الزمني المحدد لإنجاز أشغال كل سداسي. فخلال السداسي الأول لسنة 2022 كانت درجة تحقيق الأداء المستهدف من حيث الوقت معدومة، بحيث تم احترام الوقت المحدد بنسبة 100 %، وبالتالي يمكن القول أنه قد تم احترام الجدول الزمني المحدد لهذا السداسي خاصة وأنه قد تم إنجاز الأشغال المخططة زائد أشغال إضافية والتي سمحت باسترجاع بعض التأخر في إنجاز حجم الأشغال المخطط للفترتين السابقتين. ويجب الإشارة أن خلال

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

السداسي الأول لسنة 2021 لم يتم تجاوز الوقت المخصص لإنجاز الأشغال المخطط لها، لكن في نفس الوقت لم يتم إنجاز كل الأشغال بسبب تأثيرات جائحة كورونا.

● نسبة بطالة المعدات والتجهيزات الوظيفية

يعتبر هذا المؤشر أحد المؤشرات التي حققت درجة تحقيق ضعيفة جدا للأداء المستهدف خلال الفترات المدروسة. فمثلا، خلال السداسي الأول لسنة 2022 ترجع درجة تحقيق الأداء الضعيفة لعدة أسباب، نذكر منها:

- المولدات الكهربائية المتواجدة على مستوى ورشات المشروع عاطلة عن العمل لأنه يتم حاليا الاعتماد على شبكة الكهرباء العمومية؛

- المعدات المخصصة لقسم "D17" عاطلة عن العمل لعدم انطلاق تنفيذ أشغال هذا القسم حتى يومنا هذا؛

- بعض المعدات المخصصة لعمليات الحفر تحت الأرض للقسمين "D14" و "D15" عاطلة عن العمل بسبب اقتراب الانتهاء من عمليات الحفر بنسبة 87,51 % للقسم "D14" وبنسبة 87,20 % للقسم "D15".

● الانتاجية الاجمالية

رغم أن درجة تحقيق الأداء المستهدف لهذا المؤشر خلال السداسي الأول لكل من سنة 2021 وسنة 2022 كانت ضعيفة إلا أنها مقبولة لأن الأداء المحقق لهذين الفترتين لم يكن أقل من الأداء المستهدف. أما خلال السداسي الثاني لسنة 2021، فقد كانت درجة تحقيق الأداء المستهدف لهذا المؤشر سالبة بنسبة 7,2 %، بحيث يمكن تفسير هذه النتيجة الضعيفة لندرة بعض المواد الأولية وارتفاع أسعارها، بالإضافة لعدم دقة عمليات التخطيط للمشروع وعدم الإحاطة بكل المخاطر التي تؤثر على المشروع وأيضا عدم إعطاء أهمية كبيرة لحالات عدم التأكد.

● نسبة خطورة حوادث العمل

تعتبر نسبة خطورة حوادث العمل جد مرتفعة خلال الفترة المدروسة، وهذا رغم أن نسبة وتيرة وقوع حوادث العمل حققت نتيجة جد مقبولة، بحيث يعود هذا لعدة أسباب. ففي السداسي الثاني لسنة 2021 كانت نسبة خطورة حوادث العمل مرتفعة بقيمة 7,02 في حين أن الأداء المستهدف يجب أن لا يتجاوز 0,15، بحيث أن السبب من تحقيق هذه النتيجة يرجع أساسا لوقوع حادث مرور خطير على مستوى الطريق السريع والذي انجر عنه 6000 يوم توقف عن العمل (أيام ضائعة). أما خلال السداسي الأول لسنة 2022، فقد تم تسجيل حادثي عمل فقط لكن نسبة خطورتهم تجاوزت الأداء المستهدف (0,3 < 0,15) بسبب تمديد وزيادة العطل المرضية.

● نسبة عدد الزيارات الطبية المنجزة

لقد شهدت هذه النسبة درجة تحقيق سالبة للأداء المستهدف خلال الفترة المدروسة بسبب جائحة كورونا، بحيث تم التركيز أكثر على إجراء الاختبارات المستضدة والتلقيح، بالإضافة لغياب الفريق الطبي للمشروع خلال فترة معينة من الفترة المدروسة.

● نسبة تطور استهلاك الكهرباء

لقد شهدت نسبة تطور استهلاك الكهرباء خلال السداسي الأول لسنة 2022 ارتفاعا كبيرا، بحيث كانت درجة التحقيق للأداء المستهدف سالبة بنسبة 403 %. ويعود هذا لدخول عداد جديد حيز الخدمة (مركز رقم 82) في محطة محمد العربي في نهاية شهر ديسمبر من سنة 2021.

● نسبة تطور استهلاك الوقود

لقد شهد السداسي الثاني لسنة 2021 انخفاضا ملحوظا لنسبة تطور استهلاك الوقود بنسبة 8,87 % مقارنة بالسداسي الأول لنفس السنة، بينما شهد السداسي الأول لسنة 2022 تحقيق نتيجة سلبية لهذا المؤشر، بحيث تم تخفيض نسبة تطور

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

استهلاك الوقود بنسبة 0,025 % مقارنة بالسداسي الثاني لسنة 2021 في حين أن الأداء المستهدف له هو تخفيض الاستهلاك بنسبة 2 %.

وترجع هذه النتيجة إلى الانطلاق في تنفيذ أشغال الخطة (بدء صب الخرسانة الكبيرة) والتي تتطلب استخدام العديد من المعدات والتجهيزات المستهلكة للوقود (شاحنات الخلط، والجرافات لصب ونقل الخرسانة والآلات... إلخ).

• معدل الغياب

من الجدول السابق نلاحظ أن درجة تحقيق الأداء المستهدف لهذا المؤشر مقبولة وجيدة خلال الفترة المدروسة، ما عدا في السداسي الثاني لسنة 2021، أين عرف هذا المؤشر ارتفاعا طفيفا في نسبته مقارنة بالأداء المستهدف.

• معدل الاستشارة والمشاركة

- إن درجة تحقيق الأداء المستهدف لهذا المؤشر كانت ضعيفة جدا طول الفترة المدروسة، وهذا لعدة أسباب:
- أدت جائحة كورونا إلى تعطيل غالبية الأنشطة التي تتطلب تجمع العمال خاصة خلال سنة 2021 وبداية سنة 2022؛
- لم تكن إجراءات وطرق الاستشارة محدد بشكل جيد وواضح؛
- عدم وضوح مفهوم التشاور والمشاركة لدى الموظفين والعمال، لهذا يتم حاليا إجراء وعقد جلسات توعية بشكل منتظم لترسيخ هذه المفاهيم لديهم، فقد تم توعية 276 موظف وعامل خلال سنة 2021 وهذا ما يعادل 32 جلسة توعية).

2. درجة تحقيق الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة خلال الفترة المدروسة

على أساس النتائج التي تم عرضها في الجدول رقم (59)، سيتم فيما يلي قياس أداء كل بعد من أبعاد لوحة القيادة التشاركية المقترحة للمشروع محل الدراسة وهذا خلال الفترة المدروسة، كما سيتم قياس الأداء الشامل المحقق خلال هذه الفترة مع توضيح أسباب تحقيق هذا الأداء.

ويوضح الجدول التالي الأداء الشامل المحقق خلال الفترة المدروسة:

الجدول رقم (60): درجة تحقيق الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة.

الفترة	الأداء المستهدف	السداسي الأول 2021	السداسي الثاني 2021	السداسي الأول 2022
بعد الزبون	$\leq 80\%$	8,8 %	31,50 %	83,20 %
البعد المالي	100 %	73,76 %	9,20 - %	140 - %
بعد أشغال المشروع	100 %	53,88 %	41,04 %	32 %
البعد البيئي والاجتماعي	100 %	27 %	469 - %	40 %
بعد التعلم والنمو	70 %	16,28 %	21 %	49 %
الأداء الشامل لكل سداسي	100 %	37,26 %	-22,95 %	22,14 %
متوسط الأداء الشامل للفترة المدروسة	100 %	12,15 %		

المصدر: من إعداد الباحثة.

قبل تقديم تحليل عام للأداء الشامل للمشروع محل الدراسة خلال الفترة المدروسة، من الضروري أولا تحليل الأداء الشامل لكل فترة من الفترات المدروسة.

• السداسي الأول لسنة 2021

رغم أن الأداء الشامل للسداسي الأول من سنة 2021 حقق 37,26 % من الأداء الشامل المستهدف، إلا أن هذا يبقى غير كافٍ. ولقد حققت كل أبعاد أداء المشروع محل الدراسة نسبة أقل من الأداء المستهدف المحدد لها، ما عدا البعد المالي الذي حقق أداء مقبول وأيضاً بعد أشغال المشروع الذي حقق أكثر من نصف الأداء المستهدف. ويجب الإشارة إلى أنه رغم ضعف النتيجة التي حققها بعد الزبون، إلا أنها ليست معبرة عن الأداء الفعلي لهذا البعد خلال هذه الفترة باعتبار أن الزبون (مؤسسة مترو الجزائر) لم يرسل الرد عن استبيان الدراسة الاستقصائية لرؤى الزبون، وبالتالي يمكن اعتبار أن الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة المحقق خلال هذه الفترة مقبول نسبياً.

• السداسي الثاني لسنة 2021

لقد أثر البعد المالي والبعد البيئي والاجتماعي بشكل كبير على نسبة الأداء الشامل للمشروع خلال هذا السداسي، بحيث تم تحقيق نسبة أداء شامل سالبة (-22,95 %). فقد حقق البعد المالي خلال هذه الفترة أداء أقل من الأداء المستهدف له، والذي حقق نسبة -9,20 % في حين أنه مطالب بتحقيق نسبة 100 %، أما البعد البيئي والاجتماعي، فقد حقق نسبة كارثية مقارنة بتلك المستهدفة، بحيث أن مستوى الأداء المحقق لهذا البعد كان سالب بنسبة 469 % في حين أن الأداء المستهدف له حدّد بنسبة 100 %.

أما بعد الزبون وبعد التعلم والنمو، فقد عرفا تحسناً طفيفاً في الأداء مقارنة بالسداسي السابق، وهذا رغم عدم التمكن من تحقيق الأداء المستهدف لكلا البعدين خلال هذا السداسي.

• السداسي الأول لسنة 2022

من الجدول السابق يتضح أن الأداء الشامل للسداسي الأول لسنة 2022 لم يتجاوز 22,14 % من الأداء الشامل المستهدف، بحيث أثر البعد المالي وبعد أشغال المشروع على الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة. فقد شهد هذا السداسي تجاوز الأعباء المحدد في موازنة هذه الفترة بأكثر من النصف تقريباً، وهذا ما أثر بشكل ملحوظ على الأداء الشامل للمشروع في هذا السداسي، بحيث يمكن تفسير هذه النتيجة بتفاقم ظاهرة التضخم في البلاد وأيضاً عند معاينة حجم الأشغال المنجزة خلال هذه الفترة يتضح أن الأداء المحقق كان أكبر بكثير من الأداء المستهدف؛ بمعنى أن حجم الأشغال المنجز أكبر من حجم الأشغال المخطط لهذه الفترة، وهذا ما يفسر نسبياً الأداء السالب للبعد المالي. أما بعد أشغال المشروع فقد حقق أداء أقل من الأداء المستهدف، بحيث أنه حقق نسبة 32 % في حين أنه مطالب بتحقيق نسبة 100 %، ويرجع هذا ارتفاع نسبة بطلالة المعدات على مستوى الورشات.

ولقد شهد بعد الزبون تطوراً ملحوظاً، باعتبار أن درجة الأداء المحقق لهذا البعد أكبر من 80 %، كما شهد بعد التعلم والنمو تحسناً جيداً، كون أنه تم تحقيق 70 % من الأداء المستهدف.

مما سبق يتضح أن الأداء المحقق لكل سداسي يختلف عن ذلك المحقق في السداسي الآخر، نظراً لاختلاف نوعية وتكلفة الأشغال الواجب إنجازها خلال كل فترة، بالإضافة للأخطار والتهديدات التي يختلف تأثيرها من فترة لأخرى.

ويوضح الجدول رقم (60) أن إدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" لم تستطع تحقيق على الأقل نصف الأداء الشامل المستهدف خلال الثلاث سداسيات الأخيرة، حيث أن متوسط الأداء الشامل الفعلي للمشروع خلال هذه الفترة كان يساوي 12,15 %؛ بمعنى أنه أقل من 50 % من الأداء الشامل المستهدف خلال نفس هذه الفترة.

ويرجع ضعف الأداء الشامل الفعلي للمشروع محل الدراسة خلال هذه الفترة إلى ضعف أداء البعد المالي والبعد البيئي والاجتماعي للمشروع. فهذين البعدين أثرا بصورة كبيرة جداً على الأداء الشامل للمشروع خلال هذه الفترة.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

ولقد حقق بعد أشغال المشروع أفضل أداء، بحيث حقق هذا البعد متوسط أداء يساوي 42,31 % وهي نسبة تقارب نصف الأداء المستهدف له. أما الأبعاد الأخرى للوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة للمشروع محل الدراسة، فقد حققت متوسط أداء ضعيف لكنه مقبول نسبيا، وكان من الأفضل تحقيق نسبة أكبر من أجل مساهمتها بفعالية في تحسين نسبة الأداء الشامل المستهدف للمشروع.

ولتوضيح تأثير البعد المالي على الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة، سيتم فيما يلي قياس متوسط درجة تحقيق الأداء الشامل للمشروع بناءً على الأداء المحقق في القيود الثلاثة له (التكلفة، الوقت، والجودة):

الجدول رقم (61): متوسط درجة تحقيق الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة على أساس قيوده الثلاثة.

متوسط درجة الأداء المحقق	درجة الأداء المحقق			قيود المشروع
	السداسي الأول لسنة 2022	السداسي الثاني لسنة 2021	السداسي الأول لسنة 2021	
25,48 – %	141 – %	9,20 – %	73,76 %	التكلفة
43,33 %	0 %	33,33 %	96,66 %	الوقت
96,86 %	100 %	90,6 %	100 %	الجودة
38,24 %	13,67 – %	38,24 %	90,14 %	أداء المشروع

المصدر: من إعداد الباحثة.

من الجدول أعلاه يتضح أن متوسط درجة تحقيق أداء المشروع من حيث قيوده الثلاثة أكبر من متوسط الأداء الشامل المحقق للمشروع (38,24 % < 12,15 %)، لكن تبقى نسبة الأداء المحقق أقل من الأداء المستهدف (100 %).

كما يوضح الجدول أعلاه درجة تأثير أداء البعد المالي (التكلفة) على أداء المشروع، بحيث تم تحقيق الأداء المستهدف للمشروع من حيث الوقت والجودة، بينما النتيجة السلبية للبعد المالي أدت لتخفيض نسبة الأداء الشامل للمشروع، كما هو الحال في حالة قياس أداء المشروع على أساس كل أبعاده.

ومن التحاليل السابقة لأداء المشروع محل الدراسة، يتضح أن إدارة أداء هذا المشروع تركز أكثر على الجانب العملي له؛ بمعنى أنها تحرص أكثر على ضمان إنجاز أشغال المشروع وفقا للجدول الزمني المحدد له، مع احترام الجودة المتفق عليها وأيضا مع العمل باستمرار على احترام الخصائص البيئية والاجتماعية للمشروع، إلا أن التركيز عليها لا يكفي لتحقيق أهداف المشروع بشكل فعال ومميز.

المطلب الثالث: تطوير وتصميم نموذج "PASPAMAP" باستخدام برنامج "Excel"

تعتبر المعلومة في عصرنا الحالي أهم لبنة تبنى عليها أنظمة المنظمات المختلفة. بما فيها أنظمة إدارة الأداء المتوازن، غير أن المعلومة الخام (البيانات) ليست لها أهمية كبيرة إلا في حالة تنظيمها وتصنيفها ومعالجتها بشكل آلي. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات والاعلام أفضل وسيلة لتصنيف المعلومات وحفظها وطبعها وتقديمها بشكل واضح وجذاب.

ومن هذا المنطلق فإن تصميم نموذج "PASPAMAP" لإدارة الأداء متعدد الأبعاد لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، يتطلب استخدام تقنيات المعلوماتية، سواءً عن طريق الاعتماد على برنامج "Excel" أو اقتناء أحد برمجيات إدارة الأداء المتوازن¹ أو أيضا القيام بتصميمها بالاعتماد على علم البيانات والبرمجة.

وبناءً على التفاصيل المقدمة في المطلب السابقة حول أبعاد وأهداف ومؤشرات نموذج "PASPAMAP" القائم على لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية للمشروع محل الدراسة، بالإضافة للنتائج والأداء المحقق خلال الفترة المدروسة لكل مؤشر من مؤشرات لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة، سنحاول في هذا المطلب اقتراح تصميم لهذا النموذج بالاعتماد على برنامج "Excel"، الذي يعتبر أحد أكثر البرامج المعتمد عليها من طرف المنظمات التي تبنى لوحة القيادة الاستراتيجية كأداة لإدارة أداؤها.

1. مزايا استخدام برنامج "Excel" في تصميم نموذج "PASPAMAP"

لقد أشرنا سابقا في الفصل الأول أن العديد من الباحثين والمفكرين يرون أنه من الضروري استخدام برمجيات إدارة الأداء المتوازن في تصميم وتطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية خاصة في بيئة عمل تتميز بنظام إدارة لامركزي (Saulpic & Ponssard (2000)، Edwards (2001)، Neely & Marr (2001)،... إلخ)، وهذا نظرا للمزايا التي توفرها². ورغم توافر هذا النوع من البرمجيات واعتراف العديد من الباحثين بأهمية الاعتماد عليها في إدارة أداؤها القائم على لوحة القيادة الاستراتيجية، إلا أن الكثير من المستخدمين لهذه الأخيرة يفضلون استخدام برنامج "Excel" في تصميم لوحة القيادة الاستراتيجية، وهذا نظرا للمزايا التي يقدمها هذا البرنامج. ولقد وضع Ron Person (2009) أهم مزايا وإيجابيات الاعتماد على برنامج "Excel"، ومن أهمها³:

- بيئة الأعمال سريعة التغير: لا يوجد وقت للمنظمات للتأكد إن كانت برمجيات الأداء المتوازن تتلاءم مع متطلبات نظام إدارتها أم لا؛
- المستخدمون لبرنامج "Excel" يعرفون فرضيات أعمالهم وقواعد العمل: إن استخدام برنامج "Excel" يمكنهم من إدخال تعديلات وتغييرات على المعادلات التي يستخدمونها في هذا البرنامج. بما يتماشى مع التحولات التي تشهدها بيئة أعمالهم؛
- الحاجة لتخفيض التكاليف: في بعض الحالات من الأفضل الاكتفاء باستخدام برنامج "Excel" بدلا من برمجيات إدارة الأداء المتوازن باعتبار هذه الأخيرة ذات تكلفة مرتفعة نسبيا (مئات آلاف الدولارات)؛
- المستخدمون يتقنون برنامج "Excel": فليس لديهم الوقت الكاف لتعلم برمجية جديدة. بما أنهم يتقنون استخدام برنامج "Excel"؛

¹ أنظر الفصل الأول، ص: 62.

² أنظر الفصل الأول، ص: 61.

³ PERSON, Ron, (2009) : **Balanced scorecard & Operational Dashboards with Microsoft Excel**, Wiley Publishing, USA, P P : 165-169.

- يمتلك المستخدمون حلول موجودة في برنامج "Excel": إن تبني برمجيات إدارة الأداء المتوازن سيحجب المستخدمين لها لإعادة إنشاء جميع الأدوات والحلول الحالية المستخدمة لإدارة الأعمال والأزمات اليومية، مما سيؤدي لعرقلة نشاطهم؛
- يسمح برنامج "Excel" من إجراء التحليل في أي وقت وبواسطة الشخص الذي يستخدمه: كونه يوفر أكثر من 300 وظائف رياضية ومئات الوظائف الأخرى التي تمكن المستخدمين لهذا البرنامج، في حالة توفر البيانات، من إجراء تحليلات الأعمال وإعداد التقارير؛
- يستخدم برنامج "Excel" منذ أكثر من 20 عاماً: لذا فقد شهد هذا البرنامج تحسين وتطوير مواطن الخلل فيه، كما تم تطوير وإدخال العديد من الإضافات التحليلية التي مكنت من توسيع قدراته التحليلية؛
- يعتبر لغة مشتركة لتبادل البيانات بين أنظمة الكمبيوتر؛
- يعتبر برنامج "Excel" أحد أفضل محركات المخططات المتوفرة حالياً: فأغلب المؤيدين لاستخدام برمجيات الأداء المتوازن يشترطون أن توفر هذه البرمجيات نفس محركات المخططات التي يوفرها برنامج "Excel" ونفس القدرة التحليلية.

2. درجة اعتماد المنظمات المستخدمة للوحة القيادة الاستشرافية على تطبيقات "Excel" في تصميم هذه الأداة

لقد حاول Ron Person (2009) دراسة البرمجيات والتطبيقات المعتمد عليها من طرف المنظمات في بناء وتصميم لوحة القيادة الاستشرافية ولوحات القيادة التشغيلية، بحيث قام خلال اجتماع "Institute Six Sigma Black Belts" بطرح السؤال التالي على 32 عضو الذين حضروا هذا الاجتماع (ممثلو المؤسسات): من منكم يستخدم لوحة القيادة الاستشرافية ولوحات القيادة التشغيلية التي تم تصميمها باستخدام برنامج "Excel"؟ ولقد أكد كل ممثلو المؤسسات الأعضاء استخدامهم مؤسستهم لهذا البرنامج لبناء لوحة القيادة الاستشرافية، إلا ممثل واحد الذي يمثل شركة عالمية كبيرة ذات قدرات مالية ضخمة تمكنها من الحصول على أفضل تطبيقات وبرمجيات إدارة الأداء المتوازن.

كما أجرى نفس الباحث مقابلة مع ممثل لإحدى البنوك الكبرى على المستوى العالمي، حيث وضح هذا الأخير أن البنك حاول تصميم لوحة القيادة الاستشرافية الخاصة بإدارة أدائه بالاعتماد على حزمة من البرمجيات، لكن بعد ستة أشهر أدرك البنك أن هذه البرمجيات غير متوافقة بشكل خطير مع خصائص ومتطلبات البنك، لذا فقد تم إعادة تصميم لوحة القيادة الاستشرافية باستخدام برنامج "Excel".

ويرى البعض أيضاً أن المزايا التي يوفرها برنامج "Excel" لمستخدميه تفوق مزايا البرامج الأخرى، خاصة أن المستخدمون والمستشارون ذو المعرفة والخبرة في استخدام برنامج "Excel" موجودون بكل مكان، كما أن البرنامج مجاني باعتبار أنه جزء من "Microsoft Office"، بالإضافة لتوفره على عدة وظائف وقوة الحساب اللازمة لحل معظم مشاكل إدارة الأداء. ورغم انتشار استخدام برنامج "Excel" من طرف المنظمات في عملية تصميم لوحة القيادة الاستشرافية، إلا أن هناك بعض العيوب التي تشوبه¹:

- يتطلب وقتاً طويلاً نسبياً لتحديث لوحة القيادة الاستشرافية؛
- صعوبة التحليل باعتبار أن البيانات تخزن على جهاز شخص ما في حين يتولى التحليل شخص آخر؛
- قد تحتوي جداول لوحة القيادة الاستشرافية على أخطاء إن لم يتم تدقيق ومراجعة محتواها بشكل جيد.

¹ حازم حجلة سعيدة، مرجع سبق ذكره، ص: 246.

ورغم هذه النقائص التي تشوب برنامج "Excel" إلا أن العديد من المنظمات يفضلون الاعتماد عليه في تصميم لوحة القيادة الاستشارية، خاصة وأن اقتناء برمجية تتناسب مع متطلباتهم تعتبر جد مكلفة.

3. خصائص نموذج "PASPAMAP" المقترح

لقد تم التطرق بالتفصيل في المطلبين السابقين لهذا الفصل للمكونات الأساسية للوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، بحيث قد تم اقتراح لوحة القيادة الاستشارية ذات الخمس أبعاد و22 مؤشر التي يتم استخدامها حاليا في إدارة هذا المشروع بالإضافة لتلك المؤشرات التي تم اقتراحها لضمان التقييم الشامل للمشروع محل الدراسة.

