رقم الترتيب ...../ ك ع إ ت ع ت/ج ب /2020

وزارة التعليـم العالـــي والبحث العلمـــي

جـامعـة أمحمد بوقـرة *بومـــرداس*

كليــة العلــوم الاقتصادية والتجــارية وعلــوم التسييـر

أطروحة دكتوراه الطور الثالث في:

شعبـة: **علوم التسيير**

تخـصص: **إدارة الأعمال**

مساهمة إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الصناعية ـ دراسة حالة ـ

نوقشت وأجيزت بتاريخ: 2021/04/12

إعداد الطالبة: **إشراف الدكتور: الطيف عبد الكريم**

بن بولرباح سارة **المشرفة المساعدة: د.قهواجي أمينة**

لجنـة المنـاقشـة:

حوشين كمال	أستاذ التعليم العالي	جامعة بومرداس	رئيسا
الطيف عبد الكريم	أستاذ محاضر قسم أ	جامعة بومرداس	مشرفا ومقررا
شعباني مجيد	أستاذ التعليم العالي	جامعة بومرداس	ممتحنا
قهواجي أمينة	أستاذة محاضرة قسم أ	جامعة بومرداس	ممتحنة
شويح محمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة البليدة 2	ممتحنا
مرماط نبيلة	أستاذة محاضرة قسم أ	جامعة البويرة	ممتحنة

السنـة الجامعيــة: 2021/2020

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

في البداية، الشكر والحمد لله أولا وآخرا، جل في علاه، فإليه ينسب الفضل كله في إنهاء هاته الأطروحة، الكمال يبقى لله وحده، كما أنني أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى:

- المشرف الرئيسي على الأطروحة: الدكتور عبد الكريم الطيف، على توجهيه ونصائحه؛
- المشرفة المساعدة على الأطروحة: الدكتورة أمينة قهواجي على توجهيها ونصائحها؛
- الأساتذة فريق التكوين تخصص إدارة أعمال دكتوراه الطور الثالث ل م د 2017؛
- الدكتور محمد السعيد جوال، على تشجعيه وتوجيهه الدائم والاستفادة من خبرته.....
- طاقم المجلات العلمية التي نشرت أبحاثي.....
- العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس بالمديرية العامة لبرج بوعريريج، على ترحيبهم وتعاونهم لإجراء الدراسة الميدانية.....
- أعضاء لجنة المناقشة الموقرة، الذين سأستفيد من خبرتهم ونصائحهم وملاحظتهم، الذين سأنال شرف حضورهم وإنارتهم لمساري.....
- زملائي وكل من ساهم في إنجاز هذه الدراسة من قريب أو بعيد.

الإهداء

..... إلى من لم يقصُص جناحي وعلمَني أن أطير، من يسعى إلى توفير كل ما أحتاجه، سندي وكتفي وأماني في هذه الحياة، من يجهد نفسه بلا ضجر، من علمني أن أعانق حلمي وطموحاتي ومن لا يغفو قلبه إلا بعدما أن تغفو جميع القلوب،،،،،، إلى روحي وحبيبي وصديقي والدي الغالي حفظه الله ورعاه.

..... إلى ذلك الوجه المنير لدربي وحياتي، من ضحت وسهرت الليالي وحرصت على تربيتي وتعليمي، من هي مصدر إلهامي وقوتي، من علمتني أن أولد من رمادي، من هي سر عزمي وإصراري، من أعجز عند حزنها، من أسعى إلى سعادتها وإرضائها،،،، إلى روحي وحبيبتي وصديقتي وأختي والدتي حفظها الله ورعاها.

..... إلى من تخشى حزني وألمي، من تخاف عني من كل شيء يؤذيني، مصدر حكمتي ونصحي وإرشادي، من تسعد بأفراحي ونجاحي، من تسهر وتتكبد الحيرة عني في غيابي، من أخشى فقدانها والحياة بدونها،،، جدتي وحيدتي وغاليتي رعاها الله وحفظها تاجا فوق رؤوسنا.

..... إلى من يفرحون لفرحي ويحزنون لحزني، مصدر سعادتي وبهجتي، من أسعى إلى مساندتهم وإلهامهم، من أضحي لأجلهم، من حملتهم بين أضلعي، من أشتاق لهم،،،، إخوتي: محمد عمار وأحمد عبد الرحمان رعاهم الله وحفظهم.

.....إلى جميع أحبائي، من أصدقاء و أقارب.

إلى هؤلاء أهدي هذا الجهد المتواضع

مستخلص

هدفت الدراسة إلى تحليل علاقة وأثر إدارة التغيير بمختلف أبعادها (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات والتغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي) في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الصناعية محل الدراسة الميدانية.

من أهم ما توصلت إليه الدراسة في جانبها النظري إلى أن الإبداع التكنولوجي يحتاج إلى التغيير في مجال أو أكثر وخاصة في مجال التغيير التكنولوجي، نظرا لأهميته في تصميم العمليات الإنتاجية بغرض إنتاج منتجات جديدة أو تحسينها، خاصة بأن المؤسسات الصناعية تحتاج إلى التكنولوجيا بصفة مستمرة، كما أن التغيير في الأفراد وخاصة من خلال تشجيع وتطوير الكفاءات القادرة على الإبداع يشجع على إبداع منتجات وعمليات جديدة، كل هذا يتطلب ثقافة التغيير وهيكل تنظيمي مرن قادر على تطبيق الإبداع التكنولوجي وتهيئة التغييرات التي يتطلبها من أجل توفير مناخ تنظيمي ملائم لذلك.

تم توظيف المفاهيم النظرية في دراسة ميدانية بمؤسسة كوندور إلكترونيكس بولاية برج بوعريريج (الجزائر) من وجهة نظر العاملين الإداريين فيها، كان بمثابة واجهة لمعرفة دور إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي، تم استخدام المقابلة وتصميم الاستبانة كأداة لجمع البيانات الأولية، ثم تحليلها باستخدام البرنامج الإحصائي **SPSS25** ونمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية من خلال برنامج **Smart PLS3** ، توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها:

- تعتمد مؤسسة كوندور إلكترونيكس على مديرية البحث والتطوير من أجل معرفة سير منتجاتها وعملياتها ومدى استخدام التكنولوجيا، مما يوضح محاولة تطبيقها لعمليات الإبداع التكنولوجي؛
- يوجد مستوى إدراك لكل من أبعاد إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها؛
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة لبعض من المتغيرات المدروسة تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها؛
- وجود علاقة أثر قوية ومعنوية إيجابية لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي من خلال المؤشرات والمستجوبين في عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها؛

- تم التنبؤ من خلال نموذج المسار بأن إدارة التغيير تفسر الإبداع التكنولوجي بما نسبته **48.2%**، إضافة إلى أنه قد تم التنبؤ بحجم أثر كبير لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي وذلك بما نسبه **94.4%**؛
- اتضح من خلال مؤشر الملائمة التنبؤية أن لنموذج الدراسة قوة تنبؤية خارج عينة الدراسة؛
- اتضح من خلال تحليل خريطة الأهمية و الأداء لنموذج مسار الدراسة أن أداء كل الأبعاد والمتغيرات كان مرتفعا، إضافة لوجود أهمية بالغة لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي.

الكلمات المفتاحية: إدارة التغيير، التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي، المؤسسة الصناعية، مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

Résumé

L'étude visait à analyser la relation et l'impact de management du changement dans ses différentes dimensions (changement structurel, changement dans les opérations, changement technologique, changement de la ressource humaine, changement culturel) dans la réalisation des exigences d'innovation technologique dans l'établissement industriel en question.

L'une des conclusions les plus importantes de l'étude dans son aspect théorique est que l'innovation technologique doit changer dans un ou plusieurs domaines, en particulier dans le domaine du changement technologique, compte tenu de son importance dans la conception du processus de production en vue de sortir de nouveaux produits ou d'améliorer ceux déjà en production, d'autant plus que les entreprises industrielles ont besoin de nouvelles technologies en permanence, ainsi que Le changement des individus, notamment par l'encouragement et le développement de compétences capables de créativité, encourageant la création de nouveaux produits et leurs processus de fabrication, tout cela nécessite une culture du changement et une structure organisationnelle flexible capable d'appliquer l'innovation technologique et de préparer les changements qu'elle nécessite afin de créer un climat organisationnel approprié pour cela.

Les concepts théoriques ont été utilisés dans une étude de terrain à la Condor Electronics Corporation dans la wilaya de Bordj Bou Arreridj (Algérie) du point de vue des employés administratifs de celle-ci. Il a servi d'interface pour connaître le rôle de la gestion du changement dans la réalisation des exigences de l'innovation technologique. Le SPSS25 statistique et la modélisation des équations structurelles en moindres carrés partiels à travers le programme Smart PLS3, l'étude a atteint un certain nombre de résultats dont les plus importants sont:

- Condor Electronics s'appuie sur la Direction Recherche et Développement pour connaître le fonctionnement de ses produits, ses opérations et l'étendue de l'utilisation des technologies, ce qui explique la tentative de les appliquer aux processus d'innovation technologique.
- Il existe un niveau de prise de conscience pour chacune des dimensions de la conduite du changement et de l'innovation technologique chez Condor Electronics du point de vue de ses collaborateurs.
- Il existe des différences statistiquement significatives dans les réponses de l'échantillon d'étude pour certaines des variables étudiées en raison de facteurs personnels et fonctionnels chez Condor Electronics du point de vue de ses employés.
- L'existence d'une relation d'impact moral forte et positive de conduite du changement sur l'innovation technologique à travers des indicateurs et des répondants de l'échantillon d'étude de Condor Electronics du point de vue de ses salariés.
- Le modèle de trajectoire a prédit que la gestion du changement explique l'innovation technologique à un taux de 48,2%. De plus, un impact significatif de la gestion du changement sur l'innovation technologique a été prévu à un taux de 94,4%.
- L'indice d'ajustement prédictif a montré que le modèle d'étude a un pouvoir prédictif en dehors de l'échantillon d'étude.
- Grâce à l'analyse de l'importance et de la carte de performance du modèle de chemin d'étude, il est devenu clair que la performance de toutes les dimensions et variables était

élevée, en plus de l'existence d'une grande importance pour la gestion du changement par rapport à l'innovation technologique.
Mots clés: gestion du changement, changement structurel, changement dans les opérations, changement technologique, changement des individuelles, changement culturel, innovation technologique, entreprise industrielle, Condor Electronics.

Abstract

This study aimed to analyze the relationship and the impact of change management in its various dimensions (structural change, change in processes, technological change, change in individuals, cultural change) in achieving the requirements of technological innovation in the industrial establishment under study of the field.

One of the most important findings of this study in its theoretical side is that technological innovation needs to change in one or more areas, especially in the field of technological change, given its importance in designing production processes for the purpose of producing new products or improving them, especially since industrial enterprises need technology continuously, as well as The change in individuals, especially through the encouragement and development of competencies capable of innovation, encourages the creation of new products and processes, all of this requires a culture of change and a flexible organizational structure capable of applying technological innovation and preparing the changes it requires in order to provide an appropriate organizational climate for that.

The theoretical concepts were employed in a field study at the Condor Electronics Corporation in the wilaya of Bordj Bou Arreridj (Algeria) from the point of view of its administrative workers. It served as an interface to know the role of change management in achieving the requirements of technological innovation. The interview was used and the questionnaire was designed as a tool for collecting primary data, then analyzing it using the program. The statistical spss25 and the modeling of structural equations in partial least squares through the Smart PLS3 program, the study reached a number of results, the most important of which are:

- Condor Electronics relies on the Research and Development Directorate in order to know the functioning of its products, processes and the extent of technology use, which explains the attempt to apply them to the processes of technological innovation.
-There is a level of awareness of each of the dimensions of change management and technological innovation at Condor Electronics from the point of view of its employees.
- There are statistically significant differences in the answers of the study sample for some of the studied variables due to the personal and functional factors of Condor Electronics from the point of view of its employees.
- The existence of a strong and positive impact relationship of change management on technological innovation through indicators and respondents in the study sample of Condor Electronics Corporation from the view point of its employees.
- It was predicted through the path model that change management explains technological innovation at a rate of 48.2%. In addition, a significant impact of change management on technological innovation was predicted at a rate of 94.4%.
- The predictive fit index showed that the study model has predictive power.
- Through the analysis of the importance and performance map of the study path model, it became clear that the performance of all dimensions and variables was high, in addition to the presence of great importance for managing change in technological innovation.

Key words: change management, structural change, change in operations, technological change, change in individual, cultural change, technological innovation, industrial enterprise, condor electronics.

مقدمة

مقدمة

كل شيء متغير في بيئة الأعمال إلا التغيير نفسه، يرجع ذلك لما يميز العصر الحديث من عدم الثبات والتقلبات البيئية المستمرة، مما يستلزم على المؤسسات أن تستجيب للتغيرات المستمرة والمتجددة في البيئة المحيطة بها خاصة مع انفجار الثورة المعلوماتية وتطور الوسائل التكنولوجية وظهور اقتصاد المعرفة ووصولا إلى الاقتصاد الرقمي الذي أضحى بدوره يقتصد في الوقت والجهد ولكن يتطلب ذلك التكنولوجيا الفائقة والإبداعات والابتكارات، فبقائها اليوم مرتبط بمدى قدرتها على مواكبة التغيرات الحاصلة وتسعى في ذلك إلى التطور من أجل كسب ميزة تنافسية تضمن لها الاستمرارية والنمو، كما أن التغيير داخل المؤسسة يمس جوانب عدة سواء تعلق الأمر بالتكنولوجيا المستخدمة أو الهيكل التنظيمي أو استراتيجياتها أو في ثقافتها أو في سلوك أفرادها.. ؛ كل هذا يحتاج إلى فلسفة إدارة التغيير من أجل التحكم في التغيير بطريقة ممنهجة ومنظمة مما يساعد ذلك من تقليل مقاومة الموارد البشرية في المؤسسة.

كنتيجة للتغيرات التكنولوجية التي يشهدها عالم اليوم، تعددت الأبحاث والدراسات في مختلف المجالات حول الإبداع التكنولوجي وتطبيقاته، الذي بدوره يمثل مصدر اندفاع المؤسسات نحو كسب التقنيات التكنولوجية الحديثة في صناعاتها، بغرض إبداع منتجات أو عمليات ذات جودة عالية بتكاليف منخفضة؛ مما يستوجب الاهتمام البالغ بعامل الإبداع التكنولوجي وتبني إدارة التغيير المساعدة في تهيئة المناخ التنظيمي اللازم ومتطلبات هذا الأخير، ذلك بأن إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي تعتبر من أهم الدعائم الأساسية في تعزيز تنافسية المؤسسات وخاصة منها الصناعية وذلك لما تتطلبه الأسواق المستهدفة.

بما أن المؤسسات الجزائرية كغيرها من المؤسسات أصبحت مجبرة على التغيير والتطوير في كل المجالات سواء في التكنولوجية المستخدمة أو المنتجات أو العمليات والخدمات المقدمة، كما تحتاج إلى الإبداع المستمر من أجل تحقيق ذلك، إضافة التجديد والتغيير في التكنولوجيا المستخدمة يساعد في ذلك على الاستمرار والنهوض بالصناعات الجزائرية وتقليل الاعتماد على الاستيراد، كل هذا يحتاج إلى إدارة تغيير فعالة.

طرح الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية:

قد تواجه المؤسسات بمختلف أنواعها وخاصة منها الصناعية تغيرات بيئية قد تحتاج في ذلك إلى إدارتها والاستغناء عن بعض الأفكار والممارسات القديمة مما يكون في صالحها، مما يفرض عليها أن تتطور من وقت إلى آخر نحو تقديم ما هو أفضل، قد يتم ذلك من خلال الإبداعات التكنولوجية، فإدارة التغيير الجيدة قد تقلل من مقاومة تغيير مواردها البشرية مما يفجر الأفكار والسلوكيات الابتكارية والإبداعية، باعتبار هذه الأخيرة من ركائز نجاح المؤسسات الصناعية اليوم، هذا ما يقودنا إلى طرح الإشكالية التالية:

- **إلى أي مدى يمكن أن تساهم إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي بالمؤسسات الصناعية الجزائرية ولاسيما مؤسسة كوندور إلكترونيكس؟**

تتفرع عن هذه الإشكالية إلى مجموع **الأسئلة الفرعية** التالية:

- ما مستوى إدراك ممارسات إدارة التغيير لدى العاملين في مديرية مؤسسة كوندور إلكترونيكس؟
- ما مستوى إدراك الإبداع التكنولوجي لدى العاملين في مديرية مؤسسة كوندور إلكترونيكس؟
- هل توجد فروق معنوية **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي والإبداع التكنولوجي) **تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية** (الجنس، العمر، المستوى التعليمي والتصنيف الوظيفي، سنوات الخبرة)؟
- هل توجد علاقة أثر ومعنوية إيجابية لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس؟**

فرضيات الدراسة:

انطلاقا من الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية السابقة سنحاول في ذلك تبني الفرضيات التالية كإجابة مبدئية لما سبق طرحه، التي سوف نختبر صحتها من عدمها كما يلي:

– الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد مستوى إدراك لممارسات إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين في مؤسسة كوندور الكترونيكس.

وتتفرع إلى فرضيتين فرعيتين كما يلي:

- لا يوجد مستوى إدراك لممارسات إدارة التغيير عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين في مؤسسة كوندور الكترونيكس.
- لا يوجد مستوى إدراك للإبداع التكنولوجي عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين في مؤسسة كوندور الكترونيكس.

– الفرضية الرئيسية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية** (الجنس، العمر، المستوى التعليمي، التصنيف الوظيفي، سنوات الخبرة).

والتي بدورها تتفرع إلى خمسة فرضيات فرعية كما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل الجنس**.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل العمر**.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل المستوى التعليمي**.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل التصنيف الوظيفي**.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور الكترونيكس تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل سنوات الخبرة**.

– الفرضية الرئيسية الثالثة: لا يوجد أثر وعلاقة معنوية إيجابية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها.