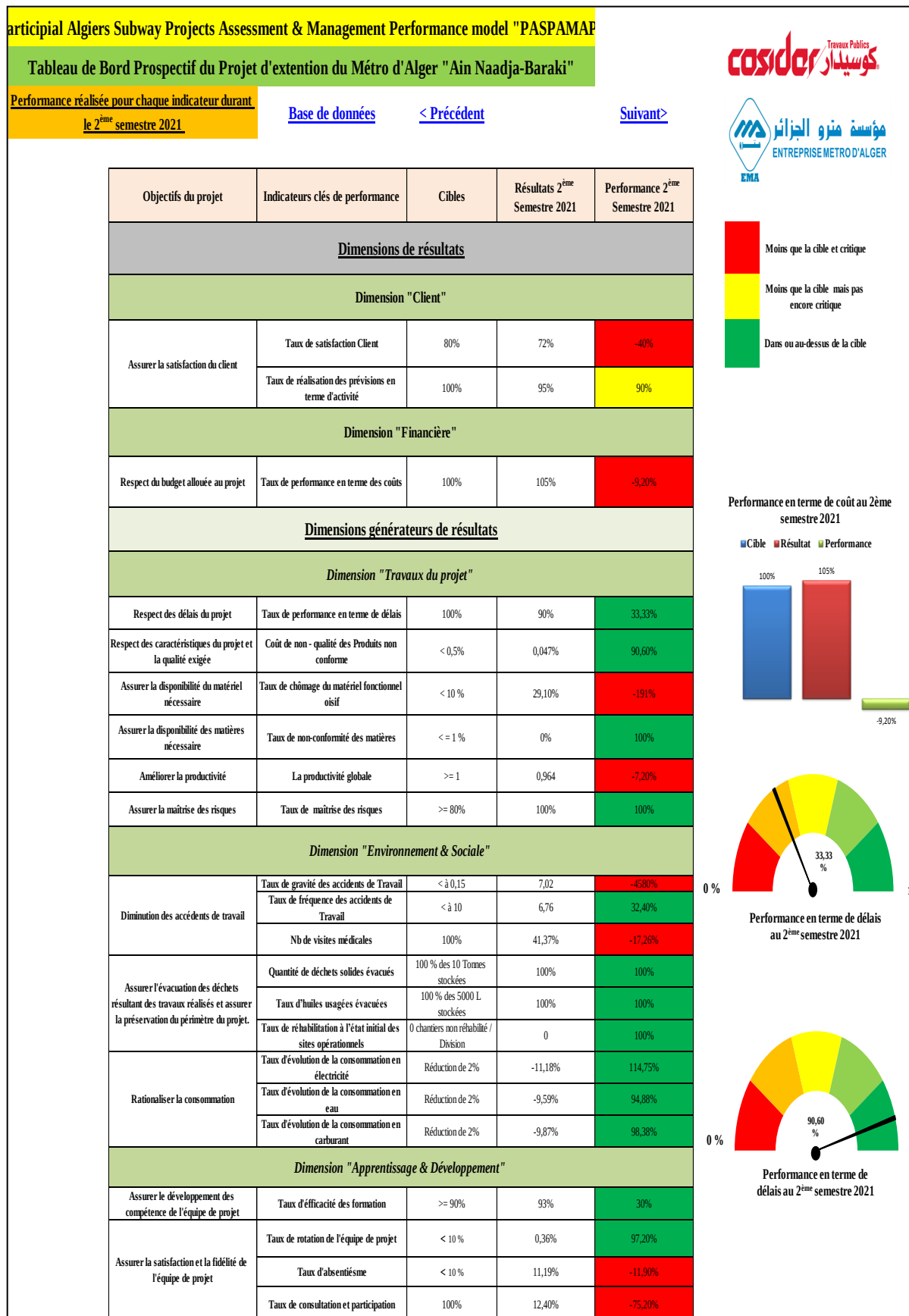
وسيتيم هنا اقتراح تصميم لنموذج "PASPAMAP" الذي هو عبارة عن نموذج يتم فيه استخدام برنامج "Excel" لتصميم لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة أداء المشروع محل الدراسة، وهذا من أجل تقديم شكلا رقميا أكثر للوحة القيادة التشاركية المقترحة.

ويتميز نموذج "PASPAMAP" المقترح بمجموعة من الخصائص، هي:

- اللغة المستخدمة في تصميم نموذج "PASPAMAP" هي اللغة الفرنسية، باعتبارها اللغة المعتمد عليها حاليا في المؤسسات الجزائرية؛
 - يسمح هذا النموذج من الحصول على نظرة شاملة حول درجة تحقيق الأداء المستهدف لكل مؤشر ولكل بعد من أبعاد أداء المشروع وهذا خلال كل سداسي؛
 - الاعتماد على مجموعة من الألوان (أخضر، وأصفر، وأحمر) لتسهيل استخدام هذا النموذج من طرف القائمين على إدارة المشروع، بحيث تسمح هذه الطريقة من توجيه وتنبيه مستخدمي النموذج حول المؤشرات أو الأبعاد التي تشكل عائقا أمام تحقيق الأداء الشامل المستهدف. ولقد تم استخدام طريقة الألوان في مختلف الجداول والأشكال المكونة لهذا النموذج؛
 - يتم استخدام في تصميم هذا النموذج مجموعة من الأشكال البيانية، مخططات قياس الأداء (KPI Chart)، وعداد السرعة (Speedometer) من أجل تقديم صورة أكثر وضوحا لدرجة تحقيق الأداء المستهدف للقيود الثلاثة للمشروع (التكلفة، والوقت، والجودة)، بالإضافة لتوضيح الأداء المحقق في كل بعد والأداء الشامل المحقق خلال كل سداسي؛
 - يحتوي هذا النموذج على مجموعة من الوصلات الالكترونية (HyperLink) التي تسهل عملية التنقل بين مختلف أوراق النموذج.
- والشكل أدناه يقدم صورة أكثر وضوحا عن كيفية استخدام الألوان في تحديد مستوى الأداء المحقق وبعض الأشكال المستخدمة:

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

الشكل رقم (84): لوحة القيادة الاستشارية التشاركية للسداسي الثاني لسنة 2021 توضح طريقة استخدام الألوان وبعض الأشكال البيانية المستخدمة في نموذج "PASPAMAP".



4. المراحل المتبعة لتطوير نموذج "PASPAMAP" المقترح لإدارة أداء المشروع محل الدراسة

لقد تم اتباع مجموعة من الخطوات المتتابعة من أجل تصميم نموذج "PASPAMAP" المقترح لإدارة أداء المشروع محل الدراسة بالاعتماد على برنامج "Excel"، ومن أهم هذه المراحل نذكر:

1.4. المرحلة الأولى: دراسة بيئة إدارة المشروع الحالية

لقد تم الاعتماد على نتائج الدراسة التي تم إجرائها على مستوى مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" باستخدام الاستبيان (أنظر الفصل الثالث) وأيضا نتائج المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات هتين المؤسستين، من أجل استنتاج النقائص التي تواجه عملية تقييم وإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"، وما هي الطرق والبرامج المستخدمة حاليا في تقييم أداء هذا المشروع.

فمن خلال هذه المقابلات، فقد اقترح أحد المسؤولين إيجاد طريقة لقياس الأداء الشامل للمشروع خلال فترة معينة، باعتبار أنه يتم حاليا الاعتماد على الطريقة التقليدية لقياس أداء المشاريع، بحيث يتم تقييم الأداء المحقق من حيث التكلفة والوقت والجودة، وأيضا تقييم أداء المشروع من حيث احترام المتطلبات البيئية والسلامة المهنية، بينما أداء المشروع من حيث تطوير كفاءات فريق المشروع ودرجة رضاه فلا يتم أخذه بعين الاعتبار في عملية التقييم، كما أن مؤسسة مترو الجزائر لا تقوم بمطالبة الشركة المنفذة بتقديم تقرير الذي يوضح أداء المشروع المحقق في كل بعد من أبعاده.

كما أن طريقة قياس وتقييم أداء المشروع محل الدراسة تعتمد على مؤشرات متنوعة، لكن لا يتم الربط فيما بينها بعلاقات السبب والنتيجة ولا يتم إظهار مدى تأثير عدم تحقيق الأداء المستهدف لأحد مؤشرات الأداء الرئيسية على المؤشرات الأخرى. ويتم حاليا الاعتماد على مخرجات برنامج "Primavera" لقياس أداء المشروع من حيث التكلفة والوقت باستخدام برنامج "Excel"، أما عملية تقييم أداء المشروع من حيث درجة احترام متطلبات الجودة والبيئة والصحة السلامة المهنية، فيتم الاعتماد على برنامج "Excel" في إعداد التقرير الخاص بها. بالتالي فإدارة المشروع الحالية لا تقوم بتقييم الأداء الشامل للمشروع، بل تكتفي بقياس الأداء المحقق لكل مؤشر.

2.4. المرحلة الثانية: تصميم نموذج "PASPAMAP" المقترح

يحتوي هذا النموذج على 8 أبواب رئيسية بحيث يهدف كل باب لعرض معلومات محددا، كما يحتوي كل باب على وصلات إلكترونية التي تسهل عملية تصفح والتنقل بين أبواب هذا النموذج. وسيتم فيما يلي تقديم شرح لكل باب من أبواب نموذج "PASPAMAP" المقترح لإدارة أداء المشروع محل الدراسة:

1.2.4. صفحة الاستقبال (الواجهة)

تقدم صفحة الاستقبال (Page d'accueil) لنموذج "PASPAMAP" المقترح لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" شرح مختصر لمختلف مفاهيم لوحة القيادة الاستشارية مع تقديم ترجمة لهذا الشرح باللغة العربية، بحيث يكفي وضع المؤشر على خانة "Traduction" من أجل إظهار الترجمة، كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (85): كيفية إظهار الترجمة المتواجدة على مستوى صفحة الاستقبال لنموذج "PASPAMAP".

Participial Algiers Subway Projects Assessment & Management Performance Model "PASPAMAP"

Tableau de Bord Prospectif du Projet d'extension du Métro d'Alger "Ain Naadja-Baraki"

Traduction

Ce modèle basé sur le tableau de bord prospectif permet de fournir une vision claire et succincte des objectifs du projet sur toutes ces dimensions ainsi que leur niveau d'atteinte. Le tableau de bord prospectif est un outil de suivi et de l'évaluation de la réalisation des objectifs du projet sur ses différentes dimensions de performance (Client, Financière, Travaux, Social et Environnement, Apprentissage et développement) et non pas seulement sur ses trois contraintes (Délai, Coût et Qualité). En outre, cet outil de management de projet assure la traduction de la vision et des objectifs stratégiques du projet d'extension du métro d'Alger "Ain Naadja - Baraki" en plusieurs indicateurs de performances et cela pour chaque dimension de performance de ce projet. Pour assurer l'utilisation efficace de cet outil, une carte stratégique doit être établie sur la base des données du tableau de bord prospectif, vu que cette carte assure la détermination des relations causales entre les différentes dimensions et indicateurs du projet. Les relations causales signifient les relations qui existent entre les indicateurs de performances du projet, puisque la réalisation des objectifs des dimensions "Leading" (Apprentissage & développement, Social & environnement et Processus Interne) permet la réalisation des objectifs des dimensions "Lagging" (Financière et Client). La réalisation de la vision du projet et de ses objectifs stratégiques dépend de la réalisation des objectifs des dimensions "Lagging", et la réalisation des ces derniers dépendent de la réalisation des objectifs des dimensions "Leading".

[Suivant>](#)

اضغط هنا




مؤسسة مترو الجزائر

ENTREPRISE METRO D'ALGER

المصدر: نفس المرجع.

كما توفر واجهة نموذج "PASPAMAP" شرح مختصر لمحتوى أبوابه بالإضافة لوجود وصلات الكترونية (اللون الأزرق) لكل باب من أبواب هذا النموذج من أجل تسهيل عملية تصفح مختلف أبواب ومكونا النموذج.

الشكل رقم (86): الوصلات الالكترونية المتواجدة في صفحة الاستقبال لنموذج "PASPAMAP".

Tableau de Bord Prospectif	
 	
Projet d'extension du Métro d'Alger "Ain naadja -Baraki"	
Travaux de Génie Civil	
Menu de Navigation	Explication du contenu
Base de données اضغط هنا	Présentation détaillée des objectifs et indicateurs de la dimension "Client" et de leur évolution
Tableau de bord Prospectif du 1er semestre 2021	Présentation détaillée des résultats réalisées et du degré de performance atteint pour chaque indicateurs durant 1er semestre 2021
Tableau de bord Prospectif du 2ème semestre 2021	Présentation détaillée des résultats réalisées et du degré de performance atteint pour chaque indicateurs durant 2 ème semestre 2021
Tableau de bord Prospectif du 1er semestre 2022	Présentation détaillée des résultats réalisées et du degré de performance atteint pour chaque indicateurs durant le 1er semestre 2022
Performance globale	Présentation détaillée des degré de la performance atteint de chaque dimension ainsi que la performance globale réalisée du 1er semestre 2021 au 1er semestre 2022
Carte stratégique du 1er semestre 2021	Etablissement de la carte stratégique du 1er semestre 2021
Carte stratégique du 2ème semestre 2021	Etablissement de la carte stratégique du 2 ème semestre 2021
Carte stratégique du 1er semestre 2022	Etablissement de la carte stratégique du 1er semestre 2022

المصدر: نفس المرجع.

2.2.4. قاعدة البيانات (Base de Données)

يتوفر هذا الباب على كل البيانات التي تسمح ببناء وتصميم مختلف الأبواب الأخرى لنموذج "PASPAMAP"، بحيث تتكون قاعدة البيانات على جدول رئيسي (أنظر الشكل رقم 92) وعلى عدة جداول أخرى (أنظر الشكل رقم 93). فالجدول الرئيسي يحتوي على البيانات المتعلقة بمكونات الأبعاد الناتجة والمنتجة للوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة للمشروع محل الدراسة، بحيث نجد في هذا الجدول الأهداف الاستراتيجية ومؤشرات الأداء الرئيسية لكل بعد من أبعاد الأداء، بالإضافة للأداء المستهدف والقيمة القصوى والقيمة الدنيا المحددة لكل مؤشر. كما نجد الوزن المقترح لكل مؤشر ولكل بعد ووتيرة قياس المعتمدة لكل مؤشر. ويحتوي هذا الجدول أيضا على المسؤول عن قياس كل مؤشر والمبادرات الواجب القيام بها لتحقيق الأداء المستهدف.

أما الجداول الأخرى فهي عبارة عن الصيغ المختلفة المستخدمة في تصميم مخططات قياس الأداء المختلفة المعروضة في الأبواب الأخرى للنموذج. مما سبق يتضح أن قاعدة البيانات تعتبر بمثابة المرجع الرئيسي في تصميم أبواب النموذج المختلفة التي تأتي بعدها.

الشكل رقم (87): مثال توضيحي لجزء من الجدول الرئيسي لقاعدة بيانات نموذج "PASPAMAP".

Artificial Algiers Subway Projects Assessment & Management Performance model "PASPAMAP"											
Tableau de Bord Prospectif du Projet d'extension du Métro d'Alger "Ain Naadja-Baraki"											
Base de Données											
< Précédent Suivant >  											
Les dimensions de performance	Objectifs du projet	Indicateurs clés de performance	Définitions des indicateurs	Cibles	Minimum	Maximum	Poids des indicateurs	Poids des dimensions	Responsables	Initiatives	Fréquence de mesure
Les dimensions de résultats	Assurer la satisfaction du client	Taux de satisfaction Client	Sur la base de l'enquête de satisfaction client (support ER.821.4.Rx)	80%	80%	100%	45%	25%	Répondable Qualité	Déterminer avec précision des besoins et les exigences du maître d'ouvrage.	Annuelle
		Taux de réalisation des prévisions en terme d'activité	(Activité réalisée / activité prévue) * 100	100%	50%	100%	55%		Répondable Planification	Réalisation des réunions de coordination et réunion journalière programmées.	Semestrielle
	Respect du budget alloué au projet	Taux de performance en terme des coûts	(coûts des travaux réalisés / coûts des travaux prévus) * 100	100%	50%	100%	100%	15%	Répondable Planification	Elargir la zone de stockage.	Semestrielle

المصدر: نفس المرجع.

الشكل رقم (88): مثال توضيحي لجزء من الجداول الأخرى لقاعدة بيانات نموذج "PASPAMAP".

Schéma 1: Performance en terme de délai au 1er semestre 2021	
Performance	96,67 %
La flèche	1 %
Le cercle	102 %

Schéma 2: Performance en terme de qualité au 1er semestre 2021	
Performance	100,00 %
La flèche	1,00 %
Le cercle	99 %

Schéma 3: Performance en terme de délai au 2ème semestre 2021	
Performance	33,33 %
La flèche	1 %
Le cercle	166 %

المصدر: نفس المرجع.

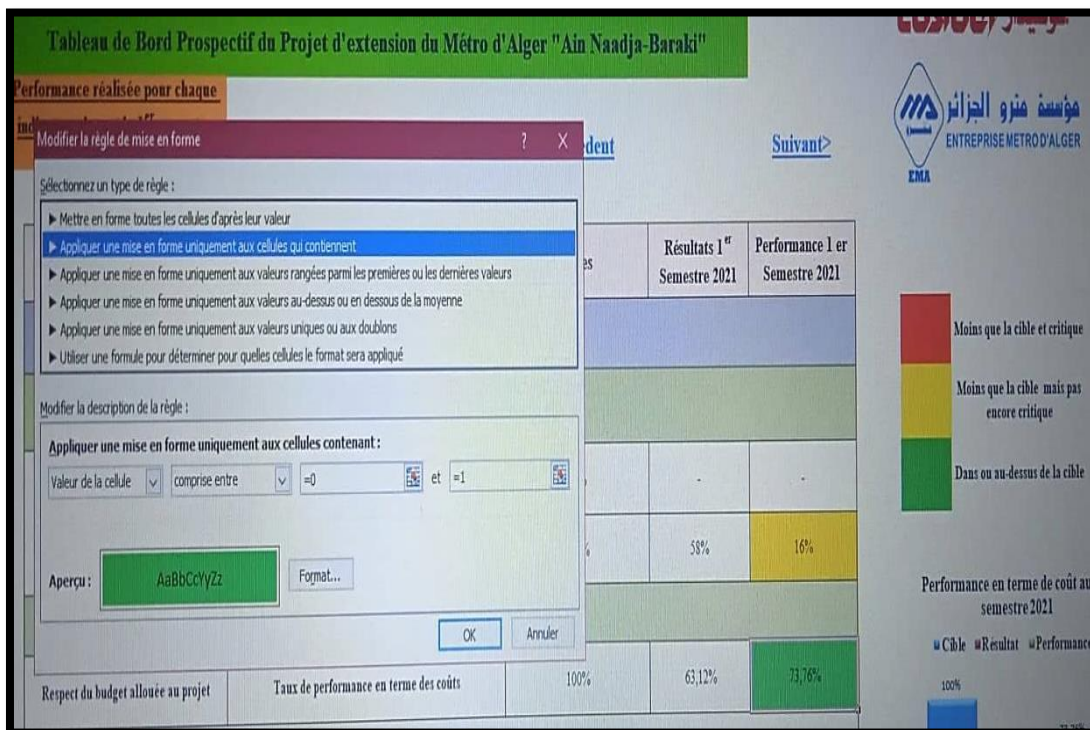
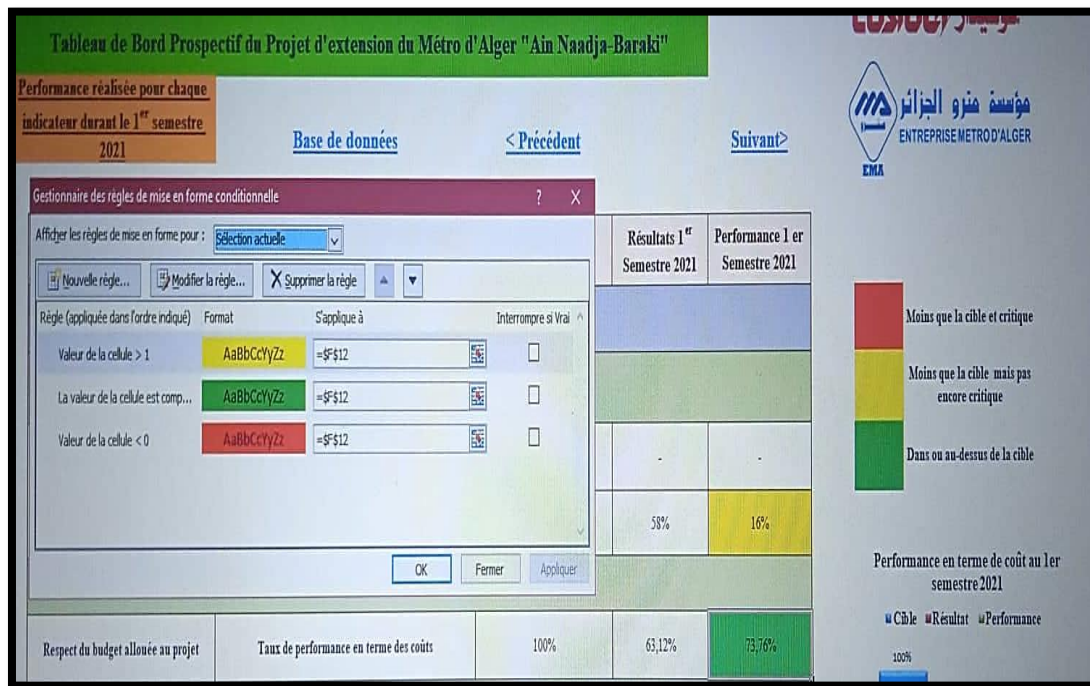
3.2.4. لوحات القيادة الاستشرافية (الباب الثالث والباب الرابع والباب الخامس)

يمثل كل من الباب الثالث والباب الرابع والباب الخامس لنموذج "PASPAMAP" لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للمشروع محل الدراسة وهذا لكل سداسي من سداسيات الفترة المدروسة. فالباب الثالث يمثل لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للسداسي الأول لسنة 2021، أما الباب الرابع فيمثل لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للسداسي الثاني لسنة 2021، بينما يمثل الباب الخامس لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للسداسي الأول لسنة 2022. ولقد تم استخدام نفس التقنيات والأشكال في تصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للمشروع محل الدراسة الخاصة بكل سداسي من السداسيات الثلاثة المدروسة، بحيث تحتوي لوحة قيادة الاستشرافية لكل سداسي على أهداف وكذا مؤشرات الأداء الرئيسية لكل بعد من أبعادها، كما تتضمن الأداء المستهدف والنتائج المحققة لكل مؤشر بالإضافة لدرجة تحقيق الأداء المستهدف لكل مؤشر.

ولقد تم استخدام طريقة الألوان (أخضر، وأصفر، وأحمر) التي تتغير أوتوماتيكيا حسب النتائج المحققة، وهذا لتسهيل عملية قراءة لوحة القيادة الاستشرافية، بحيث تساهم هذه الطريقة في جلب انتباه المستخدم حول مدى ملائمة الأداء المحقق لكل مؤشر للأداء المستهدف له؛ فعلى سبيل المثال، فقد كانت درجة تحقيق الأداء المستهدف للمؤشر "نسبة أداء التكلفة" خلال السداسي الأول لسنة 2021 باللون الأخضر، باعتبار أن درجة التحقيق كانت 73,76 %، فهي محصورة ضمن الأداء الجيد والمقبول لهذا المؤشر (0 % - 100 %)، كما هو موضح في الشكل التالي:

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

الشكل رقم (89): طريقة الألوان المستخدمة في نموذج "PASPAMAP" (مؤشر "نسبة أداء التكلفة" في حالة تحقيق نتيجة إيجابية).

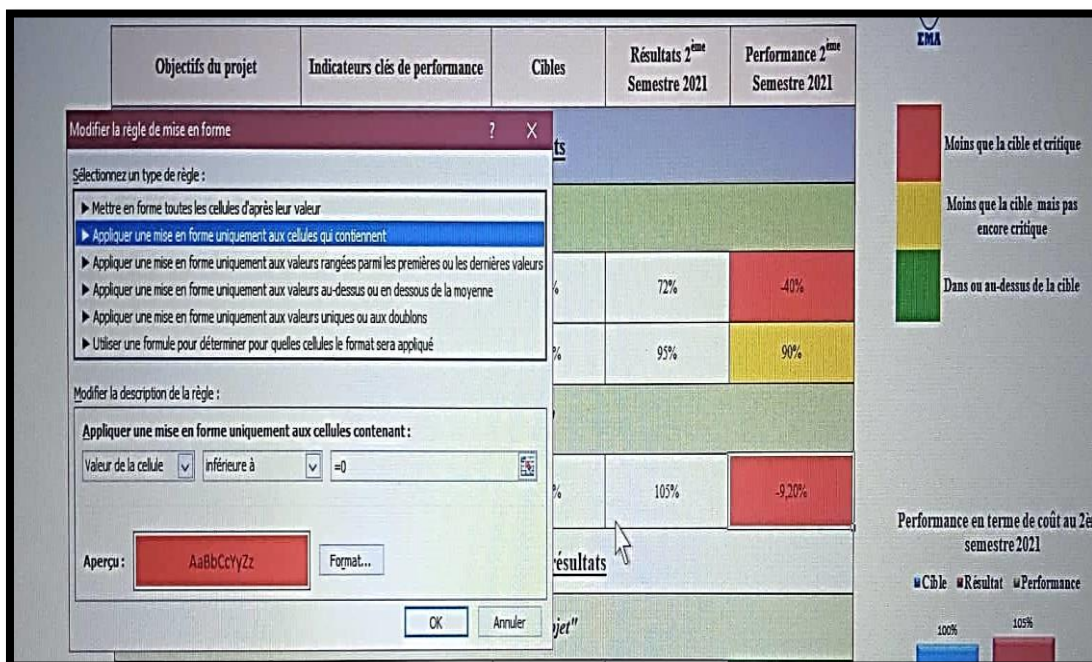
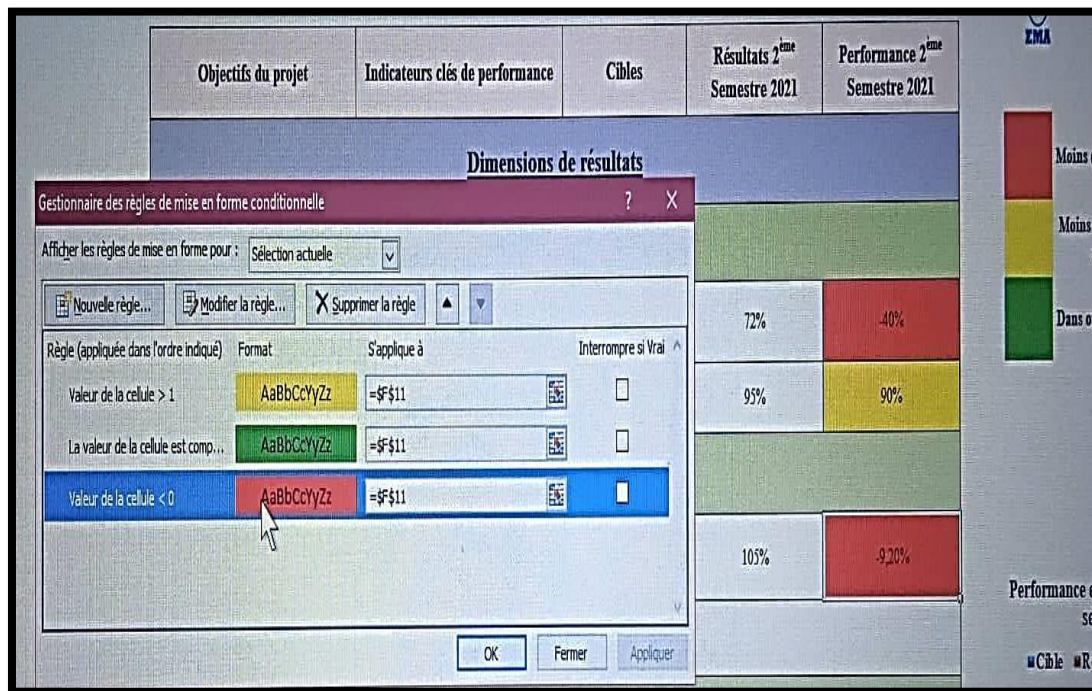


المصدر: نفس المرجع.

بينما درجة تحقيق الأداء المستهدف لنفس المؤشر كانت باللون الأحمر، لأنها حققت نسبة - 9,20 % والتي تعتبر أقل من الأداء المقبول لهذا المؤشر.

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

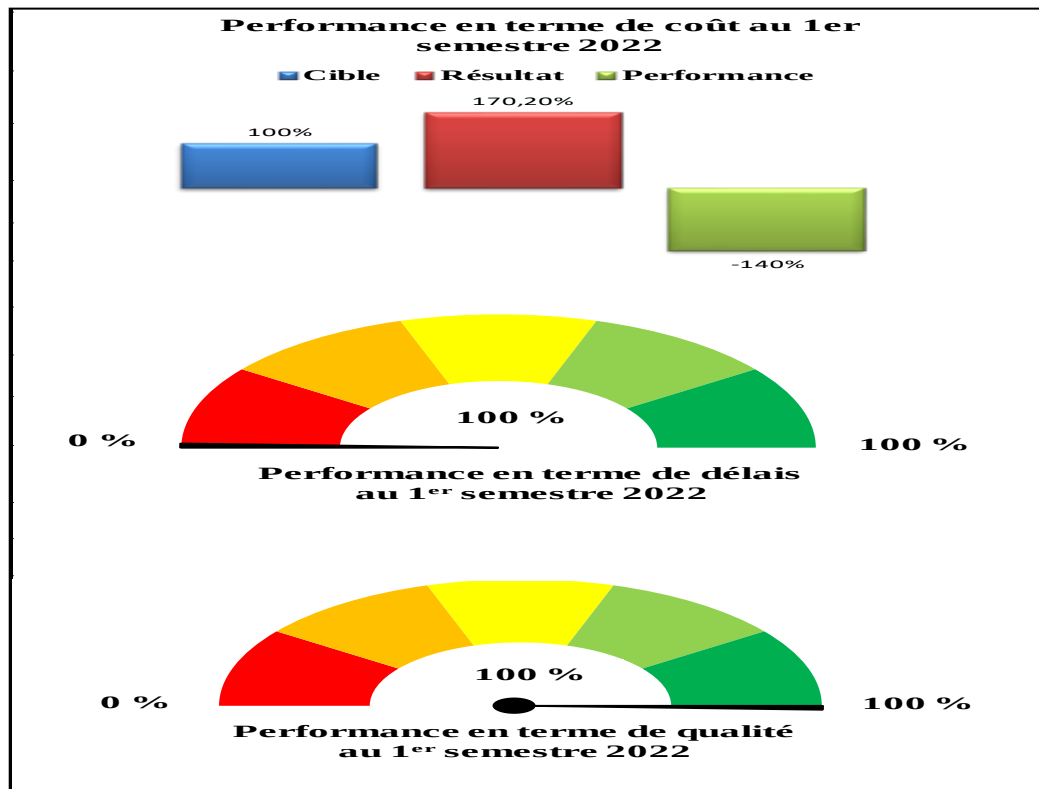
الشكل رقم (90): طريقة الألوان المستخدمة في نموذج "PASPAMAP" (مؤشر "نسبة أداء التكلفة" في حالة تحقيق نتيجة سالبة).



المصدر: نفس المرجع.

وتحتوي هذه الأبواب الثلاثة أيضا على أشكال بيانية ومخططات قياس الأداء لدرجة تحقيق الأداء المستهدف للمؤشرات المرتبطة بالقيود الرئيسية للمشروع (التكلفة، الوقت، الجودة)، بحيث تقدم هذه الأشكال صورة واضحة لمستخدمي هذا النموذج عن الأداء المحقق. وتعتبر هذه الأشكال والمخططات قابلة للتغيير بشكل أوتوماتيكي في حالة تغير نسب درجة تحقيق الأداء المستهدف. وكمثال توضيحي سيتم عرض أدناه الأشكال والمخططات الخاصة بالسداسي الأول لسنة 2022:

الشكل رقم (91): الأشكال البيانية ومخططات قياس الأداء المستخدمة في لوحة القيادة الاستشرافية للسداسي الأول لسنة 2022 (الباب الخامس لنموذج "PASPAMAP").

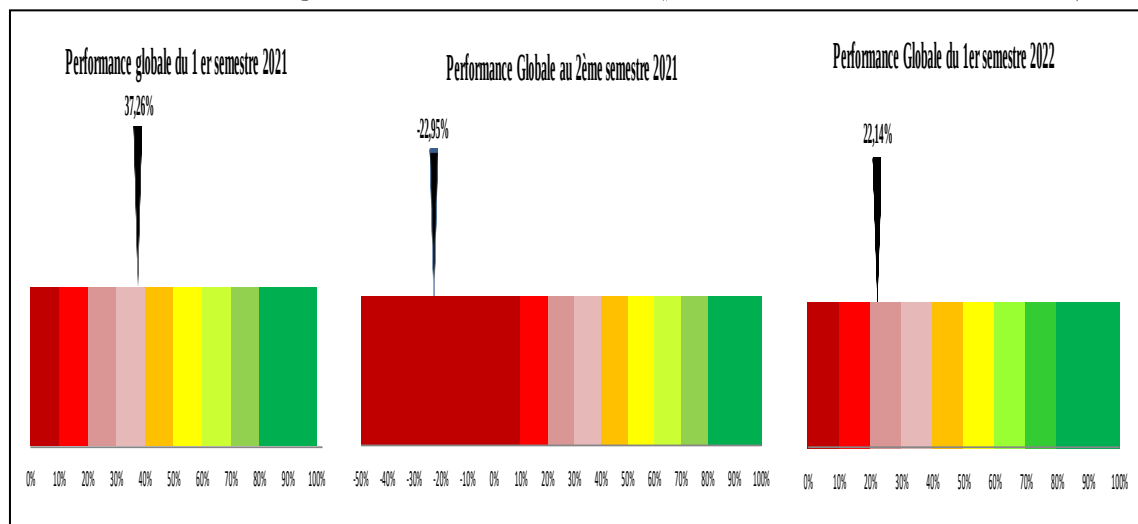


المصدر: نفس المرجع.

4.2.4. الأداء الشامل لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" (الباب السادس)

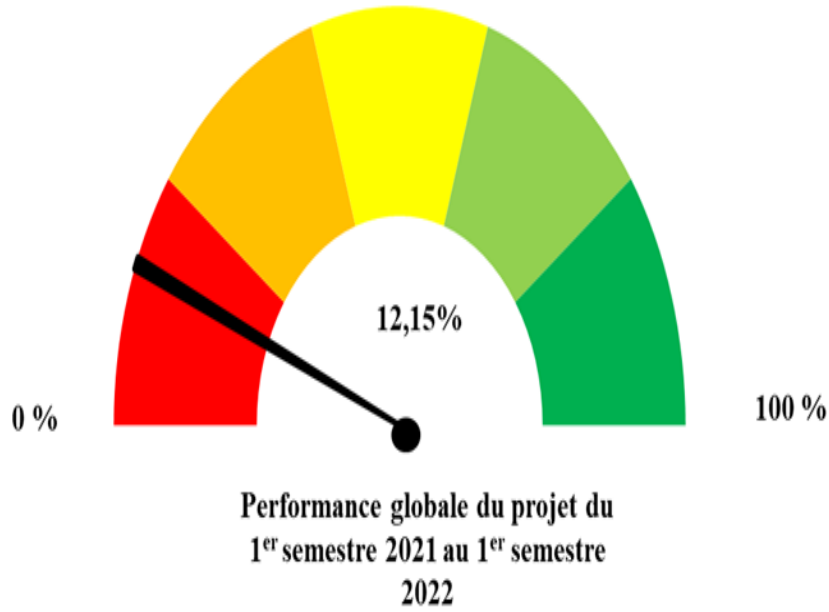
لقد تم في هذا الباب من نموذج "PASPAMAP" تقديم الأداء المحقق لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية للمشروع محل الدراسة وهذا بالاعتماد على طريق الأوزان، كما تم في هذا الباب قياس وعرض الأداء المحقق لكل سداسي بالإضافة للأداء الشامل المحقق خلال كل الفترة المدروسة. ولقد تم هنا أيضا الاعتماد على طريقة الألوان والأشكال البيانات ومخططات قياس الأداء لتسهيل عملية التصفح لمستخدم نموذج "PASPAMAP".

الشكل رقم (92): مخططات قياس الأداء لكل سداسي المستخدمة في الباب السادس لنموذج "PASPAMAP".



المصدر: نفس المرجع.

الشكل رقم (93): مخطط قياس الأداء الشامل المستخدم في الباب السادس لنموذج "PASPAMAP".

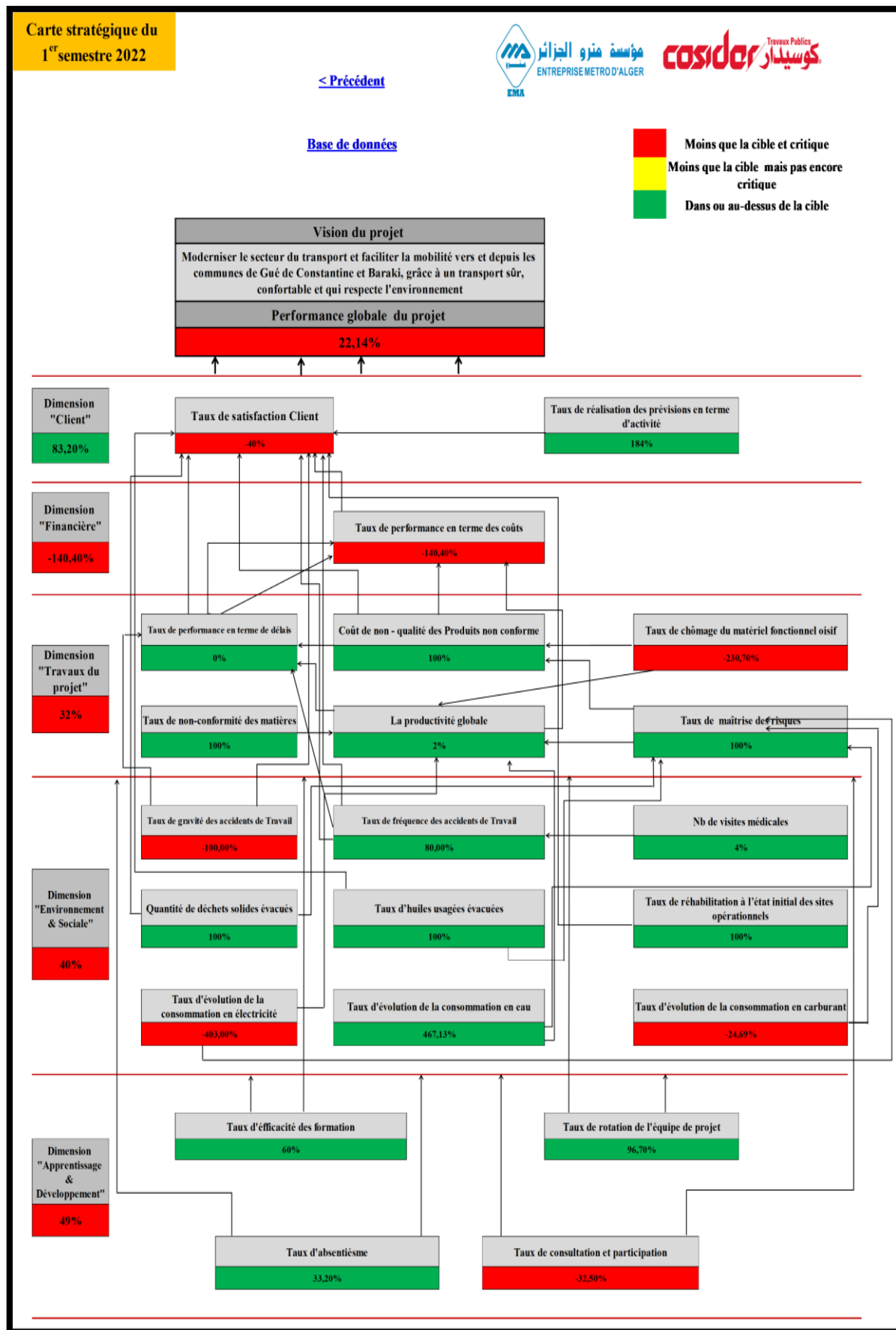


المصدر: نفس المرجع.

5.2.4. الخرائط الاستراتيجية (الباب السابع والباب الثامن والباب التاسع)

يمثل كل من الباب السابع والباب الثامن والباب التاسع لنموذج "PASPAMAP" الخرائط الاستراتيجية لكل سداسي من السداسيات المدروسة، فبعد تصميم لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية وإظهار درجة تحقيق الأداء المستهدف لكل مؤشر ولكل بعد خلال كل الفترة المدروسة، من الضروري توضيح علاقات السبب والنتيجة التي تربط بين مختلف الأبعاد والمؤشرات؛ بمعنى أن الخريطة الاستراتيجية لكل سداسي ستمكن مستخدمي هذا النموذج من تحديد درجة تأثير درجة عدم تحقيق مؤشر معين على المؤشرات الأخرى المرتبطة به من خلال العلاقات السببية.

وقد تم وضع تحت كل مؤشر من مؤشرات الأداء الرئيسية المكونة للخريطة الاستراتيجية نسبة درجة تحقيق الأداء المستهدف مع استخدام الألوان بطريقة أوتوماتيكية لإظهار مستوى الأداء المحقق، وهذا من أجل جلب انتباه مستخدمي هذا النموذج حول المؤشرات التي تشكل عائقا في تحقيق الأداء الشامل المستهدف.



المصدر: نفس المرجع.

3.4. المرحلة الثالثة: عرض ومناقشة نموذج "PASPAMAP" مع شركة كوسيدار "TP" ومؤسسة مترو الجزائر

لقد تم عرض ومناقشة نموذج "PASPAMAP" المقترح مع بعض المسؤولين على مستوى شركة كوسيدار "TP" (المديرية العامة وشركة كوسيدار "TP" - M29) ومؤسسة مترو الجزائر بهدف التأكد من ملائمة النموذج المقترح مع متطلبات إدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

فعلى مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP"، فقد تم مناقشة نموذج "PASPAMAP" المقترح مع رئيسة قسم إدارة الجودة والسلامة المهنية، أما على مستوى شركة كوسيدار "TP" - M29، فقد تم مناقشته مع مسؤول الجودة، ومسؤول التخطيط، ومهندسي التخطيط ومراقبة التكلفة. بينما على مستوى مؤسسة مترو الجزائر، فقد تم مناقشته مع مدير التخطيط ومراقبة التشغيل.

ومن خلال هذه المقابلات التي تم إجرائها مع المسؤولين المذكورين أعلاه، فقد تم تجميع ملاحظاتهم واقتراحاتهم وأخذها بعين الاعتبار في إنشاء التصميم النهائي لنموذج "PASPAMAP" المقترح كآلية لإدارة الأداء المتعدد الأبعاد لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى".

5. متطلبات تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح لإدارة أداء المشروع محل الدراسة

إن عملية تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح بطريقة فعالة تتطلب اتخاذ مجموعة من التدابير والإجراءات من أجل ضمان الفهم الجيد لهذا لنموذج من طرف كل الأطراف المستخدمة له والتقليل من حالات رفض النموذج الناجمة عن مقاومة التغيير، ومن أهم الإجراءات المقترحة، نذكر:

- توضيح رؤية واستراتيجية مؤسسة مترو الجزائر (صاحب المشروع) لكافة مواردها البشرية وهذا وفقا للمستوى التنظيمي لكل فرد في المؤسسة. ولقد وضحنا في الفصل السابق أن هذه المؤسسة تعمل حاليا بالتعاون بين مكتب استشارات خارجي وممثلو المؤسسة على تصميم مخطط مفصل للتوجه الاستراتيجي لها؛
- ضرورة قيام شركة كوسيدار "TP" (الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع) بوضع خطة لنشر وتوضيح التوجه الاستراتيجي لها لكل مواردها البشرية وهذا حسب متطلبات كل مستوى تنظيمي. ولقد وضحنا في الفصل السابق أن هذه الشركة تمتلك توجه استراتيجي لكن هناك غموض لدى بعض أفرادها حول هذا التوجه؛
- اقتراح تبني كل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" لوحة القيادة الاستراتيجية كآلية لإدارة الأداء المتوازن للمؤسسة، بحيث يساهم هذا في تسهيل عملية تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح القائم على لوحة القيادة الاستراتيجية التشاركية؛
- توضيح الرؤية والأهداف الاستراتيجية للمشروع لأفراد فريق المشروع من أجل ضمان نجاح عملية تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح، بما فيهم فريق مكتب متابعة عملية تنفيذ أشغال المشروع "Dohwa-Yooshin"؛
- خلق المناخ التنظيمي الذي يساهم في التخفيف من حدة مقاومة أفراد فريق المشروع لعملية تطبيق هذا النموذج؛
- ضرورة توفير الإدارة العليا للمؤسسة مترو الجزائر، ولشركة كوسيدار "TP" الدعم الكامل لعملية تطبيق لوحة القيادة الاستراتيجية المقترحة لإدارة المشروع محل الدراسة (نموذج "PASPAMAP")؛
- تطوير وتنمية كفاءات المسؤولين والمهندسين في مجال إدارة الأعمال والاتصال، بهدف تعزيز قدراتهم في الإدارية وتحسين قدراتهم في التواصل ونقل المعلومات بين أفراد فريق المشروع، بحيث أن ضمان فعالية عملية الاتصال بين أفراد فريق المشروع من أهم متطلبات نجاح تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح؛

الفصل الرابع نموذج لوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"

- برمجة دورات تكوينية حول أهمية ومحتوى نموذج "PASPAMAP" المقترح في إدارة المشروع محل الدراسة، وأيضا تعزيز وترسيخ مبادئ وأهمية ودور لوحة القيادة الاستشارية لدى فريق المشروع؛
- برمجة حملات تحسيسية وحملات التوعية لأفراد فريق المشروع بمختلف مستوياتهم حول أهمية دورهم ومساهماتهم في نجاح تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح؛
- تشكيل فريق عمل مكون من إدارات مؤسسة مترو الجزائر، وإدارات من شركة كوسيدار "TP"، وإدارات من مكتب المتابعة، وهذا من أجل مناقشة النموذج المقترح والطريقة المثلى والمراحل الواجب اتباعها لضمان تقييم الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة بشكل أكثر دقة؛
- العمل على تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح بشكل تدريجي وعدم التسرع والاستعجال في تنفيذه من أجل ضمان فهمه من طرف كل الأطراف المعنيين وأيضا من أجل ضمان تبني الجميع لفكرة هذا التوجه الجديد؛
- ضمان المراجعة والمتابعة المستمرة (كل سداسي) لدرجة تحقيق الأداء المستهدف لمؤشرات الأداء الرئيسية المكونة للوحة القيادة الاستشارية التشاركية المقترحة للمشروع محل الدراسة؛
- ضمان مشاركة كل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" ومكتب المتابعة في عملية المراجعة المستمر لدرجة تحقيق الأداء المستهدف لمؤشرات الأداء الرئيسية ولأبعاد أداء المشروع محل الدراسة؛
- إشراك مكتب المتابعة "Dohwa-Yooshi" في عملية المراجعة الدورية لمؤشرات الأداء الرئيسية، خاصة تلك المرتبطة بتقييم الأداء العملي للمشروع، باعتبار أن هذا المكتب مكلف من طرف مؤسسة مترو الجزائر للسهر على مراقبة مدى مطابقة الأشغال المشروع المنجزة لخصائص الجودة المحدد له؛
- خلق منصة مشتركة بين مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" ومكتب المتابعة من أجل ضمان فعالية عملية الاتصال وتبادل المعلومات المرتبطة بالمشروع، بحيث ستساهم هذه المنصة في المتابعة المستمرة والفعالة لأداء المشروع، لكن نظرا لارتفاع تكلفة المشروع إلى يومنا هذا وأيضا لضيق الوقت، فيمكن الاكتفاء بمتابعة تطبيق النموذج المقترح من خلال الحرص على إجراء اجتماعات ولقاءات دورية بشكل مستمر لمناقشة درجة تحقيق الأداء المستهدف لكل مؤشر ومحاولة البحث عن أسباب الانحرافات من أجل اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لتحقيق نتائج أحسن في الفترات المقبلة، بحيث ستساعد الخريطة الاستراتيجية المقترحة في نموذج "PASPAMAP" للمشروع محل الدراسة من تحديد هذه الأسباب من خلال العلاقات السببية التي توفرها، كما يمكن الاعتماد على وسائل الاتصال والتطبيقات البسيطة (البريد الإلكتروني، والاتصال الهاتفي، والفاكس).

خلاصة الفصل

لقد تم من خلال هذا الفصل اقتراح نموذج "PASPAMAP" كنظام متعدد الأبعاد لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية، بحيث قبل اقتراح هذا النموذج تم دراسة التوجه الاستراتيجي لصاحب المشروع المفوض وللشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية للمشروع محل الدراسة مع اقتراح لكل منهما الخريطة الاستراتيجية لتوضيح أبعاد أدائهما التنظيمي والعلاقات التي تربط بين أهداف وأبعاد كل مؤسسة. فتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع محل الدراسة يتطلب تبني الأطراف الرئيسية للمشروع هذه الأداة في إدارة أدائها التنظيمي.

ولقد تم تصميم نموذج "PASPAMAP" المقترح بالاعتماد على برنامج "Excel"، باعتبار أن استخدام الورقة والقلم لن يمكن إدارة المشروع من الاستفادة العملية من هذا النموذج، كما أن اقتناء برمجية خاصة بلوحة القيادة الاستشرافية يعتبر ذات تكلفة مرتفعة نسبيا للمشروع محل الدراسة الذي يشهد ارتفاع في تكلفة تنفيذه حتى يومنا هذا، لذا فإن الاعتماد على برنامج "Excel" في تصميم وتطبيق النموذج المقترح سيقدم إطار مشترك لكل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" لمتابعة وإدارة الأداء المتوازن والمتعدد الأبعاد للمشروع وهذا بأقل تكلفة.

ومن خلال محاولة تطبيق هذا النموذج على الفترة المدروسة، تبين أن هذا النموذج سيمكن إدارة المشروع الحالية من تقييم الأداء الشامل والمتوازن والمتكامل للمشروع وأيضا من تحديد العلاقات السببية التي تربط بين أبعاد وأهداف ومؤشرات الأداء الرئيسية للمشروع. ولقد تم التوصل إلى أن عمليات تنفيذ المشروع حققت أداء شامل ضعيف خلال الفترة المدروسة بسبب تحقيق أداء من ضعيف إلى متوسط في أغلب أبعاده، بحيث أثر كل من البعد المالي والبعد البيئي والاجتماعي بشكل ملحوظ في ضعف الأداء الشامل للمشروع.

وبناءً على هذه النتائج يتضح أن إدارة المشروع الحالية مطالبة بتبني نظام إدارة أداء المشروع متعدد الأبعاد والشامل والمتكامل الذي سيسمح لها بتقييم المشروع بصورة شاملة وأيضا بتحديد الانحرافات وأسبابها، بما يمكنها من تحقيق أهداف المشروع بفعالية وفاعلية وتحقيق رضا أصحاب المصلحة.

الخاتمة العامة

الخاتمة

لقد ركزت هذه الدراسة على اقتراح أنموذج متوازن وشامل لإدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى من خلال الاعتماد على لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة هذا النوع من المشاريع. فقد استخدمت هذه الأخيرة لأول مرة كأداة لإدارة الأداء متعدد الأبعاد للمؤسسات الاقتصادية، ثم حاول العديد من الباحثين تكييفها مع خصائص ومتطلبات القطاع العام نظرا للصعوبات التي تواجهها هذه المنظمات في تقييم أدائها، وفي الآونة الأخيرة نادى العديد من الباحثين بضرورة تبني لوحة القيادة الاستشرافية كأداة لإدارة المشاريع بأنواعها، كونها تضمن الأخذ بعين الاعتبار للأبعاد المتعددة للمشاريع في عملية تقييم أدائها، وليس فقط الاعتماد على تقييم أداء المشروع من حيث درجة تحقيق أهدافه المرتبطة بالوقت والتكلفة والجودة.

ولقد توجت هذه الدراسة باقتراح أنموذج لإدارة أداء مشاريع مترو الجزائر القائم على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية "PASPAMAP"، كما تم استخدام برنامج "Excel" في عملية تصميم هذا الأنموذج. ويقدم هذا الأنموذج المقترح صورة واضحة وشاملة عن الأداء والتقدم المحقق في تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة - مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" - . وللتأكد من مدى إمكانية تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة، فقد تم إجراء دراسة إحصائية بالاعتماد على الاستبيان والمقابلات الموجهة، وهذا على مستوى كل من صاحب المشروع المفوض (EMA) والشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية (كوسيدار "TP").

وعلى ضوء ما تم تناوله في الدراسة النظرية والتطبيقية، فقد تم التوصل إلى مجموعة من النتائج والتوصيات مع تقديم آفاق جديدة للدراسة:

أولاً: اختبار الفرضيات

تؤكد نتائج الدراسة التطبيقية عدم تحقق الفرضية الأولى والثانية في مؤسسة مترو الجزائر، بحيث أن المؤسسة تتوفر بدرجة متوسطة على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيم الملائم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة. كما أنها تؤكد عدم تحقق الفرضية الثالثة والرابعة في شركة كوسيدار "TP"، بحيث اتضح أن هذه الأخيرة تتوفر بدرجة مرتفعة على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيم الملائم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة.