والتي تنقسم إلى الفرضيات الفرعية التالية:

- لا يوجد أهمية قوية عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها.
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية ($\alpha < 0.05$) لأثر إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي تعزى لمتغير النوع: ذكر، أنثى بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في النقاط التالية:

- كون إدارة التغيير من الموضوعات الأكثر أهمية وبحثا من قبل إسهامات الباحثين في العلوم الإنسانية والاجتماعية بصفة عامة، حيث يتم البحث عن سبل وكيفية إدارة التغيير الذي يحصل في المؤسسات الصناعية المعاصرة والبحث في كيفية التقليل من مقاومة التغيير.
- كما تستمد أهمية الإبداع التكنولوجي من خلال اعتباره مفتاح المؤسسات الصناعية لإبداع المنتجات ذات منفعة واستحداث العمليات الإنتاجية وطرق تقديم الخدمات المختلفة. هذا ما أسهم في إقبال الدراسات والأبحاث نحو البحث في أفضل ممارسات الإبداع التكنولوجي التي تزيد من قيمة المؤسسات التنافسية الملموسة الذي تسعى له جميعها على اختلاف أنشطتها.
- إضافة إلى القيمة العملية للدراسة، راجع ذلك إلى طبيعة المؤسسة التي أجريت فيها الدراسة الميدانية ألا وهي المؤسسة الصناعية، محاولة التماس ممارسات إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في أحد المؤسسات الجزائرية التي تسعى إلى المنافسة والتميز.

- الخروج بالنتائج والاقتراحات اللازمة التي قد تساعد الباحثين والمؤسسات بصفة عامة والأطراف الفاعلة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس بصفة خاصة، الذين من أهمهم: المديرية العامة للمؤسسة محل الدراسة؛ فرق البحث والتطوير فيها؛ الموارد البشرية ورؤساء الفروع بالمؤسسة.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة والأثر لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الصناعية حيث يتضح ذلك في الأهداف التالية:

- محاولة الإلمام بأهم الأسس النظرية التي ترتكز عليها إدارة التغيير في بيئة الأعمال المعاصرة.
- إلقاء الضوء على المفاهيم النظرية الأساسية وتجسيد وتحقيق الإبداع التكنولوجي كإستراتيجية تنافسية للمؤسسات الصناعية.
- محاولة الباحثة في ذلك إيضاح العلاقة بين إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي من خلال الأدبيات النظرية.
- محاولة التوصل إلى نتائج مساهمة إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي من خلال تحليل العلاقة بينهما وأثر إدارة التغيير في هذه الأخيرة في احد المؤسسات الصناعية الجزائرية، المتمثلة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس وذلك وفق النمذجة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية، إضافة إلى التوصل لنتائج واقتراحات يكمن الاستفادة منها.

مبررات اختيار الموضوع:

تتمثل أسباب اختيار الموضوع في النقاط التالية:

- التناسق بين موضوع الدراسة والتخصص العلمي للباحثة.
- إثراء الدراسات في الموضوع، التي تبحث في العلاقة المباشرة بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في المؤسسة الصناعية من خلال تحقيق قيمة مضافة يمكن البناء عليها في دراسات لاحقة.

المنهج المعتمد في الدراسة:

من أجل الإجابة على إشكالية الدراسة والأسئلة الفرعية التي انبثقت منها ومحاولة إثبات صحة الفرضية المصاغة سنعتمد على المنهج الوصفي في الجانب النظري لتقديم إطار عام لمفاهيم المتعلقة بإدارة التغيير والمتعلقة

بالإبداع التكنولوجي ومن أجل فهم محتوياته وتحليل أبعاده، أما في الجانب التطبيقي فتم الاعتماد على النمذجة البنائية في دراسة ميدانية من خلال إجراء مسح على عينة الدراسة من خلال المقابلة والاستبانة في المؤسسة محل الدراسة.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- **الحدود الزمنية والمكانية والبشرية:** تتمثل الحدود الزمنية في الفترة الزمنية من نهاية سنة 2018 إلى غاية سنة 2020 وقد شملت الدراسة الميدانية الإطارات المتواجدة بالمديرية العامة لمؤسسة كوندور إلكترونيكس ببرج بوعريريج (الجزائر).
- **الحدود الموضوعية:** حاولت الباحثة في ذلك دراسة العلاقة بين إدارة التغيير (المتغير المستقل) بمختلف أبعاده (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي) والإبداع التكنولوجي (المتغير التابع) لمعرفة إسهام إدارة التغيير في تحقيق متطلبات هذا الأخير.

صعوبات الدراسة:

من بين صعوبات الدراسة التي اعترضت إنجاز البحث، قلة المصادر والمراجع المتخصصة التي تربط العلاقة بين إدارة التغيير ككل و الإبداع التكنولوجي بممارساته بشكل مباشر، إضافة إلى قلة المؤسسات الصناعية الجزائرية التي تعتمد على الإبداع التكنولوجي بشكل تام، بالإضافة إلى صعوبة حصر أكثر من مؤسسة لإجراء الدراسة الميدانية على مستواها، بسبب التوقيت الزمني للدراسة وطبيعتها وظروف المؤسسات الجزائرية بصفة عامة.

الدراسات السابقة :

هناك مجموعة من الدراسات التي تناولت إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي نذكر من بينها:

أولا. الدراسات المتعلقة بإدارة التغيير

– دراسة صورية بوطرفة (2016/2015) بعنوان: القيادة التحويلية ودورها في إدارة التغيير في المؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة بين مجموعات مؤسسات اقتصادية جزائرية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير بجامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى تحديد دور القيادة التحويلية في إحداث التغيير التنظيمي بنجاح وفعالية من خلال:

– التعرف على دور القيادة التحويلية في تطوير أداء عمال المؤسسات محل الدراسة؛

– معرفة المتطلبات اللازمة لأسلوب القيادة التحويلية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، باعتباره مدخلا للتغيير.

كما تمحورت إشكالية الدراسة حول ما هو دور عوامل القيادة التحويلية في إدارة التغيير التنظيمي في المؤسسة الاقتصادية؟

كما تم دراسة المتغير المستقل من خلال القيادة التحولية بأبعادها : تأثير الكاريزمي، الدفع الإلهامي، التشجيع الإبداعي والاهتمام الفردي، ودراسة المتغير التابع إدارة التغيير التنظيمي بأبعادها: تغيير هيكلي، تغيير التكنولوجي، تغيير المستخدمين، التغيير الثقافي. كما توصلت الدراسة إلى أن ممارسة قادة مؤسسات محل الدراسة لأبعاد القيادة التحويلية كانت بدرجة متوسطة تميل للانخفاض؛ كما عرف إحداث التغيير التنظيمي درجة موافقة عالية بالنسبة للتغيير الهيكلي، تغيير التكنولوجي، تغيير المستخدمين في حين الموافقة كانت منخفضة بالنسبة للتغيير الثقافي. حيث تبين في الدراسة تشابه الوضع التنظيمي في كل المؤسسات نظرا لتشابه طرق التسيير في الجزائر وغياب الاهتمام بالمداخل الحديثة.

– دراسة (2016) Pavel Král &Věra Králová بعنوان: مقاربة التغيير التنظيمي الهيكلي: تأثير الدوافع والاتصال، ورقة بحثية منشورة في مجلة (**journal of business research**).

هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين خطوات عملية التغيير الهيكلي من خلال دوافع أساسية والاتصال ومجالات الاتصال وتحليلها من خلال دراسة ميدانية على أربعة منظمات باعتبار التغيير الهيكلي المؤشر الأقرب وضوحا لإدارة التغيير التنظيمي.

كما تمحورت إشكالية الدراسة حول معرفة العلاقة بين عناصر التغيير الهيكلي وتأثير الدوافع والاتصال وعلاقتها مع باقي مجالات التغيير التنظيمي في المنظمة.

كما اعتبرت متغيرات الدراسة في الدوافع (الداخلية والخارجية)؛ مجالات التغيير التنظيمي؛ محددات العمليات والمخرجات (مخططة وغير مخططة)، خلصت الدراسة إلى أن فاعلية التغيير الهيكلي التنظيمي تركز على الدوافع الخارجية أو الداخلية للتغيير، انتشار السلطة الرسمية وغير الرسمية واستخلاص مصفوفة تساعد على التغيير بصفة عامة وتفعيل الاتصال في المنظمة.

– دراسة يوسف عطية (2018/2017) بعنوان: دور القيادة التحويلية في إدارة التغيير بالمنظمات: دراسة حالة عينة من المنظمات، أطروحة دكتوراه في علوم تسيير بجامعة الجزائر 03.

هدفت الدراسة إلى إيجاد نوع وقوة العلاقة بين كل من نمط القيادة التحويلية وإدارة التغيير وفق نموذج قياسي إضافة إلى بناء نموذج يفسر العلاقة بين كل من نمط القيادة التحولية في عدة مجالات بمنظمات عينة الدراسة وتفسير العلاقة بين كل من نمط القيادة التحويلية وأنواع التغيير.

كما تمحورت إشكالية الدراسة حول إلى أي مدى تساهم القيادة التحويلية في إدارة التغيير بمنظمات عينة الدراسة ؟

كما اعتبرت متغيرات الدراسة أن المتغير المستقل القيادة التحولية: تأثير مثالي؛ التحفيز الملهم؛ الإثارة الفكرية والاعتبارات الفكرية، أما المتغيرات التابعة تمثلت في: إدارة مراحل التغيير؛ نوع التغيير؛ مجالات التغيير.

توصلت الدراسة إلى أن للقيادة التحويلية أثر على مراحل إدارة التغيير وكذلك لمختلف مجالاتها، كما لها تأثير على نوع التغيير وان مراحل التغيير والتغيير بمجال الثقافة التنظيمية يتأثران بحجم المنظمة وطبيعة نشاطها، ونوع التغيير يتأثر بطبيعة النشاط.