وتؤكد نتائج الدراسة النظرية والتطبيقية صحة الفرضية الخامسة، باعتبار أن لوحة القيادة الاستشرافية تساهم بشكل فعال في عملية تقييم الأداء الشامل والمتوازن والمتعدد الأبعاد للمشاريع العمومية الكبرى، بما يسمح بالتخلي عن الاعتماد فقط على الطريقة التقليدية لعملية تقييم أداء المشاريع والمتعلقة بتقييم درجة تحقيق الأداء المطلوب من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

كما أنها أكدت صحة الفرضية السادسة، بحيث أن استخدام الخريطة الاستراتيجية في إدارة وتقييم هذا النوع من المشاريع يساهم في تحديد العلاقات السببية بين أبعاد وأهداف ومؤشرات أداء هذه المشاريع.

وتؤكد أيضاً على صحة الفرضية السابعة، باعتبار أن استخدام برنامج "Excel" في تصميم أنموذج إدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى القائم على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية يساهم في تقديم صورة شاملة ومتكاملة ومتوازنة عن مستوى الأداء الفعلي الشامل لهذا النوع من المشاريع.

ثانيا: نتائج الدراسة

بعد دراسة مستفيضة لموضوع بحثنا، تم التوصل إلى جملة من النتائج من أهمها:

- تعتبر لوحة القيادة الاستشرافية من أهم الأدوات الإدارية في الوقت الراهن، فهي لا تزال تحظى باهتمام العديد من الباحثين والمفكرين والمنظمات منذ ظهورها في 1990 إلى يومنا هذا، فالعديد منهم حاول توسيع استخدامها في عدة مجالات وقطاعات؛
- إن موضوع تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشاريع يعتبر من المواضيع الحديثة نسبيا التي تحظى باهتمام الباحثين، أما الدراسات التي تناولت تكييف هذه الأداء مع متطلبات إدارة المشاريع العمومية الكبرى تعتبر شبة منعدمة نظرا لحجم هذه المشاريع ولدرجة تعقيدها؛
- تتوفر مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" على المقومات الرئيسية والمناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى" بدرجات متفاوتة، بحيث تتوفر بدرجة فوق المتوسط لدى مؤسسة مترو الجزائر وبدرجة مرتفعة لدى شركة كوسيدار "TP"؛
- ✓ تمتلك شركة كوسيدار "TP" توجه استراتيجي واضح ومعلن نسبيا لمواردها البشرية، فيما أنها حاصلة على شهادة أيزو 9001 فهي ملزمة بتحديد رؤيتها واستراتيجيتها بشكل واضح مع ضرورة نشرها لكل مواردها البشرية. وتعمل الشركة حاليا على تعزيز عملية توضيح توجهها الاستراتيجي لكل المستويات من خلال إدراج مؤشر الاستشارة والمشاركة ضمن المؤشرات التي تعتمدها في قياس وتقييم أدائها؛
- ✓ تمتلك مؤسسة مترو الجزائر توجه استراتيجي لكنه غير واضح بشكل جيد، بحيث أكد إطارات المؤسسة أنه تم بناء نظام إدارة أداء المؤسسة من طرف مكتب دراسات أجني والذي لم يتلاءم بشكل كلي مع متطلبات المؤسسة، لذا يتم حاليا العمل على بناء هذا النظام من طرف مكتب دراسات بالتنسيق وبمشاركة لمجموعة من الإطارات الممثلة للمؤسسة من أجل ضمان تلاءم تصميم نظام إدارة أداء المؤسسة مع خصائصها؛
- ✓ تعتمد شركة كوسيدار "TP" على لوحات القيادة وعلى جدول قياس ومتابعة أهداف الجودة والسلامة المهنية وعلى عدد من المؤشرات المتنوعة في تقييم أدائها وفي تقييم أداء مشاريعها، بينما تعتمد مؤسسة مترو الجزائر على التقارير الدورية المقدمة من طرف الشركات المنفذة لمشاريعها والتقارير المقدمة من طرف مكاتب المراقبة التقنية لعمليات تنفيذ مشاريعها، بالإضافة للرقابة المباشرة من قبل مهندسيها على مستوى مواقع المشاريع؛
- ✓ رغم امتلاك الموارد البشرية للمؤسستين المستقبليتين فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية بدرجة متوسطة، إلا أنهم يتميزون بالقدرة على التكيف مع التغييرات المحتملة حدوثها عند تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة الأداء؛
- ✓ تمتلك شركة كوسيدار "TP" نظام معلومات يسمح بتبادل المعلومات وانتقالها بسهولة بين مختلف مصالحها، بينما تعمل مؤسسة مترو الجزائر حاليا على تطوير نظام معلوماتها من أجل ضمان فعالية عمليات الاتصال داخل المؤسسة ومع الأطراف الخارجية (تبني نظام "BIM")؛
- ✓ تمتلك كلتا المؤسستين المستقبليتين نظام تحفيز جيد لكن درجة استفادة الموارد البشرية منه تختلف من فرد لآخر؛
- ✓ تمتلك كلتا المؤسستين المستقبليتين الموارد المالية والمادية والبشرية اللازمة لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة مشاريعها؛
- ✓ تحرص المؤسستين على تطبيق القوانين خاصة تلك المتعلقة بحماية البيئة والسلامة والصحة المهنية؛

✓ يحاول بعض المسؤولين في كلتا المؤسساتين ترسيخ فكرة تفويض المسؤولية، وهذا رغم مركزية عملية اتخاذ القرارات الرئيسية؛

- يتم الاعتماد على عدة مؤشرات مالية وغير مالية في تقييم أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقبي"، والتي تتمحور أكثر حول تقييم درجة رضا الزبون ودرجة تحقيق الأداء المستهدف للمشروع من حيث التكلفة والوقت والجودة، بالإضافة لتقييم الأداء البيئي والاجتماعي للمشروع محل الدراسة، فهي تهتم أكثر بتقييم الأداء العملي للمشروع؛
- يتم إجراء دراسة استقصائية لدرجة رضا الزبون (صاحب المشروع المفوض للمشروع محل الدراسة) بشكل دوري؛
- يتم تقييم الأداء المالي للمشروع محل الدراسة من خلال قياس درجة احترام الميزانية المخصصة له؛
- يتم تقييم الأداء العملي لأشغال تنفيذ المشروع محل الدراسة من خلال الاعتماد على مجموعة من المؤشرات (نسبة أداء الجدول الزمني، ونسبة تكلفة عدم الجودة وعدم المطابقة، ونسبة بطالة المعدات والتجهيزات الوظيفية، ونسبة عدم مطابقة المواد المشتراة، ونسبة الأخطار المتحكم فيها)؛
- يتم الاعتماد على عدد كبير من مؤشرات الأداء في عملية تقييم الأداء البيئي (نسبة كمية النفايات الصلبة المخزنة، ونسبة حجم الزيوت المستخدمة المتخلص منها، ونسبة إعادة تأهيل حالة موقع المشروع، ونسبة تطور استهلاك الكهرباء، ونسبة تطور استهلاك الماء، ونسبة تطور استهلاك الوقود) والاجتماعي (نسبة خطورة حوادث العمل، ونسبة وتيرة وقوع حوادث العمل، ونسبة الزيارات الطبية المنجزة) للمشروع محل الدراسة؛
- يتم استخدام معدل استشارة وإشراك فريق المشروع فقط في قياس وتقييم أداء المشروع محل الدراسة من حيث بعد التعلم والنمو على مستوى كوسيدار "TP-M29"؛
- يتم تكوين وتدريب فريق المشروع بشكل مستمر، لكن عملية تقييم فعالية الدورات التكوينية تتم بشكل مركزي على مستوى المديرية العامة لشركة كوسيدار "TP"؛
- يتم استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية في تحديد درجة التقدم في تحقيق أهداف المشروع محل الدراسة من خلال مقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المخطط للمشروع، وهذا يعتبر جوهر لوحة القيادة الاستشرافية؛
- رغم الاعتماد على المؤشرات المالية وغير المالية في تقييم أداء المشروع محل الدراسة، إلا أنه لا يتم تحديد العلاقات السببية التي تربط بين هذه المؤشرات؛
- تم تعديل النموذج العام للوحة القيادة الاستشرافية بإضافة البعد البيئي والاجتماعي وأيضا بتغيير تسمية بعد العمليات الداخلية بعبء "أشغال المشروع"؛
- إن اقتراح وإضافة مؤشرات أداء أخرى لبعء التعلم والنمو وبعد أشغال المشروع، ساهم في ضمان تقييم الأداء الشامل والمتعدد الأبعاد للمشروع محل الدراسة؛
- إن الاعتماد على طريقة الأوزان في قياس وتقييم الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة، ساهم في توضيح الأهمية النسبية لكل بعد من أبعاد لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة؛
- إن استخدام برنامج "Excel" في تصميم أنموذج "PASPAMAP" القائم على لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية المقترحة، يسهل وييسر عملية قياس وتقييم الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة، وأيضا يساهم في تحديد علاقات السببية بين أبعاد وأهداف ومؤشرات أداء المشروع من خلال الاعتماد على الخريطة الاستراتيجية؛

- إن محاولة تطبيق نموذج "PASPAMAP" المقترح في تقييم الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة خلال الثلاث سداسيات الأخيرة، أظهرت أن الأداء الشامل للمشروع خلال هذه الفترة كان ضعيف وهامشي وتحت الأداء المستهدف نظرا لعدم اعتمادها على نظام إدارة الأداء المتوازن؛
- وضحت الخريطة الاستراتيجية المقترحة للمشروع محل الدراسة نقاط الخلل في أداء هذا المشروع والواجب تصحيحها ومعالجتها، بحيث أثر البعدين المالي والبيئي والاجتماعي بشكل كبير على أداء المشروع خلال الفترة المدروسة؛
- من خلال تحليل الخريطة الاستراتيجية المقترحة، يتضح أن المخاطر غير المتحكم فيها (من الدرجة الحمراء) ساهمت بشكل كبير في ضعف أداء المشروع محل الدراسة خلال الفترة المدروسة؛
- يمكن لكل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار تبني نموذج "PASPAMAP" لإدارة مشروع امتداد مترو الجزائر، ثم العمل على تعميم استخدامه في إدارة أداء مشاريعهما الأخرى، مع ضرورة تعديله وفقا لمتطلبات كل مشروع.

ثالثا: الاقتراحات

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة النظرية والتطبيقية لهذا الموضوع، تم اقتراح مجموعة من التوصيات نذكر أهمها فيما يلي:

- ضرورة تبني نموذج "PASPAMAP" المقترح كآلية لتقييم أداء تنفيذ أشغال الهندسة المدنية لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقبي"، ثم تعميم استخدامه في إدارة عمليات تنفيذ أشغال النظام الكلي والتهيئة الخاصة بهذا المشروع مع ضرورة تكييف هذا النموذج مع خصائص هذه الأشغال، كما يمكن تعميم استخدامه كآلية لإدارة المشاريع العمومية الكبرى الأخرى والتي هي من نفس نوع المشروع محل الدراسة، مع ضرورة أيضا إجراء تعديلات على النموذج المقترح بما يتوافق مع خصائص كل مشروع؛
- يعتبر من الأفضل أن تتبنى كل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" للوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أدائها التنظيمي، وهذا من أجل تسهيل عملية تطبيق هذه الأخيرة كآلية لإدارة مشاريعهما؛
- ضرورة أن يقوم مكتب المراقبة والمتابعة التقنية "Dohwa-Yooshin" للمشروع محل الدراسة بتكييف تقاريره الدورية مع مضمون ومبادئ النموذج المتعدد الأبعاد المقترح؛
- ضرورة إجراء تطبيق تجريبي أولي للنموذج المقترح قبل التنفيذ الفعلي له؛
- ضرورة إجراء دورات تكوينية وأيضا تنظيم حملات تحسيسية لفريق المشروع حول مفهوم وأهمية وكيفية استخدام لوحة القيادة الاستشرافية في إدارة وتقييم أداء المشروع محل الدراسة من أجل التخفيف من حدة مقاومة فريق المشروع للتغييرات المحتملة عند تبني نظام إدارة أداء متعدد الأبعاد القائم على مبادئ لوحة القيادة الاستشرافية التشاركية؛
- اتخاذ إجراءات تحفيزية لصالح فريق المشروع من أجل تشجيع تبني نموذج "PASPAMAP" كآلية لإدارة أداء المشروع محل الدراسة؛
- تعزيز عملية تقييم أداء بعد التعلم والنمو للمشروع محل الدراسة بالمؤشرات الأخرى المقترحة، باعتبار أن هذا البعد يمثل الركيزة الأساسية التي تضمن تحقيق أهداف أبعاد المشروع الأخرى والذي يمكن أيضا من تقييم أدائه الشامل؛
- ضرورة زيادة استشارة وإشراك فريق المشروع كل حسب مستواه التنظيمي في عملية اتخاذ القرارات، من أجل تحفيزهم وزيادة دافعيتهم لتقديم أداء شامل أفضل؛

- ضرورة الاعتماد على الخريطة الاستراتيجية في إدارة أداء المشروع محل الدراسة من أجل الحصول على تصور واضح عن التوجه الاستراتيجي للمشروع وعن التقدم المحقق وعن الأسباب التي أدت لظهور الانحرافات؛
- يعتبر من المستحسن تبني كل من مؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP" لنظام معلومات مشترك من أجل ضمان المتابعة المستمرة لعمليات تنفيذ أشغال المشروع محل الدراسة؛
- ضرورة تطبيق النموذج المقترح في تقييم الأداء الشامل للمشروع محل الدراسة منذ انطلاق عمليات تنفيذه إلى يومنا هذا، من أجل تحديد أبعاد أداء المشروع التي تشكل عائقا أمام تحقيق الأداء الشامل المستهدف وأيضا من أجل ضمان احترام قيوده وتحقيق أهدافه خلال الفترة المتبقية من دورة حياته؛
- يستحسن تبني الدولة تفكير قائم على نظام لوحة القيادة الاستشرافية في إدارة مؤسساتها ومشاريعها، باعتبار أن العديد من منظمات القطاع العام نجحت في تطبيقه وتمكنت من تحسين أداء مواردها البشرية وزيادة شعور المسؤولين بالمسؤولية والانضباط، ويمكنها بالطبع من تقييم أدائها الشامل المتعدد الأبعاد ومن تطوير أدائها.

رابعاً: آفاق البحث

وأخيراً فإنه أثناء البحث في الموضوع ظهرت جوانب مهمة ومسائل بحثية تستدعي من المهتمين في البحث في مجال إدارة الأداء المتوازن والشامل للمشاريع العمومية الكبرى، أن يخصصوا لها قدراً كافياً من الدراسة والتحليل، ومن أهم هذه المسائل نذكر:

- العوامل المؤثرة في تبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء المشاريع العمومية الكبرى؛
- تطوير برمجية معلوماتية لإدارة الأداء المتعدد الأبعاد والمتوازن للمشاريع العمومية الكبرى؛
- الخريطة الاستراتيجية كنظام للإدارة التفاعلية للمشاريع العمومية الكبرى.

قائمة المراجع

I. المراجع باللغة العربية

1. الكتب

1. إبراهيم الخلوف الملكاوي، (2009)، إدارة الأداء باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان.
2. المرسي سيد الحجازي، (2004): اقتصاديات المشروعات العامة، الدار الجامعية، الإسكندرية.
3. المغربي عبد الحميد عبد الفتاح ، (2009): بطاقة الأداء المتوازن: المدخل المعاصر لقياس الأداء الاستراتيجي، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، الطبعة الأولى.
4. أيتن محمود سامح المرجوشي، (2008): تقييم الأداء المؤسسي في المنظمات العامة الدولية، دار النشر للجامعات، القاهرة.
5. بحار سعد عباس علي، (2019): تأثير المزيج الترويجي على الخدمات الصحية، دار التعليم الجامعي ، الإسكندرية.
6. حمدي عبد العظيم، (1996): دراسات الجدوى الاقتصادية في البنك الإسلامي، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، القاهرة.
7. عبد الستار محمد العلي، (2009)، إدارة المشروعات العامة، دار المسيرة، عمان.
8. علي خليفة الكواري، (1981): دور المشروعات العامة في التنمية الاقتصادية، دار المعرفة، الكويت.
9. محمد توفيق ماضي، (2000): إدارة وجدولة المشاريع، الدار الجامعية، الإسكندرية.
10. مؤيد الفضل ومحمود لعبيدي، (2005): إدارة المشاريع: منهج كمي، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن.
11. مسلم علاوي السعد، محمد حسين منهل وهاشم فوزي العبادي، (2012): بطاقة العلامات المتوازنة: مدخل للإدارة المستدامة، دار الكتب العلمية، بيروت.
12. هنري أنطوان سميث، (2009): تكنولوجيا إدارة المشاريع الهندسية والمقاولات، زهران للنشر، عمان.

2. الرسائل الجامعية

1.2. أطروحات الدكتوراه

13. آمال عبيدي، (2013): دور إدارة مخاطر المشروع في ضمان نجاح انجازه-دراسة حالة مؤسسة أشغال الطرقات ونقل البضائع والمحروقات بالتبسة، أطروحة الدكتوراه في إدارة وتسيير المشاريع، جامعة تبسة.
14. جابر يوسف محمد يوسف، (2019): تقييم استخدام منهجية إجارة المشاريع في المشاريع الإنشائية بالملكة العربية السعودية-دراسة تطبيقية لآراء عينة من المكاتب الهندسية وشركات المقاولات، أطروحة الدكتوراه في إدارة المشاريع، الأكاديمية العربية في الدانمارك.
15. حازم حجلة سعيدة، (2017): استخدام بطاقة الأداء المتوازن كأداة لرفع أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أطروحة الدكتوراه، جامعة باجي مختار - عنابة.
16. حضري حمزة، (2015): آليات حماية المال العام في إطار الصفقات العمومية، أطروحة دكتوراه في الحقوق، جامعة الجزائر 1.

17. رضوان محمد العناتي، (2004): بناء نموذج قياس أداء الشركات المقاولات الأردنية باستخدام بطاقة العلامات المتوازنة، أطروحة الدكتوراه، جامعة عمان العربية للدراسات العليا.
18. عرقوب وعلي، (2015): "دور لوحة القيادة المستقبلية (BSC) في تحسين أداء المؤسسة وتحقيق رضا الزبون في ظل التوجه نحو حوكمة المؤسسات -دراسة حالة مجمع صيدال"، أطروحة الدكتوراه في تسيير المنظمات، جامعة أحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر.
19. علاء الدين علي الديري، (2011): إدارة و تخطيط المشاريع الإنشائية، تأثير سوء التخطيط في مدة تنفيذ المشاريع الإنشائية- دراسة ميدانية لآراء مدراء المشاريع الإنشائية المنفذة في إمارة دبي بين عامي 2006 - 2010، أطروحة الدكتوراه في إدارة المشاريع، الأكاديمية العربية البريطانية للتعليم العالي.
20. فنيط سفيان، (2017): تحليل إدارة المشاريع الاستثمارية العمومية في الجزائر- دراسة حالة :إدارة المشاريع من قبل مدراء المشاريع لدى مقاولات الانجاز، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة.
21. لكحل نزهة، (2019)، أهمية تطوير لوحة القيادة الاستشرافية في المؤسسات العمومية و علاقتها بتعزيز الحوكمة - دراسة حالة الجزائر، أطروحة الدكتوراه في علوم التسيير، جامعة البليدة 2.
22. محمد صلاح، (2015): دور الشراكة بين القطاعين العام والخاص في رفع عوائد الاستثمار في البنى التحتية للاقتصاد وفق نظام البناء والتشغيل ونقل الملكية-حالة بعض اقتصاديات الدول العربية، أطروحة الدكتوراه، جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف.
23. وفاء رايس، (2016) : مساهمة في تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية الجزائرية من خلال بطاقة الأداء المتوازن- دراسة حالة مؤسسة سوناطراك مديرية الصيانة لولاية الأغواط، أطروحة الدكتوراه، جامعة محمد خيضر - بسكرة.
- 2.2. مذكرات الماجستير
24. الرفاتي عادل جواد، (2011): مدى قدرة المنظمات الأهلية الصحية بقطاع غزة على تطبيق بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقويم الأداء التمويلي، رسالة الماجستير في المحاسبة والتمويل، الجامعة الإسلامية بغزة.
25. الويزة سعادة، (2013): بطاقة الأداء المتوازن من أجل القيادة الاستراتيجية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة.
26. شاكر بلخضر، (2011): مشروع القطار الحضري (Tramway) لمدينة باتنة - دراسة استشرافية، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة الحاج لخضر، باتنة.
27. مانع عبد الحفيظ، (2008): طرق إبرام الصفقات العمومية وكيفية الرقابة عليها في ظل القانون الجزائري، رسالة ماجستير في القانون العام، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان.
28. مختار نهلة عبد الفتاح عثمان، (2019): إدارة مشاريع التشييد والبناء باستخدام نمذجة معلومات البناء، ماجستير، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
29. يزيد صدوقي، (2018): الصفقات العمومية في ظل المرسوم الرئاسي 247/15، رسالة ماجستير في الدولة والمؤسسات العمومية، جامعة الجزائر 1 .
30. هيثم عطية اسماعيل التميمي، (2012): العلاقة بين تطبيق نموذج التميز الأوروبي والأداء المؤسسي في ديوان الرقابة المالية والإدارية الفلسطيني، رسالة الماجستير، جامعة القدس.

31. أحمد محمد محمد عبد العزيز (2014)، *توظيف بطاقة الأداء المتوازن في بناء نموذج رباعي المسارات للارتقاء بالأداء الاستراتيجي لمؤسسات التعليم الثانوي العام*، مجلة التربية، (47).
32. اتحاد المصارف العربية، (2017): *التفكير القائم على المخاطر يساعد على تحقيق الغرض*، مجلة اتحاد المصارف العربية، العدد 443، /التفكير-القائم-على-المخاطر-يساعد-على-ت/ <https://uabonline.org/ar/>.
33. الوزارة الأولى، *مخطط عمل الحكومة من أجل تنفيذ برنامج رئيس الجمهورية*، 16 فيفري 2020.
34. بن أحمد سعدية وصالح إلياس، (2016): *استخدام بطاقة الأداء المتوازن لإدماج أبعاد التنمية المستدامة داخل المؤسسة الاقتصادية-دراسة حالة الشركة الجزائرية "خشر لصناعة المكونات الالكترونية للسيارات"*، مجلة دراسات وأبحاث 8 (22).
35. بن بلقاسم سفيان و الواحشي وردة، (2010): *بطاقة الأداء المتوازن وتقييم الأداء في المنظمات غير الهادفة للربح*، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-عدد اقتصادي، 23 (2).
36. بن دعاس زهير ورقوب نريمان، (2019): *مرتكزات حوكمة القطاع العام في الجزائر*، حوليات جامعة الجزائر 1، 2 (33).
37. بنك الجزائر، (2019): *النشرة الإحصائية الثلاثية*، عدد رقم 49.
38. بورعدة حورية، (2019): *طرق ومراحل إبرام الصفقات العمومية بناء على المرسوم الرئاسي 15-247*، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، 8 (5).
39. بوسليماني صليحة و ضريفي نوال، (2019): *فعالية حوكمة القطاع العام كإحدى آليات تحديث التسيير العمومي*، مجلة الحوكمة، المسؤولية الاجتماعية والتنمية المستدامة، 01 (02).
40. جمال عمران و جورج حداد، (2014): *مقارنة استخدام نظام نمذجة معلومات البناء بأنظمة الكاد التقليدية في مرحلة التصميم*، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - سلسلة العلوم الهندسية، 63 (4).
41. دحماني محمد، (2019): *طرق إبرام الصفقات العمومية في ظل المرسوم الرئاسي رقم 15-247*، المجلة المتوسطة للقانون والاقتصاد، 4 (11.2).
42. زناقي مصطفى، (2018): *ضبط وتحديد الحاجات قبل إبرام الصفقة العمومية (حجر الزاوية في عقلنة وترشيد الطلب العمومي)*، مجلة البحوث السياسية والإدارية، 7 (12).
43. سليم بوقنة، (2012): *المميزات الأساسية لاستراتيجية وطنية لنقل حضري مستدام في الجزائر: دراسة ميدانية*، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، 27 (13).
44. شابون أبو بكر مفتاح (2013)، *بطاقة الأداء المتوازن*، مجلة جامعة سبها للعلوم الإنسانية، المجلد رقم 12، العدد رقم 1، ص: 247.
45. صاوشي صونية، موساوي عبد النور، (2021): *تطور النقل الحضري في الجزائر و أثره على نوعية الخدمة*، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، 8 (2).
46. عامر ملايكية، (2018): *أسباب تأخر المشاريع العمومية الإنشائية - دراسة ميدانية لمشاريع السكن والتجهيزات العمومية*، مجلة دراسات وأبحاث، 10 (3).