– دراسة سعاد بشوع (2019/2018) بعنوان: واقع إدارة التغيير في المنشأة الجزائرية وأفاق تطويرها في ظل اقتصاد المعرفة: دراسة حالة مصنع اسمنت عين توتة (باتنة)، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير بجامعة محمد خيضر بسكرة (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى محاولة حصر مختلف المتغيرات التي تفيد موضوع الدراسة لارتباطه بمراحل التطور الاقتصادي للاقتصاد الجزائري من 1962 إلى سنة 2016 والوقوف على الواقع الذي عايشته الكثير من المنشآت الجزائرية؛ التعريف بواقع التسيير في المنشآت الجزائرية و إسهامات إدارة التغيير فيها.

كما تمحورت الإشكالية حول ما واقع ممارسات إدارة التغيير في تطوير المنشأة الجزائرية في ظل اقتصاد المعرفة؟

وتمثلت متغيرات الدراسة في المتغيرات المستقلة: تطور مفهوم إدارة التغيير؛ التغيير في الإستراتيجية والتغيير في الكفاءات البشرية؛ التغيير في الثقافة التنظيمية؛ التغيير في التكنولوجيا؛ التغيير في طرف العمل، أما المتغير التابع تمثل في تطوير المنشأة الجزائرية. كما كانت أهم النتائج الإحصائية تؤكد على مساهمة إدارة التغيير في تطوير المنشأة الجزائرية حاضرا ومستقبلا وذلك ما عكسته جميع أبعدها ما عدا بعدي التغيير في الإستراتيجية وفي الكفاءات البشرية، يرجع ذلك إلى طريقة التسيير المتبعة من طرف الدولة في المجال الصناعي.

ثانيا. الدراسات المتعلقة بالإبداع التكنولوجي

– دراسة عبد الرؤوف حجاج (2015/2014) بعنوان: دور الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة بين وحدات مؤسسة كوندور ببرج بوعريريج باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات خلال الفترة 2004-2013، أطروحة دكتوراه علوم في علوم التسيير بجامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى معرفة محددات الإبداع التكنولوجي على مستوى المؤسسة الاقتصادية؛ محاولة الكشف عن الدور الذي يلعبه الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية؛ التعرف على الوحدة الأكثر إنتاجية عن غيرها في مؤسسة كوندور وتحديد مقدار التحسين المطلوب في كل وحدة من وحدات الإنتاج.

كما تمحورت إشكالية الدراسة حول كيف يساهم الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية؟ وماهو مستوى كفاءته في تنمية الميزة التنافسية بشركة كوندور ؟

كما اعتبرت متغيرات الدراسة في أن المتغير المستقل الإبداع التكنولوجي من خلال أبعاده: الإبداع في العمليات وإبداع المنتج أما المتغير التابع تمثل في الميزة التنافسية. كما تم توصلت نتائج الدراسة إلى أن درجة التأثير تختلف حسب نوعية الميزة التنافسية في العلاقة بين الإبداع التكنولوجي و الميزة التنافسية. فإذا كانت المؤسسة تتبنى إستراتيجية تدنئة التكاليف كخيار إستراتيجي فإنه يلزمها التوجه نحو الإبداع التكنولوجي في العملية، وعندما تتبنى إستراتيجية التمييز كخيار إستراتيجي ومن أجل تنمية الميزة التنافسية فإنه يلزمها التوجه نحو الإبداع تكنولوجي في منتج ،كما أن درجة تأثير إبداع تكنولوجي على أبعاد الميزة التنافسية تختلف حسب درجة تأثير إبداع المنتج أعلى تسليم أولا ثم تكلفة ثم الجودة ثم المرونة.وإبداع العملية كان أكثر تأثيرا على بعد الجودة أولا، تسليم ثم كلفة ثم مرونة.

– **دراسة عميمر فضيلة (2018/2017) بعنوان:** أثر الإبداع التكنولوجي على الاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير بجامعة أبي بكر بلقايد تلمسان (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى الإبداع التكنولوجي في المنتج والعملية على مستوى المؤسسات الجزائرية وإبراز أهميته فيها إضافة إلى أهمية تحليل البيئة التنافسية في تحديد الإستراتيجية؛ محاولة إبراز اثر الإبداع التكنولوجي على استراتيجيات تنافسية المؤسسات الجزائرية.

كما تمحورت إشكالية الدراسة إلى أي مدى يؤثر الإبداع التكنولوجي على استراتيجيات تنافسية المؤسسات الجزائرية؟

واعتبرت متغيرات الدراسة في أن المتغير المستقل الإبداع التكنولوجي من خلال بعديه: الإبداع في المنتج والإبداع في العملية، أما المتغير التابع في الإستراتيجية التنافسية من خلال أبعادها: قيادة التكلفة؛ التميز والتركيز.

توصلت أهم نتائج الدراسة إلى أن الإبداع في المنتج يؤثر على كل الاستراتيجيات التنافسية لعينة المؤسسات الصناعية، كما أنه بالنسبة للإبداع التكنولوجي في العمليات يؤثر على كل من إستراتيجية التميز وإستراتيجية التركيز.

– **دراسة بوقابة وردية (2018/2017) بعنوان:** الإبداع التكنولوجي ودوره في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الالكترونية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير بجامعة أمحمد بوقرة بومرداس (الجزائر).

هدفت الدراسة إلى معرفة أهم المتغيرات المكونة كظاهرة شاملة وما إن كانت المؤسسة محل الدراسة تتبنى إستراتيجية واضحة للإبداع؛ دراسة مدى تأثير التكنولوجي على محددات القدرة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية محل الدراسة وتأثيرها على الإبداع التكنولوجي فيها، معرفة اثر سياسة الدولة على نشاط المؤسسات الاقتصادية وتحسينها بضرورة الاستعداد لمرحلة تنافسية عالمية.

كما تمحورت إشكالية الدراسة حول ما مدى مساهمة الإبداع التكنولوجي في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية؟

وكان المتغير المستقل في الدراسة الإبداع التكنولوجي من خلال أبعاده: تقديم منتج جديد؛ تحسين منتج موجود؛ تصميم عملية إنتاجية جديدة؛ تحسين عملية إنتاجية موجودة، أما المتغير التابع تمثل في القدرة

التنافسية من خلال أبعادها: التكلفة؛ الربحية الجودة؛ رضا الزبائن؛ الحصة السوقية؛ مدى استخدام المؤسسة للتكنولوجيا. كما توصلت نتائج الدراسة إلى أن المؤسسات محل الدراسة على دراية بأهمية استخدام التكنولوجيا كما أنها تعتمد على الإبداع مصدر خارجي لتنمية القدرة التنافسية؛ هناك علاقة بين الإبداع التكنولوجي واستخدام التكنولوجيا الجديدة، عدم وجود إستراتيجية واضحة لتشجيع الإبداع على مستوى اغلب المؤسسات، كما هناك علاقة تأثير لإبداع المنتج على التكلفة؛ الربحية والميزة التنافسية من خلال عاملي الجودة ورضا الزبائن في مؤسسات الدراسة، توجد علاقة أثر متعددة المسارات بين مكونات عامل الإبداع التكنولوجي والمحددات الرئيسية للقدرة التنافسية.

– دراسة Li Zuo ; Gregory J. fisher; zhi yang (2019) بعنوان: التعلم التنظيمي والإبداع التكنولوجي: الأبعاد المميزة للحداثة والمعنى التي تؤثر على أداء الشركة، ورقة بحثية منشورة في مجلة **(Journal of the Academy of Marketing Science)**.

تمحورت إشكالية الدراسة حول تفعيل الإبداع التكنولوجي من خلال أبعاده لدراسة تأثير التعلم التنظيمي على أداء الشركة.

كما هدفت الدراسة بشكل أساسي إلى تحديد الإبداع التكنولوجي من خلال أبعاده (التجديد والمعنى) لدراسة كيفية تأثير التعلم التنظيمي بأبعاده (التجريبي والتكييفي) مع الموارد الراكدة على الأداء المالي للشركة.

وتمثلت متغيرات الدراسة الرئيسية في التعلم التنظيمي من خلال بعديه التجريبي والتكييفي كمتغير مستقل أما الإبداع التكنولوجي من خلال بعديه الحداثة والمعنى كمتغير تابع، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن التعلم التكييفي يزيد من المعنى ولكنه يقلل من الحداثة، في حين أن التعلم التجريبي يقلل من المعنى. في حين أن الموارد الراكدة تعمل على تعديل العلاقات بين التعلم التجريبي والتكييفي مع التجديد حيث يعزز التعلم التجريبي الحداثة فقط عندما يكون لديها فائض في الموارد وهناك منها راكدة، كما يزيد الأداء المالي للشركة عند الاستحداث. كما يتم تأكيد على ضرورة الاهتمام بالحداثة والمعنى كأبعاد منفصلة للإبداع التكنولوجي الذي يؤثر على الشركة.

ثالثا. الدراسات المتعلقة بالعلاقة بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي

– دراسة (2000) david holman et al بعنوان: التغيير والإبداع في ممارسات التصنيع الحديثة: مسح فريق من الخبراء لشركات المملكة المتحدة، ورقة بحثية منشورة في مجلة **(Human Factors and Ergonomics in Manufacturing).**

هدفت الدراسة إلى فحص قدرات التغيير والإبداع في شركات التصنيع في المملكة المتحدة عبر مجموعة متخلفة من القطاعات ومعرفة المجموعات المختلفة والمتنوعة للممارسات التصنيع الحديثة.

كما تمحورت إشكالية الدراسة في معرفة واقع التغيير والإبداع في شركات التصنيع من خلال ممارسات التصنيع الحديثة.

كما كان التغيير والإبداع كالمتغيرات المستقلة، أما المتغير التابع تمثل في ممارسات التصنيع الحديثة. أشارت أهم النتائج إلى وجود ملاحظات إيجابية حول شركات المملكة المتحدة تعمل على تحسين قدراتها على التغيير، كما يمكنها تطوير قدراتها على التغيير في العديد من المجالات كالتفكير الاستراتيجي والتنظيمي، التعلم التنظيمي. كما أن هذه الشركات تفتقد بشكل خاص تعلم التغيير وبرامجه من قبل الخبراء مما يعرقل عمليات التغيير والإبداع.

– دراسة (2019) Charis VLADOS بعنوان: إدارة التغيير و الإبداع في المنظمات الحية: مقاربة **Stra.Tech.Man**، ورقة بحثية منشورة في مجلة **(Management Dynamics in the Knowledge Economy).**

هدفت الدراسة إلى تحديد الأبعاد الحرجة في الدراسة للتغيير التنظيمي المعاصر المخطط من منظور الحي أي عكس المنظور الآلي للمنظمات سابقا. ليتم بعدها دراسة إدارة التغيير والإبداع وفق **Stra.Tech.Man** من خلال شرح وتحليل خطواتها كنهج مفاهيمي جديدة لإدارة التغيير.

كما تمحورت إشكالية الدراسة حول خطوات مقاربة **Stra.Tech.Man** لتعزيز التغيير و الإبداع وعالجت إدارة التغيير والإبداع ومقاربة **Stra.Tech.Man** كمتغيرات للدراسة.

كما توصلت الدراسة إلى أن النهج الفكري التنظيمي الجديد يعتمد على النهج الفردي والأنظمة المفتوحة هي انتقال التحليل التنظيمي إلى النهج الجديد، ترى المقاربة بأن المؤسسة كائن حي لقدرته على تجميع المجالات الإستراتيجية؛ التقنية؛ طرق الإدارية الخاصة بها، كما يدير الإبداع التغييرات.

– دراسة ابتسام إسماعيل حنا بيداويد (2019) بعنوان: أبعاد إدارة التغيير ودورها في تحقيق الإبداع التقني/دراسة استطلاعية في الشركة العامة لصناعة النسيج والجلود، ورقة بحثية منشورة في مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية (العراق).

هدف الدراسة التعرف على مفاهيم الدراسة و تقديم مقترحات تساهم بشكل فعال في زيادة وعي وإدراك العاملين بمفهوم متغيرات البحث والاستفادة عند تطبيقهم.

كما تمحورت الإشكالية حول ما طبيعة علاقات الارتباط والتأثير بين أبعاد إدارة التغيير و الإبداع التقني في الشركة المبحوثة؟

هل لإدارة التغيير دور في تحقيق الإبداع التقني من خلال أبعادها؟

وعالجت الدراسة المتغير المستقل إدارة التغيير من خلال أبعاده: التغيير في الهيكل التنظيمي؛ التغيير في الثقافة والتغيير في المهام.

أما المتغير التابع تمثل في الإبداع التقني من خلال أبعاده: إبداع المنتج؛ إبداع العملية.

كما كانت أهم نتائج الدراسة في أن هناك علاقة ارتباط وتأثير معنوي بين أبعاد إدارة التغيير والإبداع التقني على مستوى الشركة المبحوثة، وضرورة اعتماد الشركة المبحوثة على نتائج إدارة التغيير ودراية المديرين والعاملين بأهميتها في تحقيق الإبداع التقني

مساهمة الدراسة:

تتمكن الباحثة من خلال تحليل وتعقيب الدراسات السابقة من التأكيد على مجموعة من النقاط الجوهرية تعكس ما تميزه الدراسة الحالية عن سابقتها من خلال:

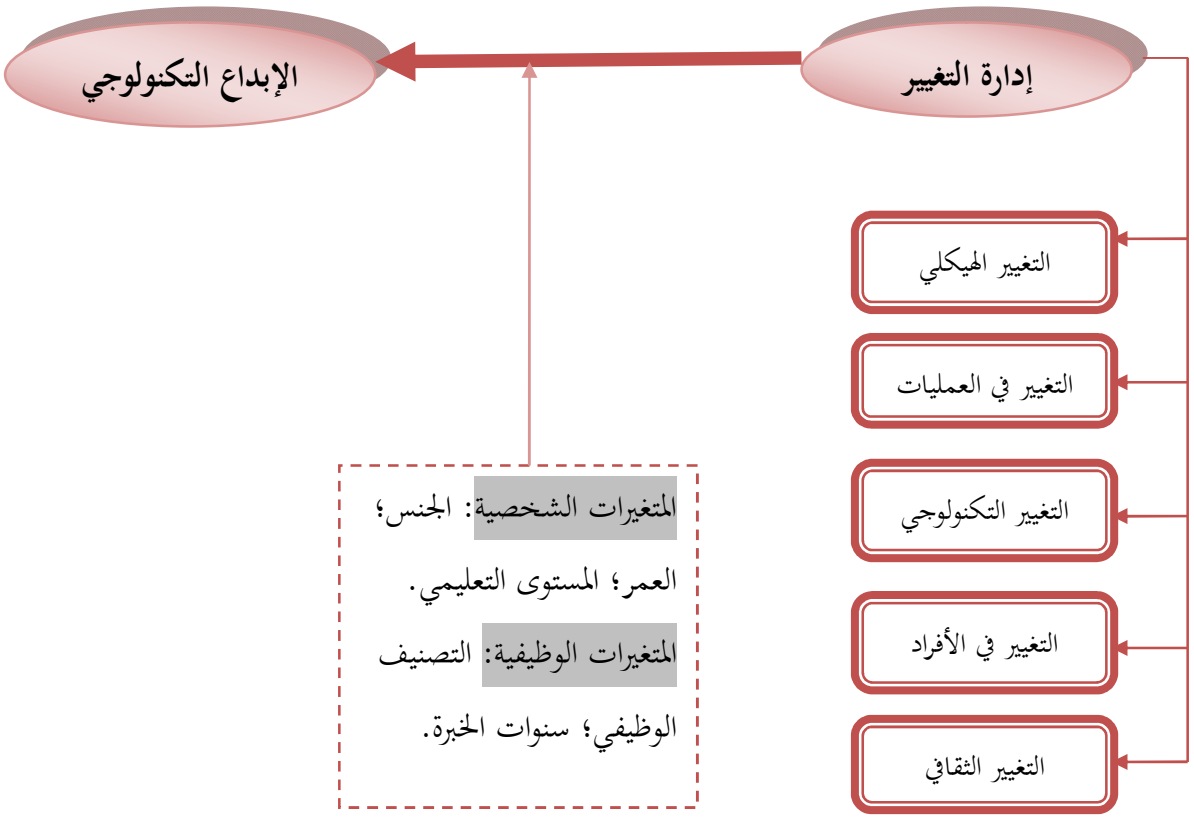
- من حيث حداثة الموضوع، أي قلة وجود الدراسات السابقة في الجزائر على حد علم الباحثة التي تربط بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي بشكل مباشر في مؤسسة صناعية؛
- قلة الدراسات الحديثة بالنسبة للإبداع التكنولوجي، حيث أن أغلب الدراسات الجزائرية تربط هذا الأخير بالميزة تنافسية للمؤسسة بالرغم من أنه موضوع بالغ الأهمية ويؤثر على كل ما هو موجود في المؤسسة؛

- ضف إلى ذلك مساهمة الدراسة الحالية في محاولة إيضاح العلاقة إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي في دراسة نظرية وميدانية في مؤسسة صناعية جزائرية، أي كيفية مساهمة إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي؛
- محاولة الاجتهاد في تقديم نتائج واقتراحات للمسؤولين في المديرية العامة والعاملين بالمؤسسة محل الدراسة وتقديم دراسة علمية يمكن الاستفادة منها من طرف باحثين آخرين؛
- الاختلاف الزمني والمكاني لدراسة الحالة للدراسة الحالية عن سابقتها.

أنموذج الدراسة:

يمثل الشكل الموالي أنموذج الدراسة للمتغير المستقل (إدارة التغيير) والمتغير التابع (الإبداع التكنولوجي):

أنموذج الدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على الأدبيات النظرية والدراسات السابقة.

هيكل الدراسة:

من أجل معالجة الإشكالية المطروحة قد تم تقسيم هذا الموضوع إلى أربعة فصول كما يلي:

الفصل الأول: الإطار النظري لإدارة التغيير

يحتوي على المفاهيم النظرية لإدارة التغيير ومجالاتها واهم نماذجها من خلال الباحثين في مجالاها.

الفصل الثاني: علاقة إدارة التغيير بالإبداع التكنولوجي في المؤسسة الصناعية

يحتوي على طبيعة الإبداع التكنولوجي وأنواعه والأسس التي يرتكز عليها ونماذجه المختلفة وإيضاح العلاقة بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في المؤسسة الصناعية.

الفصل الثالث: الإطار العام للدراسة الميدانية.

يتناول هذا الفصل الإطار المنهجي للدراسة والأساليب الإحصائية المستخدمة فيها وكذلك خصائص العينة من حيث العوامل الشخصية والوظيفية والفروق بينها وكذلك مستوى إدراك متغيرات الدراسة من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس.