47. عبد الرحيم محمد عبد الرحيم، (2019) : الخرائط الاستراتيجية كمدخل لتحقيق الترافف وقياس الأداء المؤسسي في المؤسسات الحكومية- رؤية مقترحة، المجلة العربية للإدارة، 29 (2).
48. عبد الله قادية، (2018): الإطار القانوني للمؤسسة العمومية في الجزائر كعون اقتصادي، مجلة جامعة الشارقة، 16 (1).
49. مصطفى سلام عبد الرضا و هبة الله مصطفى، (2017): أثر الوعي البيئي لدى المصارف الأهلية العراقية في تحقيق التنمية المستدامة- دراسة استطلاعية لعينة من العاملين في مصرف بغداد التجاري، مجلة جامعة بابل (علوم الصرفة والتطبيقية)، 25 (6).
50. قاصدي فايزة وبوسماحة الشيخ، (2017): تعديل طرق إبرام الصفقات العمومية وتفويضات المرفق العام على ضوء المرسوم الرئاسي رقم 15-247، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، (8).
51. لشهب سالمي ولشهب صفاء، (2020): طرق وإجراءات إبرام الصفقات العمومية في ظل أحكام المرسوم الرئاسي 15-247، مجلة الإبداع، 10(1).
52. لعور عبد الحفيظ، عور عبد الحفيظ، (2018): مشروع بناء وتنفيذ بطاقة أداء المشروع بالاعتماد على منهج بطاقة الأداء المتوازن، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية-العدد الاقتصادي، 36 (01).
53. معهد إدارة المشروعات، (2008): الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، الطبعة الرابعة.
54. معهد إدارة المشروعات، (2013): الدليل المعرفي لإدارة المشروعات، الطبعة الخامسة.
55. نادية راضي عبد الحليم، (2005): دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور منظمات الأعمال في التنمية المستدامة، مجلة العلوم الاقتصادية والمالية (عدد خاص)، 21 (2).
56. واضح محمود وجعل جمال، (2019): واقع دراسات جدوى المشاريع الانشائية في الجزائر-الصعوبات والحلول، مجلة الاقتصاد الصناعي، 9 (1).

4. التقارير

57. الوزارة الأولى، (2021): مخطط عمل الحكومة من أجل تنفيذ برنامج السيد رئيس الجمهورية، <http://www.premier-ministre.gov.dz/ar/gouvernement/dossiers-de-l-heure/plan-d-action-du-gouvernement-2021-ar.html>
58. بنك الجزائر، (2019): النشرة الإحصائية الثلاثية، عدد رقم 49..
59. وزارة الأشغال العمومية، (2021): حصيلة الإنجازات في تنفيذ مخطط عمل الحكومة لعام 2021، www.mtp.gov.dz/?p=5016.
60. وزارة النقل، (2021): تقرير حول "حصيلة الإنجازات في قطاع النقل للسنة المالية 2020".

5. القوانين والمراسيم

61. القانون 03-10 المؤرخ في 19 يوليو 2003، المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.
62. القانون التوجيهي رقم 88-01 المؤرخ في 11 يناير 1988 المتضمن القانون التوجيهي للمؤسسات العمومية الاقتصادية فإن القطاع العام الجزائري.
63. المرسوم الرئاسي رقم 15-247 المؤرخ في 16/09/2015، المتضمن تنظيم الصفقات العمومية وتفويض المرفق العام.

64. المرسوم التنفيذي رقم 14-139 المؤرخ في 20/04/2014، يوجب على المؤسسات و مجموعات المؤسسات و تجمعات المؤسسات التي تعمل في إطار إنجاز الصفقات العمومية لبعض قطاعات النشاطات أو تكون لها شهادة التأهيل و التصنيف المهنيين.
65. المرسوم التنفيذي رقم 07-145، المؤرخ في 19/05/2017، الذي يحدد مجال تطبيق ومحتوى و كفاءات المصادقة على دراسة وموجز التأثير على البيئة.
66. المرسوم التنفيذي 06-141، المؤرخ في 19/04/2006، يضبط القيم القصوى للمصبّات الصناعية السائلة.

II. المراجع باللغة الأجنبية

1. الكتب

64. ARNABOLDI Michela, AZZONE Giovanni, and GIOGINI Marco (2015): **Performance measurement and management for engineers**, Academic Press, USA.
65. AUTISSIER, David, GIRAUD, Laurent et JOHNSON, Kevin.J, (2015) : **Les 100 schémas du management**, Eyrolles, Paris.
66. BENNETT, Lawrence, (2003) : The management of construction – A project life cycle, Butterworth-Heinemann, Great Britain.
67. BODART François, PETITJEAN Thérèse et NAVARRE Françoise, (2008) : La gestion prévisionnelle dans les administrations publiques – des tableaux de bord prospectifs au logiciels Kaïla, Presses Universitaires de NAMUR, Belgique.
68. COBUT, Eric et BOMAL, Géraldine; (2009): Motiver, être motive et réussir ensemble, l'Edition Professionnelle, Belgique.
69. DAVID L. Finegold, Cécile M. Bensimon, & Peter A. Singer, (2005): BioIndustry Ethics, Elsevier, USA.
70. DESTROS, Marc et NOBLANC, Marie-Christine, (2001) : Le management de projets avec Microsoft Project & Project Central, Microsoft Press, France.
71. DJUATIO, E mmanuel, (2014) : Management des projet-Techniques d'évaluation: analyse, choix et planification, L'Harmattan, Paris.
72. GIARD, Vincent, (1991) : Gestion de projets, Economica, Paris.
73. GUERRA, F, (2007) : Pilotage stratégique de l'entreprise, De Boeck, Belgique.
74. JAULENT, P, & QUARES, M.A, (2004) : Méthodes de gestion, Editions d'Organisation, Paris.
75. KAPLAN, R.S & JOHNSON, S, (1987): **“Relevant lost: the rice and fall of management accounting”**, Harvard Business School Press, Boston.
76. KAPLAN, R.S, Norton, P.D, (1996): **The balanced scorecard: translating strategy into action**, Harvard Business School Press, USA.
77. KAPLAN. R. S, NORTON. D. P, (2000), **Strategy focusing organizations: How balanced scorecard companies thrive in the new business environment**, Harvard Business School Press, USA.
78. KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2003): **Comment utiliser le tableau de bord prospectif**, éditions d'Organisation, Paris.
79. KAPLAN, R.S and NORTON, P.D, (2004): **Strategy maps: converting intangible assets into intangible outcomes**, Harvard Business School Publishing Corporation, USA.
80. KAPLAN, R.S & DE PINHO, R.R, (2007): **Amanco: Developing the sustainability scorecard (case 9-107-038)**, Harvard Business School, Boston.

81. KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2008) : **The execution premium : linking strategy to opération for competitive advantage**, Harvard Business School Publishing Corporation, USA.
82. KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2010), **Le tableau de bord prospectif**, édition d'Organisations, 7ème édition, Paris.
83. KAPLAN, R.S, NORTON, P.D, (2014) : **Le tableau de bord prospectif**, Eyrolles, Paris.
84. KEYES, Jessica, (2011): Implementing the project management Balanced Scorecard, CRC Press, USA.
85. LAZZERI Yvette (2008): Développement durable du concept à la mesure, L'Harmattan, Paris.
86. MALCOLM, Smith, (2005) : Performance measurement & management, SAGE Publications, California.
87. MINTZBERG, H., AHLSTRAND, B., & LAMPEL, J, (1999) : Safari en pays stratégique: l'exploration des grands courants de la pensée stratégique, Village mondial, Paris.
88. MINYEM, Henri Georges, (2007) : De l'ingénierie d'affaires au management de projet, Eyrolles, Paris.
89. MOHAN, N, (2004): Essentials of balanced scorecard, John Wiley & Sons, USA.
90. MOINE, Jean-Yves, (2013) : Le grand livre de la gestion de projet, AFNOR édition, France.
91. NASR, Philippe, (2016) : **La gestion de projet**, Chenelière Education, 3^e 2dition, Québec.
92. NIVEN, Paul. R, (2006): **Balanced scorecard Step-by-step: Maximizing performance and maintaining results**, John Wiley & Sons, second edition, New Jersey.
93. NIVEN, Paul, R, (2008): Balanced scorecard step-by-step for government and nonprofit agencies, John Wiley & Sons, Inc, second edition, USA.
94. NIVEN, Paul. R, (2014), **Balanced Scorecard evolution**, Wiley & Sons, New Jersey.
95. PHILLIPS, Jack J, BOTHELL Timothy W, et SNEAD, G. Lynne, (2002) : The Project Management Scorecard – Measuring the Success of Project Management Solutions, Butterworth–Heinemann, Elsevier Science, USA.
96. RIGBY Darrell and BILODEAU Barbara (2018) : **Management Tools & Trends survey**, Bain & Company, Inc., New York.
97. SCOTT, Lan, (2010) : **The public sector in Hong Kong**, Hong Kong University Press, Hong Kong.
98. VASUDEVAN, Ilango, (2010) : **Project performance management using balanced scorecard (BSC) approach**, PMI Global Network Publisher.
99. WOODWARD. G, MANUEL. D, and GEOL. V, (2004): Developing a balanced scorecard for public health, ICES, Toronto.

2. الرسائل الجامعية

100. BAFCOP, Sylvain, (2013): **Les facteurs d'adoption du balanced scorecard par les entreprises française dans le contexte du renouvellement du contrôle de gestion**, thèse pour l'obtention du Doctorat, Université Lille 1.
101. BENZERAF, Manel, (2007) : **L'universalité d'un outil de gestion en question : Cas de la Balanced Scorecard dans les administrations de l'Etat**, thèse de Doctorat en sciences de gestion « management public », université de Paris X.

- 102.KODRIN Andreja, (2016): **The balanced scorecard approach for sustainable performance in an uncertain future: the case of climate change**, Doctoral thesis, University of Ljubljana.
- 103.Norrie, James, (2004) : **Improving results of project portfolio management in the public sector using a balanced strategic scoring model**, thesis of Project Management, Royal Melbourne Institute of Technology, RMIT University.
- 104.SALAH, Ilyes, (2017) : **Les tableaux de bord prospectifs, outils du management de la performance : essai de conception et d'application pour l'entreprise Algérie**, thèse de Doctorat en sciences économiques « management », université de Sidi-Bel-Abbès.

3. المجلات والدوريات

105. ACHIBANE, Mustapha et EL HAMMA Hamza, (2016): **Balanced Scorecard Et Incertitude Environnementale: Cas Des Entreprises Au Maroc**, European Scientific Journal, 12 (7).
106. ATKINSON, Helen, (2006): **Strategy implementation “A role for the balanced scorecard?”**, Management decision Journal, 44 (10).
107. BARCLAY, Corlane, (2008): **Towards an integrated measurement of IS project performance – The project performance scorecard**, Inf Syst Front Review, 10.
108. BASSIONI, H.A, ASCE, S.M, PRICE, A.D.F, Hassan, T.M, and ASCE, M, (2002) : **Performance measurement in construction**, Journal OF Management in Engineering, 20 (2).
109. BESSIRE Dominique, (2000): **Du tableau de bord au pilotage - l'entreprise au risque de se perdre**, 21^{ème} congrès de l'AFC, France.
110. BUTLER Janet. B and HENDERSON Sandra. C, and RAIBORN Cecily, (2002) : **Sustainability and the balanced scorecard: Integrating green measures into business reporting**, Management Accounting Quarterly, 12 (2).
111. CAUVIN, Eric and BESCOS Pierre-Laurent, (2005): **Les déterminants du choix des indicateurs dans les tableaux de bord des entreprises françaises - une étude empirique**, Finance Contrôle Stratégie, 8 (1).
112. CHAN, Daniel & KUMARASWAMY, Mohan, (1997) : **A comparative study of causes of time overruns in Hong Kong construction projects**, International Journal of Project Management, 15 (1).
113. CHATELAIN-PONROY, S and SPONEM, S, (2007): **Evolutions et permanence du contrôle de gestion**, Economie et Management, (123).
114. COUND Richard John & MEYER Jan, (2015) : **Aligning Project Success with Organizational Strategy within a Project-Based Organization**¹, PM World Journal, 4 (10).
115. DE GEUSER, Fabien, MOORAJ, Stella and OYON Daniel, (2009): **Does the Balanced Scorecard Add Value? Empirical Evidence on its Effect on Performance**, European Accounting Review, 18 (1).
116. DEVINE, Kevin, KLOPPENBORG, Timothy. J and O'CLOCK, Priscilla, **Project Measurement and Success: A Balanced Scorecard Approach**, Journal of Health Care Finance, 36 (4).
117. DE WAAL, André, (2003): **The future of the balanced scorecard – an interview with Robert S. Kaplan**, Measuring Business Excellence, 1 (7).
118. EDWARDS, J, (2001): **ERP, Balanced Scorecard, and IT**, John Wiley & Sons Inc, USA.
119. EL ALAOUI, H et KABBAJ, S, (2018) : **La mise en place des tableaux de bord prospectif – Lecture critique basée sur la recherche / intervention**, Revue du Contrôle de la Comptabilité et de l'Audit, 2 (3).

120. ERRAMI, Youssef, (2013): **Le balanced scorecard - Entre modélisation de la création de valeur et déploiement stratégique**, Revue en sciences de gestion, (94).
121. FRIMPONG, Yaw, OLUWOYE, Jacob, and CRAWFORD, Lynn, (2003) : **Causes of delay and cost overruns in construction of groundwater projects in a developing countries-Ghana as a case study**, International Journal of Project Management, 21.
122. GAUTREAU, A et KLEINER, B. H, (2001) : **Recent trends in performance measurement systems - the balanced scorecard approach**, Management Research News, 24(3/4).
123. GERMAIN, Christophe and GATES, Stephen, (2017) : **Le niveau de développement des indicateurs de responsabilité sociale dans les outils de pilotage de contrôle de gestion – une analyse des pratiques des entreprises**, Congrès de l'AFC, Comptabilité et Environnement, France.
124. GERMAIN, Christophe, (2004): **La contingence des systèmes de mesure de la performance - les résultats d'une recherche empirique sur le secteur des PME**, Finance Contrôle Stratégie, 7 (1).
125. GUMBUS, Andra and JOHNSON, Susan D, (2003): **The Balanced Scorecard at Futura Industries**, Strategic Finance, 85 (1).
126. HOQUE, Zahirul and JAMES Wendy, (2000): **Linking balanced scorecard measures to size and market factors – Impact on organizational performance**, Journal of Management accounting research, 12 (1).
127. KAPLAN, R.S and NORTON, P.D, (1993): **Putting the balanced scorecard**, Harvard Business Review, (5).
128. KAPLAN, R.S (2009): **Conceptual foundations of the balanced scorecard**. Handbooks of management accounting research, 3.
129. KOLK Ans & MAUSER Anniek, (2002) : **The evolution of environmental management « from stage models to performance evaluation »**, Business Strategy and the Environment, (11).
130. LAWRIE, G and COBBOLD, I, (2002): **Third-generation balanced scorecard: evolution of an effective strategic control tool**, International Journal of Productivity and Performance Management, 53 (7).
131. LIPE MARLYS, G and SALTERIO STEVEN, E, (2000): **The balanced scorecard: Judgmental effects of common and unique performance measures**, The Accounting Review, 75 (3).
132. LITTLER Kevin, AISTHORPE Phil, HUDSON Robert, and Keasey Kevin (2000) : **A new approach to linking strategy formulation and strategy implementation: an example from the UK banking sector**, International Journal of Information Management, (20).
133. MAGDY, A, MOUFTY, S and ERKKI, K. L, (2011): **Balanced scorecard development: A review of literature and directions for future research**, in M.G Abdel-Kader (ed), Review of Management Accounting Research, Palgrave Macmillan, Hampshire.
134. MARR, Bernard and NEELY, Andy, (2001): **Automating the balanced scorecard – selection criteria to identify appropriate software applications**, Measuring Business Excellence, 7 (3).
135. MINGMING, Hu, (2011): **Research on Project Management Methods Based on the Balanced Scorecard**, International Conference on Business Management and Electronic Information, Guangzhou, China, IEEE.
136. MOORAJ Stella, OYON Daniel & HOSTETTLER Diddier, (1999) : **The balanced scorecard: A necessary good or an unnecessary evil?**, European Management Journal, 17 (5).

137. MUNNS, K and BJEIRMI, B. F (1996): **The role of project management in achieving project success**, International Journal of Project Management, 14 (2).
138. MORISAWA Toru, (2002) : **Building performance measurement systems with the balanced scorecard approach**, NRI Papers, (45).
139. NIEBECKER, Klaus, EAGER, David, & KUBITZA, Klaus, (2008) : **Improving cross-company project management performance with a collaborative project scorecard**, International Journal of Managing Projects in Business, 01 (03).
140. NORREKLIT, Hanne, (2000) : **The balance on the balanced scorecard : A critical analysis of some of its assumptions**, Management Accounting Research, (1).
141. NORRIE, James and WALKER, Derek. H.T, (2004): **A balanced scorecard approach to project management leadership**, Project Management Journal, 35 (4).
142. ONSSARD, J-P et SAULPIC, O, (2000), **Une reformulation de l'approche dite du Balanced Scorecard**, Comptabilité-Contrôle-Audit, 1 (6).
143. ORIOU, Fabienne et MISIASZEK, Evelyne, (2001) : **Mesurer une performance multidimensionnelle « Le choix du balanced scorecard chez Mtra Marconi Space »**, Revue ECHANGES, (179).
144. OTLEY, David, (2008): "Did Kaplan and Johnson get it right?", Accounting, Auditing & Accountability Journal, 21 (2).
145. PIM, Roest, (1997): **The golden rules for implementing the balanced business scorecard**, Information Management & Computer Security, 5 (5).
146. RANKINS G.J, (2006): **Aligning Projects to Strategy using Balanced Scorecards and Benefits Models**, the 3rd International Conference on Project Management, Sydney, Australia.
147. ROBERTSON, H.W, (1997): **A construction company's approach to business performance measurement**, Total Quality Management, 8 (2-3).
148. RODRIGUES, Alexandre & BOWERS, John, (1996) : **The role of system dynamics in project management**, International Journal of Project Management, 14 (4).
149. SALTMARSH, Douglas, IRELAND, Mark, and MCGREGOR, J. Allister, (2003) : **The performance framework: systems approach to understanding performance management**, Public Administration and Development, (2).
150. SLAIMI, Fayrouz, HAMLAOUI, Hamid et AMROUN, Sarra, (2021): **L'EFQM Comme Modèle d'Excellence pour la Mesure de la Performance des Entreprises – Etude de Cas de l'Entreprise FERTIAL/Annaba**, Journal of Financial, Accounting and Managerial Studies, 8 (1).
151. STERMAN, J. D, (1992): **System Dynamics Modeling for Project Management**, Working Paper, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.
152. TAKIM, R and AKINTOYE, A, (2002) : **Performance indicators for successful construction project performance**, 18th Annual ARCOM Conference, 2-4 September 2002, University of Northumbria, Association of Researchers in Construction Management, 2.
153. YANG, C-C, CHENG, L-Y, & YANG, C-W, (2005): **A study of implementing BSC in non-profit organizations: A case study of private hospital**, Human Systems Management,(24).

4. المنتقيات والمؤتمرات

154. BROCK, Susan, HENDRICKS, Danyal, LINNELL, Stephen, AND SMITH, Derek, (2003) : **A Balanced Approach to IT Project Management**, proceedings of the annual research conference of the South African Institute of Computer Scientists and Information Technologists on Enablement through Technology, Johannesburg South Africa.

155. NOBRE, Thierry, (2000): **Quels tableaux de bord de pilotage pour l'hôpital?**, 21ème congrès de l'AFC, France.
156. NOBRE, Thierry and RISKAL, Dmitry (2003) : **L'évolution des pratiques de contrôle de gestion dans les entreprises russes après 1992**, Séminaire sur l'Identification et la maîtrise des risques : enjeux pour l'audit, la comptabilité et le contrôle de gestion, Belgique.
157. RAKOTONJANAHARY, P, (2002) : **Caractéristiques de l'information, surcharge d'informations et qualité de la décision**, Actes du congrès de l'Association francophone de comptabilité, Toulouse.
158. WAGNER, Christian, (2002): **Whats wrong with the balanced scorecard? considerations for the design of an improved enterprise performance management system**, proceedings of the Americas Conference on Information Systems, AIS Electronic Library.

5. التقارير

159. Ambassade d'Algérie en France, (2020) : **Plan d'action du gouvernement pour la mise en œuvre du programme du président de la république**, <https://amb-algerie.fr/wp-content/uploads/2020/02/plan-d-action-du-gouvernement-2020-fr.pdf>.
160. Cosider TP-M29, (2017) : **Procédure de gestion des déchets du projet d'extension C₁ (Ain Naadja-Baraki)**.
161. Caisse Nationale d'équipement pour le développement, (2008) : **Guide de maturation des grands projets d'infrastructure économique et sociale** (Partie II-Section A / Dispositions spécifiques au secteur des transports / sous - secteur métros et tramways).
162. Caisse Nationale d'équipement pour le développement, (2008) : **Guide de maturation des grands projets d'infrastructure économique et sociale** (Partie I / Méthodologie Générale).
163. Groupe de la Banque Mondiale, (2017): **Suivi de la situation économique de l'Algérie**.
164. Groupe Cosider, (2013) : **Rapport annuel « La synergie d'un Groupe au service du développement »**.
165. Nationale Reconnaissance Office «The palladium Group », (2002) : **Balanced scorecard Hall of Fame « Case studies »**, <https://thepalladiumgroup.com>.
166. Office National des Statistiques, (2018) : **Les comptes économiques en volume de 2015 à 2018**, n° 826.
167. 2CG Report, (2017): **Balanced scorecard usage survey 2017**, <https://2gc.eu/resources/survey-reports>
168. 2CG Report, (2018): **Balanced scorecard usage survey 2018**, <https://2gc.eu/resources/survey-reports>
169. 2CG Report, (2019): **Balanced scorecard usage survey 2019**, <https://2gc.eu/resources/survey-reports>
170. 2CG Report, (2020): **Balanced scorecard usage survey 2020**, <https://2gc.eu/resources/survey-reports>

6. الوثائق الداخلية الخاصة بمؤسسة مترو الجزائر وشركة كوسيدار "TP"

172. EMA / Cosider TP, (2017) : **Avenant n° 1/2017 du Marché n° 25/2013**.
173. EMA / Cosider TP, (2018) : **Avenant n° 2/2018 du Marché n° 25/2013**.
174. EMA / Cosider TP, (2021) : **Avenant n° 3/2021 du Marché n° 25/2013**.
175. Manuel Qualité, Sécurité et Environnement « QSE », novembre 2020.

176. Rapport de pilotage des activités de l'EMA « 2^{ème} trimestre 2021 ».
177. Rapport annuel de l'activité de la commission hygiène et sécurité entreprise de l'année 2019.
178. Rapport mensuel d'activité du projet d'extension du métro d'Alger « M29, C1 Gros œuvres » du novembre 2021.
179. Rapport mensuel d'avancement des travaux, n° 62, octobre 2021.

7. المواقع الالكترونية

172. <https://data.albankaldawli.org>
173. <https://www.cosider-groupe.dz>
174. <https://www.iso.org>
175. <https://www.lifecylecenter.se>
176. <http://www.metroalger-dz.com>
177. <https://www.ons.dz>
178. <https://www.populationdata.net>
179. <https://www.sntf.dz>

الملاحق

الملحق رقم 01

الهياكل المتعددة لمشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-
براقى" (مشروع M29).

<i>Structure</i>	EFFECTIFS	
	Nombre	Taux
ATELIER DE PREFA	18	1,62%
ATELIER DE CHAUDRONNERIE	22	1,98%
ATELIER DE CINTRAGE - POLYVALENT	3	0,27%
AMENAGEMENT STADE AIN NAADJA	4	0,36%
A-FERRAILLAGE	41	3,69%
A-MAINTENANCE	51	4,59%
A-MENUISERIE	17	1,53%
ATELIERS GENERAUX	101	9,08%
ATELIER MECANIQUE - CAB	11	0,99%
BASE DE VIE	9	0,81%
CENTRALE A BETON	81	7,28%
DIRECTION PROJET	113	10,16%
DIRECTION TP	7	0,63%
DIRECTION TP - PARC AUTO	0	0,00%
GESTION DES STOCKS	19	1,71%
HSE	21	1,89%
INFIRMERIE	4	0,36%
INSTALLATION DES CHANTIERS	27	2,43%
INSTALLATION DIRECTION DE PROJET	19	1,71%
LABORATOIRE	27	2,43%
M42 - MOSTAGANEM	7	0,63%
STATION AIN NAADJA GARE	31	2,79%
STATION M-BELARBI	96	8,63%
SURETE INTERNE	164	14,75%
T138 - MAHELMA	62	5,58%
TOPOGRAPHIE	4	0,36%
TUNNEL CADRE	82	7,37%
TUNNEL D15	46	4,14%
VIADUC	25	2,25%
TOTAL	1112	100%

الملحق رقم 02

المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات مؤسسة مترو الجزائر
(اللغة العربية).