الفصل الرابع: نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الجزئية الصغرى.

يتناول هذا الفصل نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الجزئية الصغرى PLS-SEM لنموذج مسار الدراسة واختبار أثر إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي وفق النموذج القياسي والهيكلي وخريطة الأداء والأهمية.

الفصل الأول:

الإطار النظري لإدارة التغيير

تمهيد

أضحى التغيير أمرا حتميا على مؤسسات اليوم لا مفر منه وخاصة منها الصناعية، نظرا لتأثيره على كل جوانبها التنظيمية والتقنية ومختلف مواردها المادية والبشرية، رؤيتها ورسالتها، من هنا أصبح لزاما على المؤسسات بمختلف أشكالها أن تتبنى مدخل إدارة التغيير كمفهوم فكرا وممارسة، من أجل البقاء والحفاظ على أدائها ومركزها التنافسي في ظل التحولات الديناميكية، فعملية التغيير تحتاج إلى مراحل مفصلة ومخططة للقيام به على الوجه الصحيح.

إن إدخال عملية التغيير في المؤسسة لا يقتصر على الجوانب التقنية والملموسة فقط، بل يحتاج إلى تبني عادات وقيم وسلوكيات جديدة وتدريب وتطوير أفرادها وتنمية الإبداع والابتكار على تنفيذها، من البديهي أن نجد من يعارض التغيير وأن لا يرتاح الكثير من الأفراد له، لأن التغيير يمس بالوضع القائم وأساليب العمل المتعارف عليها، لذا يجب تفعيل إدارة التغيير للتقليل من مقاومة التغيير وتحقيق الهدف المنشود.

انطلاقا مما سبق سنحاول في هذا الفصل الإلمام بجوانب إدارة التغيير من خلال المباحث التالية:

المبحث الأول: ماهية التغيير.

المبحث الثاني: أساسيات في إدارة التغيير.

المبحث الثالث: نماذج في إدارة التغيير.

المبحث الرابع: إدارة مقاومة التغيير.

المبحث الأول: ماهية التغيير

لقد اختلفت النظرة للتغيير ومفهومه باختلاف المدارس الفكرية التي تبناها الباحثين، فهناك عدة مقاربات اهتمت بالعديد من الظواهر التنظيمية الحاصلة في المؤسسات، في ظل تطور هاته الأخيرة وازدياد تعقدها في بيئة متغيرة تزايدت الحاجة للتغيير وتعددت أنواعه.

سنتطرق في هذا المبحث إلى أهم مقاربات ومفاهيم التغيير و أنواعه ومصادره.

المطلب الأول: مقاربات التغيير

ساهم الباحثون والمتخصصون في هذا المجال المنتمون للمدارس الفكرية المختلفة في صياغة عدة مقتربات تساعد على فهم عملية التغيير وتقريب مفهومها وكيفية حدوثها، حيث تعددت واختلفت من باحث إلى آخر.

تمثلت أهم المقاربات الفكرية للتغيير فيما يلي:

أولا. نظرية النظم (مقاربة الأنساق)

جاءت نظرية النظم وفق التصور الذي قدمه المفكر شيستر برنارد **Chester Bernard** * حول وظائف المدير ودراسته المشهورة حول النسق التعاوني الذي يرى في منظمات الأعمال نظم مرتبطة بالبيئة، كما أنه نظر للمنظمة على أساس أنها عبارة عن نظام اجتماعي تعاوني يعمل الأفراد فيه مع بعضهم البعض بشكل تعاوني لتحقيق هدف جماعي محدد. حاول العديد من الباحثين من خلال هذه النظرية أن يوضحوا أن العمل يحتاج إلى تغيير مجموعة متنوعة من الجوانب من أجل تحقيق النجاح، قد تم توجيه التركيز كثيرا نحو الإستراتيجية والهيكل والثقافة التنظيمية، إلى جانب التركيز التقليدي على القيادة والأفراد.

لقد اعتبرت العديد من النماذج الثقافة كشيء أساسي في المنظمة يتم التعامل معها جنبا إلى جنب مع الأبعاد التنظيمية الأخرى، حسب هذا النموذج أن التنظيم يتكون من خمسة متغيرات متفاعلة فيما بينها وكل منها يمكن أن يشكل محورا للتغيير فيه وهي: الأفراد، المهمة، التكنولوجيا، الهيكل والإستراتيجية،[1] كما أنها جد

*شيستر برنارد **Chester Bernard**: باحث في مجال الإدارة السلوكية والاجتماعية، اشتهر بكتابه "وظائف المدير"عام 1938 والتنظيم والإدارة عام 1948.

[1] سامية خبيزي، **التغيير التنظيمي وفعالية الاتصال في المؤسسة: دراسة وصفية لعينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: اتصال مؤسساتي، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر3، 2017/2016، ص ص2-5.

مترابطة فيما بينها وأي تغيير يمس إحداها يؤثر بالضرورة في أحد أو كل المتغيرات الباقية، مثلا: التغيير التكنولوجي الذي يهدف لتحديث آلات العمل في ورشة ما يؤثر بصورة مباشرة في هيكلة المهام ويؤثر كذلك على الأفراد من حيث الاتجاهات، الكفاءة أو حتى مصيرهم في العمل.

إن لهذا النموذج ميزتين حيث يساعد المسير الذي يسعى لإحداث تغيير تنظيمي على تحديد نوع التغيير الذي يريده بالضبط، إضافة إلى أن هذا النموذج يلزم المسير فهم جميع مكونات التنظيم وأي تغيير في أحد هذه المتغيرات يستلزم تغييرا في المتغيرات المتبقية، أي لا يمكن تغيير الجزء دون تغيير الكل.

ثانيا. المقاربة السياقية للتغيير

وفقا للباحث **بيتيجرو Pettigrew** * في عام 1991 أن تنفيذ التغيير يعني سيرورة متكررة، تراكمية وإعادة هيكلة مستمرة، يمثل هذا المقترب السياقي لبيتيجرو "إطار للتحليل الذي يسعى لفهم العمليات التي من خلالها يتطور المحتوى في سياق معين" ويستند هذا المقترب على ثلاثة مفاهيم رئيسية هي: المحتوى والسياق والعملية.

حيث يشير محتوى التغيير إلى المجالات المعنية بالتغيير المراد دراسته، أما السياق الذي يتم فيه التغيير فيقسم إلى سياق داخلي وآخر خارجي، السياق الداخلي يأخذ بعين الاعتبار خصائص المؤسسة (الهيكل، الثقافة، نمط الإدارة والتكنولوجيا)، في حين أن السياق الخارجي يشير إلى بيئة المنظمة (الاجتماعية والسياسية والاقتصادية والقانونية والتنافسية). أما بالنسبة للعمليات فهي تتعلق بالإجراءات التي تم اتخاذها من الجهات الفاعلة وتفاعلاتهم، علاقات السلطة التي تتطور بينهم، التي تغير المؤسسة من الحالة الراهنة إلى حالة مستقبلية.

تسمح العلاقات المتبادلة بين هذه العناصر بفهم ديناميكية التغيير الذي هو نتيجة للتفاعل بين المحتوى (الأهداف والغايات؛ ماذا؟)، العملية (التنفيذ؛ كيف؟) السياق التنظيمي (البيئة الداخلية والخارجية؛ أين؟). يوصى بهذا المقترب المنهجي في حالة ما إذا كان هدف البحث يتمحور حول الأحداث المعاصرة داخل سياقها في وقتها الحقيقي، عندما تكون الحدود بين الظواهر المدروسة والسياق ليست واضحة.[2]

---

*بيتيجرو **Andrew Marshall Pettigrew**: أستاذ وباحث في تخصص الاستراتيجية و المنظمة بجامعة **Oxford** ، أشتهر بالأوراق البحثية والكتب في مجال السلوك الإنساني والاجتماعي وسياسة المنظمة واستراتيجيتها.

[2] سامية خبيزي، **نفس المرجع**، ص ص5-6.(بتصرف)

ثالثا. مقاربة شوماخر Schumacher

يوفر لنا نموذج المفكر **شوماخر Schumacher*** ملخص لمستويات مختلفة من مشاركة الأطراف الفاعلة التنظيمية،[3] يمثل الجدول التالي ستة الاعتبارات لنماذج للتغيير:

الجدول رقم (1-1): مقاربات التغيير

	الفرد	الجماعات	المنظمة	البيئة
سيكولوجية الفرد				
المقترب النفسي الاجتماعي				
المقاربة الثقافية				
مقاربة الابتكار				
مقاربة التغيير الشامل				
مقاربة الخبراء				

Source : Clément Perotti , **Contribution Méthodologique au Changement Organisationnel : Facilitation par L'appropriation Et L'accompagnement De L'Homme Dans Les Projets. Application Dans Un Grand Groupe Aéronautique,** Thèse de doctorat En Génie Des Systèmes Industriels, Institut National Polytechnique Dd Lorraine , 2011, p.71.

1.3 سيكولوجية الفرد (الجانب النفسي للفرد):[4]

تعد عملية التغيير الفردي محورا أساسيا في مجال البحوث في علم النفس، تعتبر أبحاث **مايو** أولى البحوث في علم النفس الفردي التي تبرز أهمية العامل البشري في الإنتاجية، وقد بينت التجارب الشهيرة لمصنع هاوثورن **Hawthorne** لشركة ويسترن إلكتريك **Western Electric** أن الظروف الاجتماعية تؤثر في الإنتاجية، الأمر الذي أتاح بدء الدراسة في مجال التحفيز وتوضيح مدى تأثير المشاركة والتعاون والمناقشة في مجموعات

*شوماخر **Ernst Friedrich Schumacher**: مفكر اقتصادي وإحصائي مؤثرا دوليا في بريطانيا، أشتهر بنقده للاقتصاديات الغربية ومقترحاته للأساليب الملائمة كاللامركزية وعلى مستوى الموارد البشرية.