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة أحمد بوقرة-بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

دليل مقابلة دراسة بعنوان:

"لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لتسيير المشاريع العمومية الكبرى-

دراسة حالة مشروع مترو الجزائر"

تاريخ المقابلة:

مقابلة رقم:

البيانات الشخصية

.....	الاسم واللقب
.....	المسمى الوظيفي
.....	الخبرة المهنية
.....	البريد الالكتروني

الأسئلة المتعلقة بتحديد وصياغة أهداف المشروع

1. ما هي رؤية المشروع؟
2. ما هي أهداف المشروع؟
3. هل يقوم صاحب المشروع (EMA) بإشراك أصحاب المصلحة في تحديد أهداف المشروع؟
4. هل يتم تحديد أهداف المشروع بعد دراسة مسبقة لحاجات المستخدم النهائي ولخصائص موقع المشروع؟
5. هل يتم نشر وإعلام كل أصحاب المصلحة بأهداف المشروع؟
إذا تم الإجابة بنعم، من هم أصحاب المصلحة؟ وكيف يتم ذلك؟
6. هل يتم تحديد مؤشرات الأداء والقيم المستهدفة في مرحلة التخطيط للمشروع؟
إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الطريقة المستخدمة لتحديد هذه العناصر؟

الأسئلة المتعلقة بإعداد مقترح المشروع

7. هل تم إعداد الدراسة التمهيدية للمشروع بمشاركة كل من الشركة المنفذة وصاحب المشروع ومكتب الدراسات؟
8. هل يتم مراعاة خصائص السوق الجزائري وإمكانيات الشركة المنفذة أثناء إعداد الدراسة التمهيدية للمشروع؟
9. هل يوجد فارق زمني طويل بين إعداد الدراسة التمهيدية والانطلاق الفعلي في إنجاز المشروع؟
10. هل يتم مراجعة والتحقق من ملائمة الدراسات والمخططات المعدة من قبل مكتب الدراسات؟
11. في حالة عدم ملائمة هذه الدراسات والمخططات للمواصفات المطلوبة ، كيف يتم معالجة هذه الحالة؟

تصميم المشروع

12. هل يتم تقسيم تصميم المشروع إلى عدة أقسام (أجزاء)؟
13. هل يتم منح الشركة المنفذة كل أقسام المشروع دفعة واحدة أو يتم تقديم كل قسم بعد الانتهاء من القسم الذي قبله ؟
14. هل التصميم المقدمة من طرف مكتب الدراسات تراعي متطلبات صاحب المشروع خصائص موقع المشروع وكذا إمكانيات الشركة المنفذة؟
15. هل يتم مراعاة متطلبات المستخدم النهائي وإمكانيات الشركة المنفذة أثناء إعداد تصميم المشروع؟
16. هل يتم إجراء تعديلات على الدراسة التمهيدية من قبل المقاول لعدم مراعاتها لإمكانيات وقدرات الشركة المنفذة؟

أسئلة حول عملية تمويل المشروع ودفع مستحققاته

17. هل يتم تحديد وتقدير الغلاف المالي للمشروع بدقة؟
18. هل تم احترام التكلفة الأولية للمشروع حتى يومنا هذا؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي العوامل التي أدت لعدم احترام التكلفة الأولية للمشروع؟
19. كيف يتم دفع مستحققات الشركة المنفذة لأشغال الهندسة المدنية؟
20. هل يوجد تأخر في دفع المستحققات والأقساط المالية للشركة المنفذة؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي أسباب هذا التأخر؟
21. هل يتم تقييم الأداء المالي للمشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المالية المعتمدة في تقييم الأداء المالي للمشروع؟

الأسئلة المتعلقة بالاتصال

22. هل يتم عقد اجتماعات دورية لمناقشة درجة التقدم في تحقيق أهداف المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، متى يتم مناقشة درجة التقدم في تحقيق أهداف المشروع ؟ وما هي الأطراف المشاركة في هذا الاجتماع؟
23. هل تم إعلام كل الأطراف الخارجية والجهات المعنية عن دورهم قبل الانطلاق في عملية التنفيذ (الشرطة، الولاية، البلديات، سونلغاز،... إلخ)؟

24. هل يوجد ضعف في الاتصال بين الشركة المنفذة وصاحب المشروع؟
25. هل يتم تقييم مدى كفاءة عملية الاتصال مع مختلف الأطراف المشاركة في المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة في تقييم عملية الاتصال؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة بالقدرة على التكيف مع أوامر التغيير والظروف غير المتوقعة

26. هل تقوم المؤسسة بإصدار أوامر تغيير عديدة خلال مرحلة تنفيذ المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، هل تؤثر أوامر التغيير على قيود المشروع (التكلفة والوقت والجودة)؟
27. هل أثرت الأزمة الاقتصادية والأزمة الصحية التي تمر بها الجزائر على تحقيق أهداف المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي آثار هتين الأزميتين على عملية تنفيذ المشروع؟
28. هل تأثر التقلبات الجوية على عملية تنفيذ أهداف المشروع؟
29. هل يوجد عوامل وظروف أخرى لها تأثير على عملية تنفيذ المشروع؟
30. هل تمتلك الشركة نظام لإدارة المخاطر يتيح لها التنبؤ بالتغيرات والمخاطر المحتملة من أجل إعداد خطط مسبقة لمواجهتها؟
31. هل يتم تقييم تأثير أوامر التغيير والظروف غير المتوقعة على عملية تحقيق أهداف المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم هذا التأثير؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة بالموارد البشرية

32. ما هو عدد الموارد البشرية المكلفين بمتابعة مشروع مترو الجزائر (امتداد عين النعجة - براقبي)؟
33. هل يتم تحديد الأهداف المراد تحقيقها في وظيفة إدارة الموارد البشرية؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي هذه الأهداف؟ وهل يتم ترجمة هذه الأهداف إلى مجموعة من مؤشرات الأداء؟
34. هل الموارد البشرية للمؤسسة تتميز بالقدرة على التكيف مع التغيرات التي تطرأ في عملية تسيير المشروع؟

أسئلة حول تطوير كفاءات الموارد البشرية وتحفيزهم

35. تهتم الشركة بتنمية وتطوير كفاءات مواردها البشرية بصفة مستمرة؟
36. تقوم الشركة بتنظيم دورات تدريبية دورية لمواردها البشرية؟
- إذا تم الإجابة بنعم، أين يتم إجراء هذه الدورات وما هي الميزانية المخصصة لتمويلها؟
37. هل يتم تقييم مدى فعالية هذه الدورات؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي مؤشرات الأداء المستخدمة لتقييمها؟ وما هي القيم المستهدفة لكل مؤشر؟
38. هل تقوم الشركة بتقديم مكافآت مالية لتحفيز مواردها البشرية لتقديم أداء أفضل؟
- إذا تم الإجابة بنعم، على أي أساس يتم منح هذه المكافآت؟
39. هل يتم توفير ظروف عمل مريحة وملائمة لأفراد المؤسسة؟

40. هل يعتمد المسؤولون في المؤسسة أسلوب الحوار والمشاركة ؟

41. تشجع المؤسسة المبادرات الابداعية لأفراد المؤسسة ؟

إذا تم الإجابة بنعم، كيف يتم ذلك؟

42. هل يتم توضيح ونشر أهداف المشروع لكل الموارد البشرية المعنيين بمتابعة وتسيير المشروع ؟

43. هل هناك نظام لتقييم أداء الموارد البشرية للمؤسسة؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي مؤشرات القياس المستخدمة لتقييم أدائهم؟

أسئلة حول التقدم في تحقيق أهداف المشروع

44. هل تم التقيد حتى الآن بالموصفات الفنية والتقنية المقررة للمشروع؟

45. هل يتم تنفيذ المشروع حتى يومنا هذا وفقا للميزانية المخصصة له؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم درجة احترام الميزانية المخصصة للمشروع؟ وما هي القيم المستهدفة

لكل مؤشر؟

46. هل يتم تنفيذ المشروع حتى يومنا وفقا للوقت المحدد له؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم درجة احترام الجدول الزمني للمشروع؟ وما هي القيم المستهدفة

لكل مؤشر؟

47. هل سيساهم هذا المشروع بعد الانتهاء من انجازه في خلق قيمة مضافة للمجتمع والاقتصاد الوطني؟

أسئلة حول تقييم المشروع

48. هل تمتلك المؤسسة نظام لمتابعة وتقييم عمليات تنفيذ المشروع؟

49. كيف يتم متابعة وتقييم أداء عمليات تنفيذ المشروع؟

50. هل يتم تحديد مستوى تحقيق أهداف المشروع بالاعتماد على المعايير التقليدية لتقييم المشاريع (الوقت والتكلفة والجودة)؟

51. ما هي المؤشرات الأخرى المستخدمة لتقييم الأداء الشامل للمشروع؟

أسئلة حول البعد البيئي للمشروع

52. هل تم إدراج الأهداف المتعلقة بالحفاظ على البيئة والمتعلقة بضمان الحناية والسلامة المهنية للموارد البشرية ضمن أهداف

المشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي هذه الأهداف؟

53. هل تلتزم الشركة المنفذة بتطبيق مختلف القوانين والتشريعات البيئية؟

54. هل يتم تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للمشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم الأداء البيئي والاجتماعي للمشروع؟ وما هي القيم المستهدفة لكل

مؤشر؟

الملحق رقم 03

المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات مؤسسة مترو الجزائر
(اللغة الفرنسية).



Guide d'entretien

Thème

" Tableau de bord prospectif comme un mécanisme de gestion des grands projets publics – Projet du métro d'Alger"

Entretien n° :.....

Date de l'entretien :.....

• Les données personnelles

Nom et prénom	
La fonction	
L'expérience professionnelle	
e-mail	

Les objectifs du projet

7. Quelle est la vision du projet ?
8. Quelle sont les objectifs du projet ?
9. L'entreprise implique-t-elles autres parties prenantes lors de la définition des objectifs du projet?
10. Les objectifs du projet sont-ils déterminés après une étude préalable des besoins de l'utilisateur final et des caractéristiques du site du projet ?
11. Toutes les parties prenantes sont-elles informées des objectifs du projet?
Si la réponse est oui, comment cela se fait-il ?
12. Les indicateurs de performance et les valeurs cibles nécessaires sont-ils identifiés au stade de la planification ? ☐ **Oui** ☐ **Non**
Si la réponse est oui, quelle est la méthode utilisée pour identifier ces éléments ?

L'étude préliminaire « l'avant-projet »

13. L'étude préliminaire du projet a-t-elle été préparée avec la participation de du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage et du bureau d'études ?
8. Les caractéristiques du marché algérien et les capacités du maître d'œuvre sont-elles prises en considération lors de la préparation de l'étude préliminaire du projet ?
9. Y a-t-il un décalage entre la préparation de l'avant-projet et le lancement effectif du projet?
10. La pertinence des études et plans préparés par le Bureau des études sont-elles examinées?
11. Si ces études et ces programmes ne sont pas conformes aux spécifications requises et aux caractéristiques de l'entreprise, en tout ou en partie, comment cette situation est-elle traitée?

La planification du projet

12. La réalisation du projet est-elle divisée en plusieurs phases?
13. L'entreprise a-t-elle accordé toutes les phases du projet à la fois, ou chaque phases est-elle soumise après l'achèvement de la partie précédente ?
14. Les études réalisées par le bureau d'étude prennent t-elles en considérations les spécificités et les moyens du maître d'œuvre ?
15. Existe-t-il un plan de communication qui définit clairement les relations avec les différentes parties du projet ?
16. Le projet connaît-il au cours de sa mise en œuvre des changements qui ont un impact sur la durée prédéterminée du projet et sur son coût ?

Le financement du projet

17. Le maître d'ouvrage détermine-t-il clairement et avec précision le financement approprié du projet?
18. Le coût initial du projet est-il respecté à ce jour ?
Si la réponse est oui, quels sont les facteurs qui ont conduit au non-respect du coût initial?
19. Le maître d'ouvrage règle-t-il le maître d'œuvre dans les délais convenus?
20. Existe-il un manque dans le financement du projet ?
Si la réponse est oui, quels sont les causes de ce manque?
21. La performance financière du projet est-elle évaluée ?
Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer la performance financière du projet ? Quelles sont les valeurs cibles pour chaque indicateur ?

La communication

22. Une réunion régulière est-elle organisée pour évaluer le degré de réalisation des objectifs du projet ?
Si la réponse est oui, quelle est la fréquence de tenu de cette réunion? Et quelles sont les parties qui participent à cette réunion ?
23. Toutes les parties prenantes externes ont-elles été informées de leur rôle avant de démarrer le processus de mise en œuvre du projet (police, wilaya, communes, Sonelgaz, etc.) ?
24. Y a-t-il une carence de communication entre votre entreprise et le maître d'œuvre?
25. L'efficacité du processus de communication avec les différentes parties impliquées dans le projet est-elle évaluée ?

Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le processus de communication ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

Capacité d'adaptation aux ordres de changement et aux circonstances imprévues

26. Le projet connaît-il de multiples demandes de changement de la part du maître d'ouvrage?

Si la réponse est oui, Les demandes de modification ont-elles une incidence sur les contraintes du projet (coût, temps et qualité) et sur les objectifs du projet?

27. Est-ce que la crise économique et la crise de santé connue par l'Algérie ont un impact sur la réalisation des objectifs du projet?

Si la réponse est oui, quels sont les effets de ces deux crises sur la réalisation du projet ?

28. Les fluctuations météorologiques affectent-elles la mise en œuvre des objectifs du projet ?

29. Y a-t-il d'autres facteurs et circonstances inattendus qui ont un impact sur le processus de mise en œuvre du projet ?

30. L'entreprise dispose-t-elle d'un système de contrôle qui lui permet de prévoir relativement les circonstances imprévues ?

31. L'impact des demandes de changement et des circonstances imprévues sur l'atteinte des objectifs du projet est-il évalué?

Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer cet impact? Et quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

La gestion des ressources humaines

32. Quel est le nombre des employés impliqués dans la réalisation de l'extension du projet de métro d'Alger « Ain Naaja - Baraki »?

33. Les objectifs à atteindre dans la fonction de gestion des ressources humaines sont-ils définis ?

Si la réponse est oui, quels sont ces objectifs ? Est-ce que ces objectifs sont traduits en un ensemble d'indicateurs de performance ?

34. Les ressources humaines de l'entreprise se caractérisent par leurs capacités de s'adapter aux changements ?

Le développement et la motivation de l'équipe du projet

35. L'entreprise assure-t-elle le développement continu de ses ressources humaines ?

36. L'entreprise organise-t-elle des formations adéquates aux besoins de son équipe ?

Si la réponse est oui, quel est le nombre des employés formés pour chaque catégorie professionnelle ? Où se déroulent ces formations ?

37. Ces formations sont-elles soumises à l'évaluation ?

Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité de ces formations ? Et quel sont les valeurs ciblées ?

38. L'entreprise offre-t-elle des récompenses financières pour motiver ses ressources humaines à améliorer leur rendement?

Si la réponse est oui, Sur quelle base ces récompenses sont-elles attribuées ?

39. Les conditions de travail sont-elles confortables et convenables pour l'équipe de projet ?

40. Le chef de projet adopte-t-il une méthode de dialogue avec son équipe?

Si la réponse est oui, pouvez-vous nous donner plus de détails sur ce sujet ?

41. L'entreprise encourage-t-elle les initiatives créatives?
42. Les objectifs du projet sont-ils clarifiés et diffusés à l'ensemble de ses ressources humaines ?
43. Existe-t-il un système d'évaluation de la performance de ses ressources humaines ?

Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés dans cette évaluation?

Le degré de réalisation des objectifs du projet

44. Les spécifications techniques du projet prédéterminé ont-elles été respectées ?
- Si la réponse est oui**, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le degré de respect de ces spécificités ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?
45. Le projet est-il mis en œuvre conformément au budget alloué ?
- Si la réponse est oui**, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le degré de respect du budget du projet ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?
46. Le projet est-il mis en œuvre selon le calendrier prédéterminé ?
- Si la réponse est oui**, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le degré de respect du calendrier du projet ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?
47. Le projet contribue-t-il à la création d'une valeur ajoutée pour la société et l'économie nationale ?

L'évaluation de la performance du projet

48. Comment est évaluée la performance des projets de l'entreprise ?
49. Quels sont les indicateurs utilisés dans l'évaluation de la performance du projet ?
50. Est-ce que l'évaluation du degré de réalisation des objectifs du projet est déterminée via l'utilisation de la méthode traditionnelle d'évaluation des projets (coût, délai, et qualité) ?
51. Quels sont les autres indicateurs utilisés dans l'évaluation de la performance globale du projet ?

L'environnement et la sécurité sociale

52. Les objectifs liés à la protection et à la préservation de l'environnement sont-ils inclus dans les objectifs du projet ?
- Si la réponse est oui**, quels sont les objectifs environnementaux du projet ?
53. L'entreprise s'engage-t-elle à appliquer les diverses lois et législations environnementales ?
54. La performance environnementale du projet est-elle évaluée ?
- Si la réponse est oui**, quels sont les indicateurs de performance utilisés pour évaluer la performance environnementale et sociale ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

الملحق رقم 04

المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات شركة كوسيدار "TP"
(اللغة العربية).

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة أحمد بوقرة-بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

دليل مقابلة دراسة بعنوان:

"لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لتسيير المشاريع العمومية الكبرى-

دراسة حالة مشروع مترو الجزائر"

تاريخ المقابلة:

مقابلة رقم:

البيانات الشخصية

.....	الاسم واللقب
.....	المسمى الوظيفي
.....	الخبرة المهنية
.....	البريد الالكتروني

الأسئلة المتعلقة بتحديد وصياغة أهداف المشروع

1. ما هي رؤية مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؟
2. ما هي أهداف المشروع؟
3. هل يقوم صاحب المشروع (EMA) بإشراككم في تحديد أهداف المشروع؟
4. هل يتم تحديد أهداف المشروع بعد دراسة مسبقة لحاجات المستخدم النهائي وخصائص موقع المشروع؟
5. هل يتم نشر وإعلام كل أعضاء فريق المشروع بأهداف المشروع؟
إذا تم الإجابة بنعم، كيف يتم ذلك؟
6. هل يتم تحديد مؤشرات الأداء والقيم المستهدفة والمبادرات اللازمة في مرحلة التخطيط؟

الأسئلة المتعلقة بإعداد مقترح المشروع

7. هل تم إعداد الدراسة التمهيدية للمشروع بمشاركة كل من الشركة المنفذة وصاحب المشروع ومكتب الدراسات؟
8. هل يتم مراعاة خصائص السوق الجزائري وإمكانيات الشركة المنفذة أثناء إعداد الدراسة التمهيدية للمشروع؟
9. هل يوجد فارق زمني طويل بين إعداد الدراسة التمهيدية والانطلاق الفعلي في إنجاز المشروع؟
10. هل يتم مراجعة والتحقق من ملائمة الدراسات والمخططات المعدة من قبل مكتب الدراسات؟
11. في حالة عدم ملائمة هذه الدراسات والمخططات للمواصفات المطلوبة وخصائص الشركة بصفة جزئية أو كلية، كيف يتم معالجة هذه الحالة؟

التخطيط للمشروع

12. هل تم توفير كل المعلومات الضرورية لإعداد خطة المشروع في الوقت المناسب؟
13. هل تم الاعتماد على توصيات وتقارير المشاريع السابقة من نفس النوع والحجم في عملية التخطيط للمشروع الحالي؟
14. هل يتم تحديد المواصفات التقنية للمشروع على أساس متطلبات صاحب المشروع أو على أساس إمكانيات الشركة والمواد المتوفرة في السوق المحلي؟
15. هل يتم إعداد خطة اتصال واضحة مع أصحاب المصالح؟
16. هل يعرف المشروع أثناء التنفيذ بعض التغيرات والتي تأثر على مدة المشروع المحددة مسبقا وعلى تكلفته؟
17. هل تمتلك الشركة نظام لإدارة المخاطر يتيح لها التنبؤ بالتغيرات والمخاطر المحتملة من أجل إعداد خطط مسبقة لمواجهتها؟

تمويل للمشروع

18. هل يقوم صاحب المشروع بالتحديد الجيد والدقيق للتمويل المناسب للمشروع؟
19. هل يتم تحديد الاحتياجات المالية الكلية للمشروع أو يتم تحديد الاحتياجات المالية للمشروع حسب الجزء الجاري إنجازه؟
20. هل يعتبر تحقيق الأهداف المالية للمنظمة المنفذة من الأهداف الرئيسية لها؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الأهداف المالية للشركة المنفذة المراد تحقيقها من إنجاز هذا المشروع؟
21. هل الميزانية المخصصة للمشروع محترمة إلى يومنا هذا؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي العوامل التي أدت لعدم احترامها؟
22. هل يقوم صاحب المشروع بدفع المستحقات والأقساط المالية للمقاول في الآجال المتفق عليها؟
23. هل يتم تقييم الأداء المالي للمشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم الأداء المالي للمشروع؟ وما هي القيم المستهدفة لكل مؤشر؟
24. هل كفاءة الأداء المالي للمشروع تكون نتيجة تحقيق أهداف الأبعاد الأخرى للأداء (العمليات والتعلم والنمو والبيئي،...)?

25. ما هي نسبة الأهداف المالية المحققة إلى يومنا هذا؟

عمليات تمويل المشروع

26. هل يتوفر السوق الوطني على كل المواد الأولية الضرورية لإنجاز المشروع؟
27. هل يتم تخطيط وبرمجة المشتريات؟
28. هل يتم تحديد الأهداف المراد تحقيقها في وظيفة التمويل؟

- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الأهداف المتعلقة بوظيفة التموين؟
29. هل يتم ترجمة الأهداف المتعلقة بالتموين إلى مجموعة من مؤشرات الأداء؟
30. هل تعاني المنظمة من نقص وتأخر في التموين بالمواد الأولية تؤدي للتوقف المؤقت للمشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي أسباب هذا النقص والتأخر؟ وكيف يتم مواجهته وعلاجه؟
31. هل تمتلك المنظمة نظام يتيح لها توقع التغيرات الممكن حدوثها في الأسعار؟
- إذا تم الإجابة بنعم، كيف يتم التعامل مع هذه التغيرات؟
32. هل يتم تسليم المواد الأولية من قبل الموردين في الآجال المتفق عليها؟
33. هل تعاني المنظمة من مشاكل في عملية نقل المواد الأولية؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما نوع هذه المشاكل؟ وكيف يتم التعامل معها؟
34. هل يتم إجراء اختبارات للمواد الأولية؟
- إذا تم الإجابة بنعم، هل يوجد تأخر في الحصول على الموافقة على عينات المواد؟
35. ما هي هذه المؤشرات المستخدمة لتقييم أداء وظيفة التموين الخاصة بالمشروع؟ وما هي المعايير المستهدفة لكل مؤشر؟

توافر المعدات اللازمة للمشروع

36. ما نوع المعدات التي يتم استخدامها في إنجاز المشروع؟
37. هل يوجد نقص في المعدات والأدوات اللازمة لإنجاز مختلف مراحل المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، كيف يتم تغطية هذا النقص؟
38. هل تتعرض معدات المشروع لأعطال متكررة وكثيرة؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الأسباب الرئيسية لهذه الأعطال؟
39. هل يتم برمجة صيانة دورية للمعدات والأدوات؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي وتيرة إنجاز هذه الصيانة؟
40. هل يتم تحسيس العمال والموظفين حول ضرورة الاهتمام بسلامة المعدات والأدوات؟
- إذا تم الإجابة بنعم، كيف يتم تحسيسهم؟
41. هل يوجد نظام معلومات يتيح إصلاح الأعطال بسرعة وفي الوقت المناسب؟
42. هل يتم برمجة دورات تكوينية لفريق المشروع المعني حول كيفية التعامل مع المعدات وكيفية التدخل في حالة حدوث عطل؟
- إذا تم الإجابة بنعم، هل يمكنكم تقديم إحصائيات حول عدد الأفراد الذين استفادوا من التكوين؟ وما هي أصنافهم؟
43. هل يتم تقييم كفاءة استخدام المعدات والأدوات؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المقاييس المستخدمة لتقييم كفاءة استخدام المعدات والأدوات؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة بمعايير الجودة

44. ما هي أهداف المشروع المتعلقة بالجودة؟
45. هل يتم احترام معايير الجودة أثناء إنجاز المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي معايير الجودة المعمول بها؟

46. عندما تكتشفون الانحراف عن مقاييس الجودة المحددة، هل تقومون بمعالجته في الوقت المناسب؟

47. ما هو الإجراء الذي يتم متابعته لمعالجة هذا الانحراف؟

48. ما هي مؤشرات الأداء المستخدمة لتقييم درجة احترام معايير الجودة؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة باحترام البيئة والصحة والسلامة المهنية

49. هل تلتزم الشركة المنفذة بمسؤوليتها البيئية أثناء تنفيذ المشروع؟

50. هل تم إدراج الأهداف المتعلقة بالحفاظ على البيئة وتلك المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية ضمن أهداف المشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي هذه الأهداف؟

51. هل تلتزم المنظمة بترشيد استخدام الطاقة والمياه والموارد المختلفة؟

52. هل تساهم الشركة المنفذة في الحفاظ على البيئة من خلال مساهمتها في الحد من التلوث وانبعاث الغازات؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الإجراءات والعمليات التي تقوم بها الشركة لتحقيق ذلك؟

53. هل يتم استخدام معايير ISO المتعلقة بالحفاظ على البيئة والصحة والسلامة المهنية؟

54. هل تلتزم الشركة المنفذة بتطبيق مختلف القوانين والتشريعات البيئية؟

55. هل يتم تخصيص دورات تدريبية لفريق المشروع في المجال البيئي وفي مجال الصحة والسلامة المهنية؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم كفاءة هذه الدورات؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

56. ما هي أسباب حوادث العمل؟ وما هي الإجراءات المتخذة لتخفيضها؟

57. هل يوجد نقص في توفير وسائل الحماية اللازمة لفريق المشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الإجراءات التي يتم اتخاذها لضمان توفرها؟

58. هل يتم تقييم الأداء البيئي والاجتماعي للمشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي مؤشرات الأداء المستخدمة لتقييم الأداء البيئي؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

59. هل يتم قياس الأثر البيئي للمشروع؛ أي المؤشرات المتعلقة بالمخلفات واستهلاك الطاقة والمياه والمواد وانبعاثات

الغازات،...؟

60. هل يتم تخصيص ميزانية للنشاطات الاجتماعية والخيرية والثقافية،...؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم الأداء الاجتماعي للمشروع؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل

مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة بإدارة فريق المشروع

أسئلة حول تنظيم المشروع

61. ما هو عدد أعضاء فريق إدارة المشروع المشاركين في إنجاز مشروع مترو الجزائر (امتداد عين النعجة - براقى)؟

62. هل فريق المشروع يتميز بالقدرة على التكيف مع التغيرات التي تطرأ في عملية تسيير وتنفيذ المشروع؟

63. هل يتم تحديد الأهداف المراد تحقيقها في وظيفة إدارة الموارد البشرية؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي هذه الأهداف؟

64. هل يتم ترجمة الأهداف المتعلقة بإدارة الموارد البشرية للمشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء؟ ما هي هذه المؤشرات؟

65. ما نوع الهيكل التنظيمي المعتمد في إدارة مشروع "امتداد مترو الجزائر" عين النعجة - براقى؟

66. هل يتم توزيع المهام والمسؤوليات بين فريق المشروع بشكل عادل وبما يتوافق مع كفاءات ومهارات كل عضو في الفريق؟