[3] Olivier zephir, **Elaboration d'une méthode d'évaluation des impacts potentiels en phase amont d'un projet de changement technico-organisationnel**, Doctorat en Génie des Systèmes Industriels, Institut National Polytechnique De Lorraine Ecole Doctorale RP2E- Nancy, 2009, pp.52-53.

[4] Olivier zephir, **ibid**, p.54.

العمل وتحديد آثارها على سلوك الفرد، يساعد هذا المقترب المؤسسات في التعرف عن آثار التغيير على المستوى الفردي وتحديد انعكاساته على المستوى الجماعي.

2.3 المقاربة النفسية الاجتماعية:

استنادا إلى أعمال الباحث كورت لوين **Kurt Lewin** صاحب مصطلح" ديناميكيات المجموعات" قام بتوضيح ظاهرة الجماعات وردود فعلها عن أساليب القيادة، حيث يعتبر من المشجعين على العمل بحسب أنماط التسيير وساهم أيضا في تعريف مفهوم القائد، كما أن لديه مساهمة مشهورة في نظرية ممارسة التغيير، وبناءا على مساهمته فان ديناميكية التغيير تمر بثلاث مراحل هي: إذابة الجليد، التغيير، ثم التجميد.

قد تم الاعتماد على هذه القواعد من طرف الباحث ليكرت **Rensis Likert*** لمعرفة أثر المشاركة الجماعية في اتخاذ القرار، يميل هذا المقترب إلى إثبات أن تعبئة الفئات الفاعلة لبناء مواصفات معينة للتغيير يدعم اتخاذ القرار للتعريف بمشروع التغيير ويعزز القبول بالتطورات المستقبلية.

3.3 المقاربة الثقافية للتغيير:

تتطلب الثقافة التنظيمية تمثيل لسياق التغيير الذي يستند على أساس القيم والمعايير والمعتقدات، قد حددت ثلاثة مستويات للثقافة التنظيمية، المستوى الأول هو كل ما يقوم به الإنسان من السلوكيات والتصرفات الروتينية التي يمكن اكتشافها في البيئة المادية والاجتماعية، المستوى الثاني هو مجموع القيم والصفات أو الآراء، المستوى الأخير هو الافتراضات الأساسية ومجموع المعتقدات المتأصلة التي تشكل تصورات الفكر. يعتمد على الثقافة في التغيير من أجل تحديد المسببات وتعبئة أعضاء المنظمة لأنها تضع المواقف وجها لوجه مع التغيير.

يتصل هذا المقترب بتحديد الممارسات والقيم المشتركة داخل مجموعة التي تؤثر على مواقفهم وردود الفعل في تلك الأوقات وهو قادر على تحديد الكيفية التي سيتم بها تحويلها، أما بالنسبة لتحديد حجم التغيير فإنه يوفر مستوى من المعلومات حول الأنشطة الميدانية ويضمن مشاركة الجهات الفاعلة. [5]

*ليكرت **Rensis likert**: عالم أمريكي في مجال علم النفس، اشتهر بأبحاثه حول أساليب القيادة ومقياس ليكرت، إضافة إلى أبحاثه وكتبه في مجال الفكر الإداري.

[5] **Ibid**, pp.56-57.

4.3 مقاربة الابتكار:

يقرر علماء السلوك أن كل فرد يتصرف داخل مربع يتكون من عدة أضلاع هي معارفه وثقافته ومنطقه وعاداته ومعتقداته وقيمه وتقاليده...، أن تصرفات الفرد داخل هذا المربع تعتبر من قبيل التصرفات التقليدية فإذا خرج الفرد من هذا المربع وتصرف بعيدا عن أضلاعه فإنه يصل حتما إلى أساليب مبتكرة غير تقليدية للتصرف.[6]

يدعو هذا المقترب إلى إدخال التغيير عن طريق إعادة بعث ممارسات وطرق تنظيمية جديدة، وهو يتدخل في التنظيم والبيئة. من رواد هذا المقترب المفكر بورتر **porter** ورواد التفكير الاستراتيجي، يعتمد هذا المقترب على تحريك أعمال المؤسسة وخلق مدخل لتوجيهها وفق رؤية جديدة، بالتالي يعتبر التغيير هنا على أنه التحول الجذري من طريقة تشغيل إلى أخرى كجزء من إعادة التوجه الاستراتيجي.

5.3 مقاربة التغيير الشامل:

يمثل مقترب التغيير الشامل وسيلة للتغيير التدريجي مبني على بناء تغيير يعتمد على التعلم المستمر للمؤسسات، فإن التطور المستمر يتيح للمؤسسة تجنب الأزمات الداخلية، في هذا النوع من التغيير تنشأ التطورات من خلال تكرار إجراءات التكيف التدريجي وإعادة توجيه الممارسات التنظيمية، هذا من شأنه أن يمكن الأفراد من تبني التغيير تدريجي، هدفه هو تحقيق الأهداف في وقت واحد متزامن مع الجودة، الوقت، التكلفة.

6.3 مقاربة الخبراء:

هو مقترب يجمع بين مختلف أشكال التدخل مع مراعاة العوامل المتغيرة في المؤسسة والبيئة، تعتبر النماذج المقدمة في هذا المنظور رؤى نظرية مختلفة لدمج عناصر التغيير للعمل من أجل هدف واحد وهو التغيير، عادة ما يستخدم هذا المنهج من طرف الاستشاريين في مجال إدارة التغيير لأنه يتيح فهم هذه الظاهرة وتقدير تأثير الفرد على البيئة.

تشتمل عناصر التغيير على تحليل الأفراد وتحليل الجهات التنظيمية المتأثرة، كذلك وصف للسياق التنظيمي والعلاقة مع البيئة الخارجية.[7]

---

[6] نخبة من العلماء والباحثين، **إدارة التغيير ومواجهة الأزمات**، ط1، دار الأمين للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2005، ص57.

[7] Olivier zephir, **Op.cit.**, p.57.

رابعا. المقاربة العقلانية [8]

تتمثل هذه المقاربة في أن التغيير يكون بطريقة عقلانية واضحة من قبل القادة، إضافة إلى التدريب الجيد والاستعانة بالاستشاريين الداخليين والخارجيين، تكون من خلال ممارسات توجيهية كالتعريف بالرؤية الاستراتيجية ثم تصميم الهياكل وعملية النظام وأخيرا تدريب القادة، بناءا على مجموعة خطوات مختصرة تبدأ أولا بجمع المعلومات وتحليلها وتشخصيها من حيث الأولوية ثم تنفيذ التغيير.

من الباحثين في هذه المقاربة: أنسوف، بيتر، مايكل بورتر، هامر.*

خامسا. مقاربتي Top-down وBottom-up

يعتبر مستوى المشاركة عامل أساسي في إدارة التغيير، حيث أن غالبا ما يواجه المدراء مشكلة الاختيار بين أن يكون التغيير مفروضا أو بالتفاوض مع باقي أفراد المؤسسة، يكون التغيير المفروض وفق مفهوم الحتمية للتغيير، المبنية على الطبيعة غير المرنة للمؤسسة التي تكون فيها الهياكل، النظم، الثقافة جامدة بمعنى **Top Down**، التغيير المبني على التفاوض يكون وفق مفهوم الطوعية للتغيير المبنية على الطبيعة المرنة للمؤسسة التي تكون فيها الهياكل لا مركزية، النظم متفاعلة، تنتشر ثقافة التشارك وتبادل المعلومات بمعنى **Bottom-Up**، وهناك من يعتبر أن مقاربة Top down يقصد بها التغيير المخطط، أما مقاربة **Bottom-up** يقصد بها التغيير الناشئ (التغيير غير المخطط)، باعتبار أن هذين المصطلحين هما مجرد استعارة وتكمن أهم الفروق بينهما ليس في المصدر أو اتجاه التغيير ولكنهما يختلفان كذلك في طبيعتهما، بحيث تتميز مقاربة Top-down بالتخطيط المتعمد في حين تتميز مقاربة bottom-up بالعفوية والارتجال.[9]

---

[8] Jean-Pierre Detrie, **strategor,** 4éme edition**,** dunod, 2005, p.534.

*مايكل مارتن هامر **Michael Martin Hammer**: باحث ومهندس أمريكي ومؤلف في علوم الإدارة، أشتهر بأعماله في الإدارة ومؤسس نظرية هندسة إجراءات العمل أو ما تعرف بعملية إعادة هندسة العمل.

[9] منصوري آسيا، **إدارة التغيير في مؤسسة التعليم العالي: دراسة حالة نظام lmd بجامعة الجزائر3**، أطروحة دكتوراه، تخصص: تسيير عمومي، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط جامعة الجزائر3، 2018/2017، ص27.