أسئلة حول تطوير كفاءات فريق المشروع وتحفيزهم

67. تهتم الشركة بتنمية وتطوير كفاءات فريق المشروع بصفة مستمرة؟
68. تقوم الشركة بتنظيم دورات تدريبية دورية لأعضاء فريق المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هو عدد أعضاء فريق المشروع المستفيدين من التكوين؟ وكيف يتم برمجة هذه الدورات؟ وأين يتم إجراء هذه الدورات؟
69. هل يتم تقييم مدى فعالية هذه الدورات؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي مؤشرات القياس المستخدمة لتقييمها؟ وما هي القيم المستهدفة لكل مؤشر؟
70. هل يوجد برنامج خاص بتحفيز فريق المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الطرق والأساليب المستخدمة لتحفيزهم؟
71. هل تقوم الشركة بتقديم مكافآت مالية لتحفيز أعضاء فريق المشروع لتقديم أداء أفضل؟
- إذا تم الإجابة بنعم، على أي أساس يتم منح هذه المكافآت؟
72. هل يتم توفير ظروف عمل مريحة وملائمة لفريق المشروع؟
73. هل يتم توفير خدمات النقل والسكن لفريق المشروع؟
74. هل يتم توفير كل الظروف والأجهزة الضرورية لسلامة و حماية العاملين؟
- إذا تم الإجابة بنعم، قدم أمثلة عن ذلك؟
75. هل يعتمد مدير المشروع أسلوب الحوار والمشاورة مع فريق المشروع؟
76. هل يقوم مدير المشروع بتفويض المسؤوليات؟
77. تشجع إدارة المشروع المبادرات الابداعية لفريق المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، كيف يتم ذلك؟
78. هل يتم توضيح ونشر أهداف المشروع لكل أعضاء فريق المشروع؟

أسئلة حول تقييم أداء فريق المشروع

79. هل يتم تقييم درجة تحفيز ورضا فريق المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي مؤشرات الأداء المستخدمة لتقييم تحفيز ورضا فريق المشروع؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟
80. هل هناك نظام لتقييم أداء أعضاء فريق المشروع في تحقيق أهداف المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي مؤشرات الأداء المستخدمة لتقييم أدائهم؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة بعملية الاتصال

81. هل انتقال المعلومات بين أعضاء فريق المشروع يتم بسرعة وفي الوقت المناسب؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الوسائل المستخدمة لضمان سرعة انتقال المعلومات؟
82. هل يتم عقد اجتماع دوري لمناقشة درجة التقدم في تحقيق أهداف المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، متى يتم مناقشة درجة التقدم في تحقيق أهداف المشروع؟
- إذا تم الإجابة بنعم، ما هي الأطراف المشاركة في هذا الاجتماع؟

83. هل تم إعلام كل الأطراف الخارجية والجهات المعنية عن دورهم قبل الانطلاق في عملية التنفيذ (الشرطة، الولاية، البلديات، سونغاز،... إلخ)؟

84. هل يوجد ضعف في الاتصال بين الشركة المنفذة وصاحب المشروع؟

85. هل يتم تقييم مدى كفاءة عملية الاتصال مع مختلف الأطراف المشاركة في المشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة في تقييم عملية الاتصال؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة بالقدرة على التكيف مع أوامر التغيير والظروف غير المتوقعة

86. هل يعرف المشروع كثرة أوامر التغيير من قبل صاحب المشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، هل تؤثر أوامر التغيير على قيود المشروع (التكلفة والوقت والجودة)؟

87. هل أثرت الأزمة الاقتصادية والأزمة الصحية التي تمر بها الجزائر على تحقيق أهداف المشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي آثار هتتين الأزميتين على عملية تنفيذ المشروع؟

88. هل تأثر التقلبات الجوية على عملية تنفيذ أهداف المشروع؟

89. هل يوجد عوامل وظروف أخرى لها تأثير على عملية تنفيذ المشروع؟

90. هل تمتلك المنظمة نظام تحكم يسمح بالتنبؤ النسي بالظروف غير المتوقعة؟

91. هل يتم تقييم تأثير أوامر التغيير والظروف غير المتوقعة على عملية تحقيق أهداف المشروع؟

إذا تم الإجابة بنعم، ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم هذا التأثير؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

الأسئلة المتعلقة بتقييم المشروع

92. هل يوجد نظام رقابي استراتيجي متوازن يشمل كل جوانب المشروع (المالي والزبون والعمليات والموارد البشرية وأصحاب المصالح والبيئي،... إلخ).

93. هل يتم تحديد مستوى تحقيق أهداف المشروع بالاعتماد على معايير الوقت والتكلفة والجودة؟

94. هل مؤشرات الأداء المعمول بها في المشروع الحالي قابلة للتعديل إذا تطلب الأمر ذلك؟

95. ما هي مؤشرات الأداء المعمول بها في تقييم أداء هذا المشروع؟

الأسئلة المتعلقة بدرجة تحقيق أهداف المشروع

96. هل تم التقيد بالمواصفات التقنية والفنية للمشروع المحددة مسبقاً؟

97. ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم مدى احترام المواصفات التقنية للمشروع؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

98. هل يتم تنفيذ المشروع وفقاً للميزانية المخصصة له؟

99. ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم مدى احترام الميزانية المخصصة للمشروع؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

100. هل يتم تنفيذ المشروع وفقاً للجدول الزمني المحدد مسبقاً؟

101. ما هي المؤشرات المستخدمة لتقييم مدى احترام الجدول الزمني للمشروع؟ وما هي القيمة المستهدفة لكل مؤشر؟

102. هل يطابق التقدم المحقق في المشروع مع أهدافه؟

103. ما هي نسبة أهداف المشروع المحققة إلى يومنا هذا؟

104. هل سيساهم هذا المشروع في خلق قيمة مضافة للمجتمع والاقتصاد الوطني؟

إذا تم الإجابة بنعم، هل يمكن أن تقدموا تفاصيل أكثر حول القيمة المضافة للمشروع؟

الملحق رقم 05

المقابلات التي تم إجرائها مع إطارات شركة كوسيدار "TP"
(اللغة الفرنسية).



Guide d'entretien

Thème

"Tableau de bord prospectif comme un mécanisme de gestion des grands projets publics – Projet du métro d'Alger"

Entretien n° :

Date de l'entretien :

Les données personnelles

Nom et prénom	
La fonction	
L'expérience professionnelle	
e-mail	

Les objectifs du projet

1. Quelle est la vision du projet d'extension du métro d'Alger « Ain Naadja-Baraki »?
2. Quelles sont les objectifs de ce projet ?
3. Le maître d'ouvrage vous implique-t-il dans la définition des objectifs du projet?
4. Les objectifs du projet sont-ils déterminés après une étude préalable des besoins de l'utilisateur final et des caractéristiques du site du projet ?
5. Tous les membres de l'équipe de projet sont-ils informés des objectifs du projet?
Si la réponse est oui, comment cela se fait-il ?
6. Les indicateurs de performance et les valeurs cibles nécessaires sont-ils identifiés au stade de la planification ?

L'étude préliminaire « l'avant-projet »

7. L'étude préliminaire du projet a-t-elle été préparée avec la participation de du maître d'œuvre, du maître d'ouvrage et du bureau d'études ?
8. Les caractéristiques du marché algérien et les capacités du maître d'œuvre sont-elles prises en considération lors de la préparation de l'étude préliminaire du projet ?
9. Y a-t-il un décalage entre la préparation de l'avant-projet et le lancement effectif du projet?
10. La pertinence des études et plans préparés par le Bureau des études sont-elles examinées?
11. Si ces études et ces programmes ne sont pas conformes aux spécifications requises et aux caractéristiques de l'entreprise, en tout ou en partie, comment cette situation est-elle traitée?

La planification du projet

12. Est-ce que toutes les informations nécessaires pour la préparation du plan de projet ont été rendue disponibles en temps opportun?
13. Les recommandations et rapports de projets précédents du même type ont-ils été pris en compte dans le processus de planification du projet en cours ?
14. Les spécifications techniques du projet sont-elles déterminées sur la base des exigences du maître d'ouvrage, sur la base des capacités du maître d'œuvre et sur la base des matériaux disponibles sur le marché local?
15. Existe-t-il un plan de communication qui définit clairement les relations avec les différentes parties du projet ?
16. Le projet connaît-il au cours de sa mise en œuvre des changements qui ont un impact sur la durée prédéterminée du projet et sur son coût ?
17. L'entreprise dispose-t-elle d'un système de gestion des risques lui permettant d'anticiper les changements et les risques possibles?

Le financement du projet

18. Le maître d'ouvrage détermine-t-il clairement et avec précision le financement approprié pour le projet ?
19. Les besoins financiers du projet sont – ils déterminés pour toutes les phases du projet, ou selon la phase a réalisé ?
20. La réalisation des objectifs financiers est-elle l'une des principaux objectifs du projet ?
Si la réponse est oui, quels sont les objectifs financiers du projet ?
21. Le coût initial du projet est-il respecté à ce jour ?
Si la réponse est oui, quels sont les facteurs qui ont conduit au non-respect du coût initial?
22. Le maître d'ouvrage règle-t-il les acomptes financiers dans les délais convenus?
23. La performance financière du projet est-elle évaluée ?
Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer la performance financière du projet ? Quelles sont les valeurs cibles pour chaque indicateur ?
24. La réalisation des objectifs financiers du projet est-elle liée à d'autres objectifs du projet?
8. Quel est le taux de réalisation des objectifs financiers jusqu'à ce jour ?

L'approvisionnement du projet

25. Le marché national dispose-t-il de toutes les matières premières nécessaires à la réalisation du projet ?
26. Les achats sont-ils planifiés et programmés ?
27. Les objectifs à atteindre dans la fonction d'approvisionnement sont-ils définis?
Si la réponse est oui, Quels sont les objectifs de la fonction d'approvisionnement ?
28. Est-ce que ces objectifs sont traduits en un ensemble d'indicateurs de performance ?
29. L'Organisation souffre-t-elle de pénuries et de retards dans l'approvisionnement en matières premières menant à l'arrêt temporaire du projet?
Si la réponse est oui, quelles sont les causes de cette carence et de ce retard ? Et comment sont – ils affrontés et traités ?
30. L'organisation dispose – t – elle un système qui lui permet de prévoir les éventuels changements des prix ?
Si la réponse est oui, comment ces changements sont-ils traités?
31. Les matières premières sont-elles livrées par les fournisseurs dans les délais convenus ?
32. L'organisation rencontre-t-elle des problèmes dans le processus de transport des matières premières ?
Si la réponse est oui, de quels types de problèmes s'agit-il ? Et comment sont – ils gérés?
33. 9. Les différentes matières utilisées dans ce projet sont – elles soumises au test ?
Si la réponse est oui, y a – t – il un retard dans l'obtention de l'approbation des échantillons de matières ?
34. Quels sont les indicateurs utilisés dans l'évaluation de la performance de la fonction d'approvisionnement ? Et quel sont les valeurs ciblées pour chaque indicateur?

La disponibilité des matériaux du projet

35. Quel type d'équipement est utilisé dans la réalisation du projet ?
36. Y a-t-il un manque d'équipements et d'outils indispensable pour la réalisation des différentes phases du projet ?
Si la réponse est oui, comment cette carence est-elle couverte ?
37. L'équipement du projet est-il exposé à des pannes fréquentes?
Si la réponse est oui, quelles sont les principales causes de ces dysfonctionnements ?
38. L'entretien périodique des équipements et des outils est-il programmé ?
Si la réponse est oui, à quelle fréquence cet entretien est-il effectué ?
39. Les ouvriers et employés sont-ils sensibilisés à la nécessité de prêter attention à la sécurité des équipements et des outils ?
Si la réponse est oui, comment sont-ils sensibilisés ?
40. Existe-t-il un système d'information qui permet un dépannage rapide et opportun ?
41. Des sessions de formation sont-elles prévues pour l'équipe projet sur la manière de manipuler les équipements et comment intervenir en cas de panne ?
Si la réponse est oui, pouvez-vous fournir des statistiques sur le nombre de personnes qui ont bénéficié de la formation ? Et quels sont leurs types ?
42. L'efficacité de l'utilisation des équipements et des outils est-elle évaluée ?

Si la réponse est oui, quelles sont les mesures utilisées pour évaluer l'efficacité de l'utilisation des équipements et des outils ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

Le suivi du respect des spécificités du projet et des normes de qualité

- 43. Quels sont les objectifs liés à la qualité et aux spécificités du projet ?
- 44. Les normes de qualité sont-elles respectées lors de la réalisation du projet ?
- 45. Si la réponse est oui, quelles sont les normes de qualité applicables ?
- 46. Comment le respect des normes de qualité est-il contrôlé ?
- 47. Comment le respect des spécificités du projet est-il contrôlé ?
- 48. Quels indicateurs de performance sont utilisés pour évaluer le degré de respect des normes de qualité et des spécificités du projet ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

Le suivi du respect des contraintes environnementales et sociales

- 49. Le maître d'œuvre respecte-t-il sa responsabilité environnementale lors de la mise en œuvre du projet ?
- 50. Les objectifs liés à la protection de l'environnement et à la sécurité sociale sont-ils inclus dans les objectifs du projet ?

Si la réponse est oui, quels sont les objectifs environnementaux et sociaux du projet ?

- 51. L'organisation est-elle intéressée à rationaliser l'utilisation de l'énergie, de l'eau et des diverses ressources ?
- 52. L'entreprise contribue-t-elle à la préservation de l'environnement via sa contribution à la réduction de la pollution et des émissions de gaz ?

Si la réponse est oui, Quelles sont les procédures et les processus mis en œuvre par l'entreprise pour y parvenir ?

- 53. Les normes ISO liées à la protection de l'environnement et à la sécurité sociale sont-elles utilisées ?
- 54. L'entreprise s'engage-t-elle à appliquer les diverses lois et législations environnementales ?
- 55. Est-ce que vous organisez des formations dans le domaine environnemental ?

Si la réponse est oui, quels indicateurs sont utilisés pour évaluer l'efficacité de ces formations ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

- 56. Quels sont les causes des accidents de travail ? Et quelles sont les actions mise en place pour les réduire ?
- 57. Existe-t-il un manque dans les équipements de protection ?

Si la réponse est oui, quels sont les causes de ces carences ? Et quelles sont les actions mise en place pour assurer la fourniture de ces équipements ?

- 58. La performance environnementale du projet est-elle évaluée ?

Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs de performance utilisés pour évaluer la performance environnementale ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

- 59. L'impact environnemental du projet est-il mesuré (les indicateurs liés aux déchets, aux consommations d'énergie et d'eau, aux matières et aux émissions de gaz,...) ?

60. Est-ce que vous alloués un financement aux activités sociales, caritatives et culturelles,...?
Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer la performance sociale du projet ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

La gestion de l'équipe du projet

L'organisation du projet

61. Quel est le nombre des employés impliqués dans la réalisation de l'extension du projet de métro d'Alger « Ain Naaja - Baraki » ?
62. L'équipe de projet est-elle capable de s'adapter aux changements éventuels qui pourraient survenir lors de la réalisation du projet ?
63. Les objectifs à atteindre dans la fonction de gestion des ressources humaines sont-ils définis ?

Si la réponse est oui, quels sont ces objectifs ?

64. Est-ce que ces objectifs sont traduire en un ensemble d'indicateurs de performance ?
65. Quel est la structure organisationnelle adopté dans la gestion du projet d'extension du Métro d'Alger « Ain Naaja – Baraki » ?
66. La répartition des tâches et des responsabilités entre les membres de l'équipe de projet est-elle conforme aux compétences et aux habiletés de chaque membre de l'équipe ?

Le développement et la motivation de l'équipe du projet

67. L'entreprise assure t – elle le développement continu de ses ressources humaines ?
68. L'entreprise organise-t-elle des formations adéquate aux besoins de son équipe de projet ?

Si la réponse est oui, quel est le nombre des employés formés pour chaque catégorie professionnelle ? Comment sont déterminées les formations nécessaires pour chaque catégorie professionnelle ? Où se déroulent ces formations ?

69. Ces formations sont – elles soumises à l'évaluation ?

Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer l'efficacité de ces formations ? Et quel sont les valeurs ciblées ?

70. Existe t – il des programmes de motivation de l'équipe de projet ?

Si la réponse est oui, quelles sont les techniques et méthodes de motivation utilisées ?

71. L'entreprise offre-t-elle des récompenses financières pour motiver les membres de l'équipe de projet à améliorer leur rendement ?

Si la réponse est oui, Sur quelle base ces récompenses sont-elles attribuées ?

72. Les conditions de travail sont-elles confortables et convenables pour l'équipe de projet ?

73. Les services de transport et d'hébergement sont-ils fournis à l'équipe du projet ?

74. Toutes les conditions et l'équipement nécessaires à la sécurité et à la protection du personnel sont-ils fournis ?

Si la réponse est oui sur les trois dernières questions, Donnez – nous des exemples ?

75. Le Directeur de projet délègue t – il les responsabilités ?

76. Le chef de projet adopte-t-il une méthode de dialogue avec son équipe ?

77. L'entreprise encourage t – elle les initiatives creative de l'équipe de projet ?

78. Les objectifs du projet sont – ils clarifiés et diffusés à l'ensemble de l'équipe du projet ?

L'évaluation de la performance de l'équipe du projet

79. Est-ce que le degré de motivation et de satisfaction de l'équipe du projet est évalué ?
Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés dans l'évaluation de la motivation de la satisfaction de l'équipe du projet? Et quel sont les valeurs ciblées ?
80. Existe – t – il un système d'évaluation de la performance des membres de l'équipe du projet et leur contribution dans la réalisation des objectifs du projet ?
Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés dans l'évaluation de la performance des membres de l'équipe du projet? Et quel sont les valeurs ciblées ?

La communication

81. Le transfert d'information entre les membres de l'équipe de projet se fait-il rapidement et en temps opportun?
Si la réponse est oui, quels sont les moyens utilisés pour assurer la rapidité et l'efficacité de la transmission d'information ?
82. Une réunion régulière est-elle organisée pour évaluer le degré de réalisation des objectifs du projet ?
Si la réponse est oui, quelle est la fréquence de tenu de cette réunion? Et quelles sont les parties qui participent à cette réunion ?
83. Toutes les parties prenantes externes ont-elles été informées de leur rôle avant de démarrer le processus de mise en œuvre du projet (police, wilaya, communes, Sonelgaz, etc.) ?
84. Y a-t-il une carence de communication entre votre société et le maître de l'ouvrage ?
85. L'efficacité du processus de communication avec les différentes parties impliquées dans le projet est-elle évaluée ?
Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le processus de communication ? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

Capacité d'adaptation aux ordres de changement et aux circonstances imprévues

86. Le projet connaît-il de multiples demandes de changement de la part du maître d'ouvrage?
Si la réponse est oui, Les demandes de modification ont-elles une incidence sur les contraintes du projet (coût, temps et qualité) et sur les objectifs du projet?
87. Est-ce que la crise économique et la crise de santé connue par l'Algérie ont un impact sur la réalisation des objectifs du projet?
Si la réponse est oui, quels sont les effets de ces deux crises sur la réalisation du projet ?
88. Les fluctuations météorologiques affectent-elles la mise en œuvre des objectifs du projet ?
89. Y a-t-il d'autres facteurs et circonstances inattendus qui ont un impact sur le processus de mise en œuvre du projet ?
90. 14. L'organisation dispose-t-elle d'un système de contrôle qui lui permet de prévoir relativement les circonstances imprévues ?

91. 15. L'impact des demandes de changement et des circonstances imprévues sur l'atteinte des objectifs du projet est-il évalué?

Si la réponse est oui, quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer cet impact? Et quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?

Le système d'évaluation du projet

92. Existe-t-il un système de contrôle stratégique équilibré qui inclut tous les dimensions du projet (financier, client, opérationnel, ressources humaines, parties prenantes, environnemental, etc.) ?
93. Le niveau d'atteinte des objectifs du projet est-il déterminé sur la base de critères du temps, du coût et de qualité ?
94. Les indicateurs de performance utilisés dans ce projet sont-ils susceptibles d'être modifiés si nécessaire ?
95. Quels sont les indicateurs de performance utilisés pour évaluer ce projet ?

Le degré de réalisation des objectifs du projet

96. Les spécifications techniques du projet prédéterminé ont-elles été respectées ?
97. Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le degré de respect de ces spécificités ?
Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?
98. Le projet est-il mis en œuvre conformément au budget alloué ?
99. Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le degré de respect du budget du projet ?
Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?
100. Le projet est-il mis en œuvre selon le calendrier prédéterminé ?
101. Quels sont les indicateurs utilisés pour évaluer le degré de respect du calendrier du projet? Quelle est la valeur cible pour chaque indicateur ?
102. L'avancement du projet correspond-il à ses objectifs ?
103. Quel est le taux de réalisation des objectifs du projet à ce jour ?
104. Ce projet contribuera-t-il à créer une valeur ajoutée pour la société et l'économie nationale?

Si la réponse est oui, pouvez-vous fournir plus de détails sur la valeur ajoutée du projet ?

الملحق رقم 06

قائمة الأفراد الذين تم إجراء المقابلات معهم.

المؤسسات المستقبلية	تاريخ المقابلة	اسم ولقب المستجوب	وظيفة المستجوب
شركة كوسيدار للأشغال العمومية "المديرية العامة"	2021/11/17	خليف ليندة	رئيسة قسم إدارة الجودة والصحة والسلامة المهنية
	2021/11/17	حماش عادل	رئيس قسم مراقبة التسيير
شركة كوسيدار للأشغال العمومية مشروع "M29"	2021/11/05	بلقاسمي عادل	مسؤول التكوين
	2021/11/09	بلباسي عبد الوهاب	مهندس في مراقبة الجودة
	2021/12/02	زغلول فيصل	مهندس التخطيط ومراقبة التكلفة
	2021/12/15	مصباح عبد النور	رئيس القسم الفرعي لشؤون الموظفين
	2022/01/19	لسوان ليديا	مهندس في مراقبة الجودة
	2022/01/19	شريف محمد	مسؤول التموين والمناولة
	2022/02/07	علي هادف	مسؤول الصحة والسلامة المهنية
	2022/02/15	كريم بن سفرار	مدير الأشغال
	2022/02/27	عزوني سمير	المدير التقني
	2022/02/27	بودريس ليلة	مسؤولة مراقبة الجودة
	2021/12/19	عيش شريف	رئيس قسم الدراسات
	2021/12/25	بولودان فاتح	رئيس قسم التيار الضعيف والكهرباء والإشارة
مؤسسة مترو الجزائر "EMA"	2021/12/02	بلمولود جهيدة	رئيس قسم المالية
	2021/12/30	عواس مجيد	مدير التخطيط ومراقبة التسيير
	2021/12/30	السيد سليمي	مدير التدقيق
	2022/01/11	مزيان محمد	رئيس مشروع امتداد مشروع مترو الجزائر "عين النعجة-براقي"
	2022/01/18	بشابة مالية	رئيس قسم القاطرات
	2022/01/18	كاتب عادل	رئيس قسم نظام المترو
	2022/02/28	محاججي رحيم	رئيس مشروع امتداد مشروع مترو الجزائر "الحراش-المطار"
	2022/03/05	بوزير أمين	رئيس قسم هياكل المترو
	2022/03/15	شناق عبد الحق	رئيس قسم دراسات الهياكل

الملحق رقم 07

الاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر

(اللغة العربية).

استبانة الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة أحمد بوقرة-بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تحية طيبة وبعد

في إطار استكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التسيير العمومي، تقوم الباحثة بإجراء دراسة تحت عنوان "لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لتسيير المشاريع العمومية الكبرى-دراسة حالة مشروع مترو الجزائر". لذا نرجو منكم التكرم بالإجابة بموضوعية ودقة على فقرات الاستبانة المقسمة إلى ثلاثة أجزاء، وذلك من خلال وضع إشارة (X) في الخانة التي ترونها مناسبة.

نعدكم بالتعامل بكل أمان وسرية مع المعلومات التي ستقدمونها، بحيث سيتم استخدامها فقط لأغراض البحث العلمي.

ولكم منا فائق عبارات التقدير والاحترام. وشكرا لتفهمكم ولتعاونكم.

تحت إشراف:

أ/د. جنان محمد

إعداد الطالبة:

بن فضة ويسام

لوحة القيادة الاستشرافية: هي أداة متعددة الأبعاد التي تسمح بتقييم المشروع في كل أبعاد أدائه (درجة رضا الزبون، واحترام الميزانية المخصصة له والجدول الزمني المحدد له، والحدودة المطلوبة، ومدى احترام معايير البيئة والصحة والسلامة المهنية، ودرجة تحفيز ورضا فريق المشروع،...) وليس فقط من حيث الوقت والتكلفة والجودة. فهذه الأداة تضمن ترجمة أهداف المشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء المالية وغير المالية وهذا لكل بعد من أبعاد أداء المشروع المتعددة، كما تركز هذه الأداة على تحديد علاقات السبب والنتيجة التي تربط بين هذه المؤشرات.

المؤشرات غير المالية: هي تلك المؤشرات المكملة للمؤشرات المالية والتي تساهم في تقييم الأداء الشامل والمتعدد الأبعاد للمشروع؛ كالمؤشرات المتعلقة بتقييم درجة رضا الزبون، وتلك التي تسمح بتقييم درجة رضا الموارد البشرية، أو تلك التي تساهم في تقييم درجة احترام البيئة والحفاظ على الصحة والسلامة المهنية،...

علاقات السبب والنتيجة (العلاقات السببية): إن تحديد العلاقات التي تربط بين مؤشرات الأداء المستهدفة في تقييم أداء المشروع تساهم في تحديد المؤشرات التي تؤثر على تحقيق الأداء المستهدف للمؤشرات الأخرى؛ فمثلا فإن تطوير وتنمية كفاءات الموارد البشرية سيؤثر على درجة تحقيق الأداء المستهدف من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

الجزء الأول: المعلومات الشخصية والوظيفية

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة الموافقة

الجنس	☐ ذكر ☐ أنثى
السن	☐ أقل من 30 سنة ☐ 30-39 سنة ☐ 40-49 سنة ☐ أكثر من 50 سنة
المستوى الدراسي	☐ ثانوي ☐ ليسانس ☐ ماجستير/ماستر ☐ مهندس ☐ دكتوراه ☐ آخر:
المسمى الوظيفي	☐ إطار سامي ☐ إطار
الخبرة المهنية	☐ أقل من 5 سنوات ☐ 5-10 سنوات ☐ 11-19 سنة ☐ 20 سنة فأكثر

الجزء الثاني: هل تتوافر مؤسسة مترو الجزائر على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشارية كآلية

لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؟

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة الموافقة

الرقم	المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشارية كآلية لإدارة المشروع	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
1	تمتلك المؤسسة رؤية واستراتيجية معلنة لكل مواردها البشرية.					
2	يتم ربط أهداف المشروع مع استراتيجية المؤسسة.					
3	يتم توضيح أهداف المشروع لكل الأطراف المشاركة في تنفيذ هذا المشروع.					
4	يتم ترجمة أهداف المشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء.					
5	يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة.					
6	تؤمن المؤسسة بضرورة استخدام نظام لتقييم أداء المشروع.					
7	يتم تقييم مستوى تحقيق أهداف المشروع بصفة دورية ومستمرة.					

					8	يتم تقييم مستوى نجاح المشروع بمدى تحقيق أهداف المشروع المتعلقة بالتكلفة والوقت والجودة.
					9	تهتم المؤسسة بتنمية وتطوير كفاءات وقدرات مواردها البشرية بصفة مستمرة.
					10	تؤمن المؤسسة بضرورة مساهمتها في حماية البيئة والحفاظ عليها.

الجزء الثالث: هل تتوافر مؤسسة مترو الجزائر على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؟

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة الموافقة

الرقم	توافر المناخ التنظيمي الضروري لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
11	تعتمد المؤسسة على لوحة القيادة كأداة لتسيير وتقييم مشاريعها.					
12	تمتلك الموارد البشرية للمؤسسة فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية.					
13	تمتلك المؤسسة الموارد البشرية القادرة على تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية.					
14	تتميز الموارد البشرية للمؤسسة بالقدرة على التكيف مع التغيرات التي يمكن أن تحدث في تنفيذ وتسيير المشروع.					
15	تمتلك المؤسسة نظام تحفيز فعال.					
16	تمتلك المؤسسة الإمكانيات المالية والمادية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية.					
17	تمتلك المؤسسة نظام معلومات يسمح بانتقال المعلومات بين أعضائها بطريقة فعالة.					
18	يعمل مسؤولو المؤسسة على تفويض المسؤوليات وعلى استخدام أسلوب الحوار مع فريق عملهم.					
19	تحرص المؤسسة على تطبيق مختلف القوانين والإجراءات ومعايير الجودة.					

الملحق رقم 08

الاستبيان الموجه لإطارات مؤسسة مترو الجزائر

(اللغة الفرنسية).



Questionnaire

Mme, Melle, Mr

Afin de répondre aux prérequis de réalisation du projet de la thèse de Doctorat, nous avons mené une étude qui s'intitule : « **Le tableau de bord prospectif comme un mécanisme de gestion des grands travaux public – Etude de cas : Le projet du métro d'Alger** ».

Par conséquent, nous vous prions de bien vouloir répondre de manière objective et précise aux trois parties du questionnaire, en mettant un (X) dans la case que vous jugez appropriée.

Nous nous engageons à traiter en toute sécurité et confidentialité les informations que vous allez nous fournir, afin qu'elles ne soient utilisées qu'à des fins de recherche scientifique.

Par avance, nous vous remercions de votre coopération et pour l'intérêt que vous accordez à notre recherche.

Préparé par la Doctorante :

BENFEDDA Ouissam

Encadré par :

DJANANE MOHAMED

Quelques définitions:

Le tableau de bord prospectif (Balanced scorecard) est un outil multidimensionnel qui assure le suivi et l'évaluation de la performance du projet sur ces différentes dimensions, et non pas sur ces trois contraintes seulement (Coût, Délai et Qualité). En outre, cet outil de management permet la traduction des objectifs du projet en plusieurs indicateurs de performance (financiers et non financiers) et cela pour chaque dimension du projet, qui sont reliés par des relations de cause à effet.

Indicateurs non financiers sont des indicateurs qui permettent l'évaluation globale et multidimensionnelle du projet ; à titre d'exemple, le degré de satisfaction du client ou la satisfaction des ressources humaines, ou le degré du respect de l'environnement, etc.

Les relations de cause à effet (causale) permettent de déterminer les indicateurs qui ont un impact significatif sur les autres indicateurs; par exemple, le développement des compétences des ressources humaines contribue à l'atteinte des objectifs du projet en matière du coût, du délai, et de la qualité.

La partie n° 1 : Les données personnelles

Cochez la réponse appropriée

Sexe	☐ Masculin	☐ Féminin
Âge	☐ Moins de 30 ans ☐ 40-50 ans	☐ 30-39 ans ☐ Plus de 50 ans
Niveau d'étude	☐ Licence ☐ Ingénieur d'Etat	☐ Magister/Master ☐ Doctorat
Catégorie socio-professionnelle	☐ Cadre supérieur	☐ Cadre
L'expérience professionnelle	☐ Moins de 5 ans ☐ 11-19 ans	☐ 5-10 ans ☐ Plus de 20 an

La partie n° 2 : L'entreprise du métro d'Alger dispose t – elle des éléments clefs nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif comme un mécanisme de gestion du projet d'extension du métro d'Alger « Ain Naadja – Baraki » ?

Cochez la réponse appropriée

N°	Les éléments clefs nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	L'entreprise a une vision et une stratégie déclarée pour l'ensemble de ses ressources humaines.					
2	Les objectifs du projet sont liés à la stratégie de l'entreprise.					
3	Les objectifs du projet sont diffusés à toutes les parties impliquées dans la réalisation de ce projet.					
4	Les objectifs du projet sont traduits en un ensemble d'indicateurs.					
5	Les indicateurs de performance utilisés dans l'évaluation du projet sont liés par des relations de causale (cause à effet).					
6	L'entreprise croît à la nécessité d'adopter un système d'évaluation de la performance des projets.					

7	Le niveau d'atteinte des objectifs du projet est évalué périodiquement et en continu.					
8	Le niveau d'atteinte des objectifs du projet est déterminé via l'évaluation du degré de respect de ses contraintes (Coût, délai et qualité).					
9	L'entreprise assure le développement continu de ses ressources humaines					
10	L'entreprise croit en la nécessité de contribuer à la protection de l'environnement.					

La partie n° 3 : L'entreprise du métro d'Alger dispose t – elle du climat organisationnel nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif comme un mécanisme de gestion du projet d'extension du métro d'Alger « Ain Naadja – Baraki » ?

Cochez la réponse appropriée.

N°	Le climat organisationnel nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
11	La performance du projet est mesurée via l'utilisation d'un tableau de bord.					
12	Les ressources humaines ont une idée sur le tableau de bord prospectif.					
13	L'entreprise dispose les ressources humaines nécessaires pour mettre en place un tableau de bord prospectif.					
14	Les ressources humaines de l'entreprise se caractérisent par la capacité de s'adapter aux changements.					
15	L'entreprise dispose un système de motivation efficace.					

16	L'entreprise a les capacités financières et matérielles pour adopter un tableau de bord prospectif.					
17	L'entreprise dispose un système d'information qui lui assure l'efficacité de la circulation de l'information.					
18	Les responsables de l'entreprise délèguent les responsabilités et utilisent le dialogue avec leur équipe.					
19	L'entreprise veille au respect de l'application des lois, normes de qualité et procédures.					

الملحق رقم 09

الاستبيان الموجه لإطارات شركة كوسيدار "TP"
(اللغة العربية).

استبانة الدراسة

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة أحمد بوقرة-بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

تحية طيبة وبعد

في إطار استكمال متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التسيير العمومي، تقوم الباحثة بإجراء دراسة تحت عنوان "لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لتسيير المشاريع العمومية الكبرى-دراسة حالة مشروع مترو الجزائر". لذا نرجو منكم التكرم بالإجابة بموضوعية ودقة على فقرات الاستبانة المقسمة إلى ثلاثة أجزاء، وذلك من خلال وضع إشارة (X) في الخانة التي ترونها مناسبة.

نعدكم بالتعامل بكل أمان وسرية مع المعلومات التي ستقدمونها، بحيث سيتم استخدامها فقط لأغراض البحث العلمي.

ولكم منا فائق عبارات التقدير والاحترام. وشكرا لتفهمكم ولتعاونكم.

تحت إشراف:

أ/د. جنان محمد

إعداد الطالبة:

بن فضة ويسام

لوحة القيادة الاستشرافية: هي أداة متعددة الأبعاد التي تسمح بتقييم المشروع في كل أبعاد أدائه (درجة رضا الزبون، واحترام الميزانية المخصصة له والجدول الزمني المحدد له، والحدودة المطلوبة، ومدى احترام معايير البيئة والصحة والسلامة المهنية، ودرجة تحفيز ورضا فريق المشروع،...) وليس فقط من حيث الوقت والتكلفة والجودة. فهذه الأداة تضمن ترجمة أهداف المشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء المالية وغير المالية وهذا لكل بعد من أبعاد أداء المشروع المتعددة، كما تركز هذه الأداة على تحديد علاقات السبب والنتيجة التي تربط بين هذه المؤشرات.

المؤشرات غير المالية: هي تلك المؤشرات المكملة للمؤشرات المالية والتي تساهم في تقييم الأداء الشامل والمتعدد الأبعاد للمشروع؛ كالمؤشرات المتعلقة بتقييم درجة رضا الزبون، وتلك التي تسمح بتقييم درجة رضا الموارد البشرية، أو تلك التي تساهم في تقييم درجة احترام البيئة والحفاظ على الصحة والسلامة المهنية،...

علاقات السبب والنتيجة (العلاقات السببية): إن تحديد العلاقات التي تربط بين مؤشرات الأداء المستهدفة في تقييم أداء المشروع تساهم في تحديد المؤشرات التي تأثر على تحقيق الأداء المستهدف للمؤشرات الأخرى؛ فمثلا فإن تطوير وتنمية كفاءات الموارد البشرية سيأثر على درجة تحقيق الأداء المستهدف من حيث الوقت والتكلفة والجودة.

الجزء الأول: المعلومات الشخصية والوظيفية

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة الموافقة

الجنس	☐ ذكر	☐ أنثى
السن	☐ أقل من 30 سنة	☐ 30-39 سنة
	☐ 40-49 سنة	☐ أكثر من 50 سنة
المستوى الدراسي	☐ ثانوي	☐ ليسانس
	☐ مهندس	☐ دكتوراه
	☐ ماجستير/ماستر	☐ آخر:
المسمى الوظيفي	☐ إطار سامي	☐ إطار
الخبرة المهنية	☐ أقل من 5 سنوات	☐ 5 - 10 سنوات
	☐ 11 - 19 سنة	☐ 20 سنة فأكثر

الجزء الثاني: هل تتوافر شركة كوسيدار TP على المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية

لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؟

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة الموافقة

الرقم	المقومات الرئيسية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
1	تمتلك المؤسسة رؤية واستراتيجية معلنة لكل مواردها البشرية المشاركين في إنجاز مختلف المشاريع.					
	يتم ربط أهداف المشروع مع استراتيجية المؤسسة.					
3	يتم توضيح ونشر أهداف المشروع لكل الأطراف المشاركة في تحقيق هذه الأهداف، خاصة لفريق المشروع.					
4	يتم ترجمة أهداف المشروع إلى مجموعة من مؤشرات الأداء.					
5	يتم ربط مؤشرات الأداء المستخدمة من طرف المؤسسة بعلاقات السبب والنتيجة.					
6	يتم تقييم مستوى تحقيق أهداف المشروع بصفة دورية ومستمرة.					
7	يتم تقييم مستوى نجاح إدارة المشروع بمدى تحقيق أهداف المشروع المتعلقة بالتكلفة والوقت والجودة.					
8	تمتلك إدارة المشروع القدرة على التكيف مع أوامر التغيير ومع الظروف غير المتوقعة.					

9	تتم إدارة المشروع على تنمية وتطوير كفاءات وقدرات فريق المشروع بصفة مستمرة.				
10	تؤمن المنظمة بضرورة مساهمتها في حماية البيئة والحفاظ عليها.				

الجزء الثالث: هل تتوافر شركة كوسيدار TP على المناخ التنظيمي اللازم لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة أداء مشروع امتداد مترو الجزائر "عين النعجة-براقى"؟

يرجى وضع إشارة (X) أمام الإجابة الموافقة

الرقم	توافر المناخ التنظيمي الضروري لتبني لوحة القيادة الاستشرافية كآلية لإدارة المشروع	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة
11	تعتمد المؤسسة على لوحة القيادة كأداة لتسيير وتقييم مشاريعها.					
12	يملك فريق المشروع فكرة عن لوحة القيادة الاستشرافية.					
13	تمتلك المؤسسة الموارد البشرية القادرة على تطبيق لوحة القيادة الاستشرافية.					
14	يتميز فريق المشروع بالقدرة على التكيف مع التغيرات التي يمكن أن تحدث في تنفيذ وتسيير المشروع					
15	تمتلك المؤسسة نظام تحفيز فعال.					
16	تمتلك المؤسسة الإمكانيات المالية والمادية لتبني لوحة القيادة الاستشرافية.					
17	تمتلك المنظمة نظام معلومات يسمح بانتقال المعلومات بين فريق المشروع بطريقة فعالة.					
18	تمتلك المنظمة نظام يتيح لها التنبؤ بالمشاكل والمخاطر المحتملة.					
19	يعمل مدير المشروع الحالي على تفويض المسؤوليات وعلى استخدام أسلوب الحوار مع فريق المشروع.					
20	هناك تشدد وصرامة من طرف إدارة المشروع في تطبيق مختلف القوانين والإجراءات ومعايير الجودة.					

الملحق رقم 10

الاستبيان الموجه لإطارات شركة كوسيدار "TP"

(اللغة الفرنسية).



Questionnaire

Mme, Melle, Mr

Afin de répondre aux prérequis de réalisation du projet de la thèse de Doctorat, nous avons mené une étude qui s'intitule : « **Le tableau de bord prospectif comme un mécanisme de gestion des grands travaux public – Etude de cas : Le projet du métro d'Alger** ».

Par conséquent, nous vous prions de bien vouloir répondre de manière objective et précise aux trois parties du questionnaire, en mettant un (X) dans la case que vous jugez appropriée.

Nous nous engageons à traiter en toute sécurité et confidentialité les informations que vous allez nous fournir, afin qu'elles ne soient utilisées qu'à des fins de recherche scientifique.

Par avance, nous vous remercions de votre coopération et pour l'intérêt que vous accordez à notre recherche.

Préparé par la Doctorante :

BENFEDDA Ouissam

Encadré par :

DJANANE MOHAMED

Quelques définitions:

Le tableau de bord prospectif (Balanced scorecard) est un outil multidimensionnel qui assure le suivi et l'évaluation de la performance du projet sur ces différentes dimensions, et non pas sur ces trois contraintes seulement (Coût, Délai et Qualité). En outre, cet outil de management permet la traduction des objectifs du projet en plusieurs indicateurs de performance (financiers et non financiers) et cela pour chaque dimension du projet, qui sont reliés par des relations de cause à effet.

Indicateurs non financiers sont des indicateurs qui permettent l'évaluation globale et multidimensionnelle du projet; à titre d'exemple, le degré de satisfaction du client ou la satisfaction des ressources humaines, ou le degré du respect de l'environnement, etc.

Les relations de cause à effet (causale) permettent de déterminer les indicateurs qui ont un impact significatif sur les autres indicateurs; par exemple, le développement des compétences des ressources humaines contribue à l'atteinte des objectifs du projet en matière du coût, du délai, et de la qualité.

La partie n° 1 : Les données personnelles

Cochez la réponse appropriée

Sexe	☐ Masculin	☐ Féminin
Âge	☐ Moins de 30 ans ☐ 40-50 ans	☐ 30-39 ans ☐ Plus de 50 ans
Niveau d'étude	☐ Licence ☐ Ingénieur d'Etat	☐ Magister/Master ☐ Doctorat
Catégorie socio-professionnelle	☐ Cadre supérieur	☐ Cadre
L'expérience professionnelle	☐ Moins de 5 ans ☐ 11-19 ans	☐ 5-10 ans ☐ Plus de 20 an

La partie n° 2 : Cosider « TP » dispose t – elle des éléments clefs nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif comme un mécanisme de gestion du projet d'extension du métro d'Alger « Ain Naadja – Baraki » ?

Cochez la réponse appropriée

N°	Les éléments clefs nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
1	L'organisation a une vision et une stratégie déclarée pour l'ensemble de ses ressources humaines.					
2	Les objectifs du projet sont liés à la stratégie de l'entreprise.					
3	Les objectifs du projet sont diffusés à toutes les parties impliquées dans la réalisation de ce projet.					
4	Les objectifs du projet sont traduits en un ensemble d'indicateurs.					
5	Les indicateurs de performance utilisés dans l'évaluation du projet sont liés par des relations causales.					
6	Le niveau d'atteinte des objectifs du projet est évalué périodiquement et en continu.					
7	Le niveau d'atteinte des objectifs du projet est déterminé via l'évaluation du					

	degré de respect de ses contraintes (Coût, délai et qualité).					
8	La gestion de projet a la capacité de s'adapter aux demandes de changements et aux imprévues.					
9	L'organisation assure le développement continu de son équipe de projet.					
10	L'organisation croit en la nécessité de contribuer à la protection de l'environnement.					

La partie n° 3 : Cosider « TP » dispose t – elle du climat organisationnel nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif comme un mécanisme de gestion du projet d'extension du métro d'Alger « Ain Naadja – Baraki » ?

Cochez la réponse appropriée.

N°	Le climat organisationnel nécessaire pour l'adoption du Tableau de Bord Prospectif	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni pas d'accord	D'accord	Tout à fait d'accord
11	La performance du projet est mesurée via l'utilisation d'un tableau de bord de gestion.					
12	L'équipe projet a une idée sur le tableau de bord prospectif.					
13	L'organisation dispose les ressources humaines nécessaires pour mettre en place un tableau de bord prospectif.					
14	L'équipe projet se caractérise par la capacité de s'adapter aux changements.					
15	L'organisation dispose un système de motivation efficace.					
16	L'organisation a les capacités financières et matérielles pour adopter un tableau de bord prospectif.					
17	L'entreprise dispose un système d'information qui lui assure l'efficacité de la circulation de l'information.					

18	L'organisation du projet dispose un système qui lui permet de prévoir les risques potentiels.					
19	Le chef de projet actuel délègue les responsabilités et utilise le dialogue avec son équipe de projet.					
20	La direction du projet veille au respect de l'application des diverses lois, normes de qualité et procédures.					

الملحق رقم 11

نموذج للوحة القيادة المستخدمة من طرف شركة كوسيدار

.M29 - "TP"

	Tableau de bord réalisation Mensuel / 2022 P/M29	Edité le : 21/08/2022 Par : P/M29

Résultat	Janvier	Fevrier	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Total
Production Marché	296 676	352 568	384 636	354 528	435 081	413 453	435 392	0	0	0	0	0	2 672 333
Dont S/T	89 764	70 014	88 935	56 546	96 580	85 914	145 087	0	0	0	0	0	632 840
Prestation Externe	7 436	5 865	7 735	6 743	4 952	8 278	5 219	0	0	0	0	0	46 227
Prestation Interne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Production propre	214 348	288 419	303 435	304 724	343 453	335 818	295 523	0	0	0	0	0	2 085 720
Production Globale	304 112	358 433	392 370	361 271	440 033	421 732	440 610	0	0	0	0	0	2 718 560
Matériel	61 065	56 439	55 801	63 951	49 865	62 324	62 324	0	0	0	0	0	411 771
%	28	20	18	21	15	19	21	0	0	0	0	0	20
Matériaux	30 166	97 367	112 378	106 963	143 120	133 650	93 303	0	0	0	0	0	716 948
%	14	34	37	35	42	40	32	0	0	0	0	0	34
Main d'oeuvre	101 032	98 989	102 792	99 402	96 599	111 732	96 117	0	0	0	0	0	706 663
%	47	34	34	33	28	33	33	0	0	0	0	0	34
Total Service	100 233	86 098	97 884	66 493	108 505	101 914	160 090	0	0	0	0	0	721 216
%	33	24	25	18	25	24	36	0	0	0	0	0	27
Frais sous traitance	90 276	70 014	88 936	56 546	96 580	82 791	144 222	0	0	0	0	0	629 365
%	90	81	91	85	89	81	90	0	0	0	0	0	87
Transport de matériaux	1 561	1 120	1 359	716	1 212	1 634	955	0	0	0	0	0	8 556
%	2	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0	1
Location externe de matériel	5 332	5 267	4 752	6 404	5 813	7 377	5 615	0	0	0	0	0	40 559
%	5	6	5	10	5	7	4	0	0	0	0	0	6
Autres services	3 065	9 696	2 837	2 827	4 900	10 113	9 298	0	0	0	0	0	42 736
%	3	11	3	4	5	10	6	0	0	0	0	0	6
Frais de siege 5 %	15 206	17 922	19 619	18 064	22 002	21 087	22 031	0	0	0	0	0	135 928
Total charges	307 701	356 815	388 474	354 873	420 091	430 708	433 865	0	0	0	0	0	2 692 526
%	101	100	99	98	95	102	98	0	0	0	0	0	99
RESULTAT	-3 589	1 619	3 897	6 398	19 942	-8 976	6 745	0	0	0	0	0	26 034
%	-1	0	1	2	5	-2	2	0	0	0	0	0	1

الملحق رقم 12

نموذج للوحة القيادة المستخدمة من طرف قسم الأشغال
الخاصة للمديرية العامة لشركة كوسيدار "TP".

Division : P/DTOS Division Travaux Ouvrages Spéciaux

Période du : À Juin 2021

Pôle	P / R	Prod Marché	Dont ST	Prést inter	Prést ext	Prod Prop	Prod Globale	MO	%	MX	%	MLI	%	FRAIS ST	%	MLX	%	TMX	%	AUTRE	%	Service	%	FRAIS SIEGE 5%	Total charges	%	Result	%
	P	2 692 896	1 122 687	0	0	1 570 209	2 692 896	554 082	35	236 780	15	228 399	15	1 218 596	95	27 894	2	5 855	0	35 490	3	1 287 834	48	134 645	2 441 740	91	251 156	9
P/M29	R	1 538 240	437 189	-34 767	21 961	1 088 244	1 525 433	580 147	53	210 220	19	155 376	14	446 488	86	31 288	6	14 017	3	27 464	5	519 258	34	76 272	1 541 740	101	-15 840	0
	%	57	39	0	0	69	57	105	0	89	0	68	0	37	0	112	0	239	0	77	0	40	0	57	63	0	0	0
	P	13 071 950	4 770 994	-101 003	0	8 199 953	12 970 947	2 501 894	31	2 081 006	25	1 757 214	21	4 610 602	85	237 679	4	206 159	4	360 046	7	5 414 486	42	648 547	12 403 147	96	567 800	4
P/DTOS	R	10 777 302	3 163 944	-325 727	192 543	7 480 174	10 644 117	2 737 337	37	2 499 184	33	2 076 666	28	2 961 953	78	243 626	6	152 292	4	427 791	11	3 785 662	36	532 206	11 631 055	109	-986 937	0
	%	82	66	322	0	91	82	109	0	120	0	118	0	64	0	103	0	74	0	119	0	70	0	82	94	0	0	0
Rapport	%	14	14	11	11	15	14	21	0	8	0	7	0	15	0	13	0	9	0	6	0	14	0	0	13	0	0	0

الملحق رقم 13

الدراسة الاستقصائية لتقييم رضا الزبون "مؤسسة مترو
الجزائر" المرسله من طرف شركة كوسيدار "TP".

Client :

Projet :

Directeur de projet (Projet) :

Date :

Signature :

A l'attention de Monsieur le

Nous vous réitérons nos remerciements de nous avoir accordé votre confiance en nous confiant le projet cité en référence.

Dans le cadre de notre démarche Système Management Intégré selon les référentiels **ISO 9001 – 2015, ISO 14001-2015 et OHSAS 18001-2007**, vous trouverez ci-dessous un tableau qui vous permettra d'exprimer, le plus simplement possible, votre degré de satisfaction sur la prestation que nous avons effectuée pour votre compte. En connaissant mieux votre analyse et vos demandes d'amélioration, notre préoccupation permanente de répondre à vos attentes sera affinée.

Nous vous remercions par avance et vous assurons que vos appréciations et commentaires, seront considérés par COSIDER TRAVAUX PUBLICS, comme étant strictement confidentiels.

(Mettre une note (/ 10) dans la case qui correspond à chaque item)

ITEMS	Note attribuée	Vos attentes et souhaits d'amélioration éventuels
Qualité		
Respect du contrat (/ 10)		
Compétence technique (/ 10)		
Respect des délais (/ 10)		
Qualité des prestations (/ 10)		
Communication et réponse aux demandes du client (réclamations et plaintes). (/ 10)		
Hygiène, Santé, Sécurité et Environnement (HSE) :		
Respect de la réglementation en matière de HSE (/ 10).		
Propreté des lieux et remise en état après travaux (/ 10).		
Gestion des déchets générés et respect de l'Environnement (/ 10).		
Total : Degré de satisfaction (/ 80)	/ 80	
Votre Nom : Votre Fonction : Votre structure : Date : Signature :	ITEMS (/ 10) Entre 9 et 10 : Très satisfait Entre 8 et 9 : Satisfait Entre 6 et 8 : Peu satisfait Entre 0 et 6 : Non satisfait ***** Total /Degré de satisfaction (/ 80) Entre 75 et 80 : Très satisfait Entre 65 et 75 : Satisfait Entre 50 et 65 : Peu satisfait Entre 0 et 50 : Non satisfait	A retourner par fax ou courrier à : COSIDER TP Siège social : Cité Clément Mohammadia - ALGER Tél : 023 75 11 42 / 023 75 11 43 Fax : 023 75 11 41