1.5 التغيير من أعلى هرم المؤسسة Top-Down change

تعتبر مقاربة التغيير من أعلى هرم المؤسسة هي الأكثر شهرة في مؤسسة جنرال إلكتريك بقيادة رجل الأعمال الأمريكي **Jack Welch**، قد وصف كل من **Tichy*** و**Sherman** *سنة 1993 المقاربة بأنها مسرحية ثلاثية الأحداث: الاستيقاظ، التصميم، إعادة الهندسة، كما قام كل من **dave ulrich*** وآخرون بتوضيح المقاربة بشكل مختلف قليلا في مقال صدر سنة"1993" بحيث وصفوا العملية في خمس خطوات (التي قد تحدث في وقت واحد أو في تسلسل)، تتضمن كل من الجانب المادي للمؤسسة والذي أطلق عليه **Mintzberg** وآخرون تسمية **hardware** (الاستراتيجية، الهيكل، الأنظمة) والجانب المعنوي **Software** (سلوك الموظفين، حالتهم الذهنية) قد شرعوا في وصفهم بإعادة الهيكلة، من ثم البيروقراطية، تأهيل الموظفين، التحسين المستمر، في الأخير تغيير الثقافة الاستراتيجية.[10]

لذلك تركز هذه المقاربة على هيكل المؤسسة وعلى العناصر القادرة على تحقيق التأثير السريع، تطبق في الحالات التي يجب اتخاذ القرارات فورا.[11]

2.5 التغيير من أسفل هرم المؤسسة Bottom-Up change [12]

هناك من يصف من الباحثين التغيير على أنه سيرورة تصاعدية، ذلك استنادا للأعمال السابقة في التطوير التنظيمي، حيث أن التغييرات الجزئية التي يتم اتخاذها داخل فروع المؤسسة، هي التي تقود إلى التغيير الشامل. فهو بالنسبة لهؤلاء رحلة استكشافية أكثر من كونه مسار محدد مسبقا وسيرورة تعلم أكثر من اقتصاره على القيادة أو التخطيط، يمكنها في النهاية أن تكون إستراتيجية ناجحة، جاءت هذه الأفكار في مقال الباحث **Beer*** وآخرون سنة 1990 في مجلة هارفرد للأعمال تحت عنوان لماذا التغيير المبرمج لا ينتج تغييرا؟ بعدما تم انتقاد التغيير المبرمج، قام الباحثون بدراسة التحولات الأكثر نجاحا، توصلوا إلى أنه عادة ما يتم البدء من

---

* **Noel M. Tichy**: مستشار إداري وباحث ومؤلف أمريكي ، أشتهر بكتبه ما تقارب 30 كتابا في مختلف المجالات كالقيادة واهتمامه بالتمكين والعمل الإداري.

* **Stratford Sherman**: مؤلف وأستاذ أمريكي من جامعة هارفد، اشتهر بمؤلفاته في علم النفس و اهتمامه بالقيادة الإدارية.

* **dave ulrich:** باحث ومؤلف أمريكي من جامعة هارفد، أشتهر بأبحاثه ومؤلفاته في إدارة الموارد البشرية والقيادة.

[10] Henry mintzberg; bruce ahlstrand; joseph lampel, **strategy safari-a guide tourth rought the wilds of stratigic management,** the free press, new york, 1998, p.332.

[11] Maciej Teczke et al.**, approaches and models for change management**, Jagiellonian Journal of Management, vol.3, no.3, 2017, p.200.

[12] Henry mintzberg et al., **ibid**, pp.332,335.

* مايكل بير**Michael Beer**: باحث في مجال الموارد البشرية والاستراتيجية بجامعة هارفارد للأعمال، أشتهر بأبحاثه في التغيير التنظيمي وتطوير المناهج والتجديد الإستراتيجي.

الفروع والأقسام البعيدة عن مقر المؤسسة التي يقودها المدراء لهذه الوحدات وليس أفراد المؤسسة، فيقوم أفضل المديرين التنفيذيين بإنشاء سوق للتغيير في حين يبقى قرار كيفية بدأ التغيير للآخرين، ثم يتم استعمال الوحدات الأكثر نجاحا في التنشيط كنموذج للمؤسسة ككل.

من خلال تمحيص وتحليل المقاربات السابقة نجد أن مقاربة النظم تعتمد على متغيرات الأنساق المتمثلة في النظم و الهيكل و الأفراد والتكنولوجيا والإستراتيجية، في حين أن المقترب السياقي للتغيير يهتم بمحتوى وسياق وعملية التغيير بصفته عملية مستمرة ومتكررة، أما بالنسبة لمقترب شوماخر يهتم بالنواحي النفسية والاجتماعية للفرد والجماعة وعلاقته بالبيئة الخارجية وأن الثقافة عامل جد مهم عند القيام بالتغيير ويدعم الابتكار والإبداع والاستعانة بالخبراء ولابد من قيادة ناجحة من أجل التأثير في جماعات العمل وفي ثقافة المؤسسة، أما بالنسبة لمقاربة التغيير من أعلى هرم المؤسسة تعني أن التغيير يكون مفروضا ويقتصر على القادة والهيكل غير المرن أثناء العمليات، في حين أن التغيير من أسفل هرم المؤسسة يكون من خلال الطبيعة المرنة للهيكل التنظيمي ولا يكون مفروضا أو مخططا. كما أن الكثير من الباحثين يعتبرون أن نماذج إدارة التغيير عبارة عن مقاربات للتغيير التنظيمي.

بناءا على ما سبق سنعتمد في دراستنا على مقاربة النظم والمقاربة الابتكارية والإبداعية،كوننا سنعالج الموضوع من الناحية الإبداعية، نظرا بأن المؤسسة تحتاج إلى التطوير والإبداع والابتكار لتحقيق التغيير التدريجي أو الشامل وإدارته بطرق مؤدية لتحقيق الأهداف، أما مقاربة النظم سنعتمد على متغيرات الأنساق المذكورة أعلاه كونها من أهم أبعاد إدارة التغيير.

المطلب الثاني: مفهوم التغيير

يعتبر مفهوم التغيير من أهم المفاهيم التي لاقت الاهتمام من مختلف الأبحاث نظرا للتطورات الحديثة التي تحتاج لفهم التغيير وإدارته، من بين هذه المفاهيم ما يلي:

1. التغيير في القرآن الكريم:

- في قوله تعالى: **{ذَٰلِكَ بِأَنَّ اللَّهَ لَمْ يَكُ مُغَيِّرًا نِعْمَةً أَنْعَمَهَا عَلَىٰ قَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَأَنَّ اللَّهَ سَمِيعٌ عَلِيمٌ}** سورة الأنفال الآية 53. [13]

- في قوله تعالى: **{لَهُۥ مُعَقِّبَٰتٌ مِّنۢ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِۦ يَحْفَظُونَهُۥ مِنْ اَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا۟ مَا بِأَنفُسِهِمْ ۗ وَإِذَآ أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوٓءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُۥ ۚ وَمَا لَهُم مِّن دُونِهِۦ مِن وَالٍ}** سورة الرعد الآية 12. [14]

- قال تعالى: **{وَلَأُضِلَّنَّهُمْ وَلَأُمَنِّيَنَّهُمْ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُبَتِّكُنَّ ءَاذَانَ ٱلْأَنْعَٰمِ وَلَآمُرَنَّهُمْ فَلَيُغَيِّرُنَّ خَلْقَ ٱللَّهِ ۚ وَمَنْ يَتَّخِذِ ٱلشَّيْطَٰنَ وَلِيًّا مِّن دُونِ اللَّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُّبِينًا ۚ }** سورة النساء الآية 118. [15]

- قوله تعالى: **{مَّثَلُ ٱلْجَنَّةِ ٱلَّتِى وُعِدَ ٱلْمُتَّقُونَ فِيهَآ أَنْهَٰرٌ مِّن مَّآءٍ غَيْرِ ءَاسِنٍ وَأَنْهَٰرٌ مِّن لَّبَنٍ لَّمْ يَتَغَيَّرْ طَعْمُهُۥ وَأَنْهَٰرٌ مِّنْ خَمْرٍ لَّذَّةٍ لِّلشَّٰرِبِينَ وَأَنْهَٰرٌ مِّنْ عَسَلٍ مُّصَفًّى ۖ وَلَهُمْ فِيهَا مِن كُلِّ ٱلثَّمَرَٰتِ وَمَغْفِرَةٌ مِّن رَّبِّهِمْ كَمَنْ هُوَ خَٰلِدٌ فِى ٱلنَّارِ وَسُقُوا۟ مَآءً حَمِيمًا فَقَطَّعَ أَمْعَآءَهُمْ}** سورة محمد الآية16. [16]

من خلال الآيات السابقة ذكر مفهوم التغيير في أربعة مواضع وذلك في سورة الأنفال، الرعد، النساء، وسورة محمد حيث كان المعنى في سورة الأنفال والرعد على أن التغيير يأتي من داخل الإنسان وبرغبته في ممارسة النواحي الإيجابية أو السلبية، أما في سورة النساء لنا أن الإنسان يستطيع التغيير من خلال ما يقوم به من ممارسات لما يجري حوله إذا أراد ذلك، وما ورد في سورة محمد (صلى الله عليه وسلم) أن هناك أمورا ثابتة لا يمكن أن تغييرها لأنها من سنن الله سبحانه وتعالى. [17]

---

[13] **سورة الأنفال**، الآية 53.

[14] **سورة الرعد**، الآية12.

[15] **سورة النساء**، الآية118.

[16] **سورة محمد**، الآية16.

[17] محمد بن يوسف النمران العطيات، **إدارة التغيير والتحديات العصرية للمدير**، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع ، الأردن، 2006، ص91.

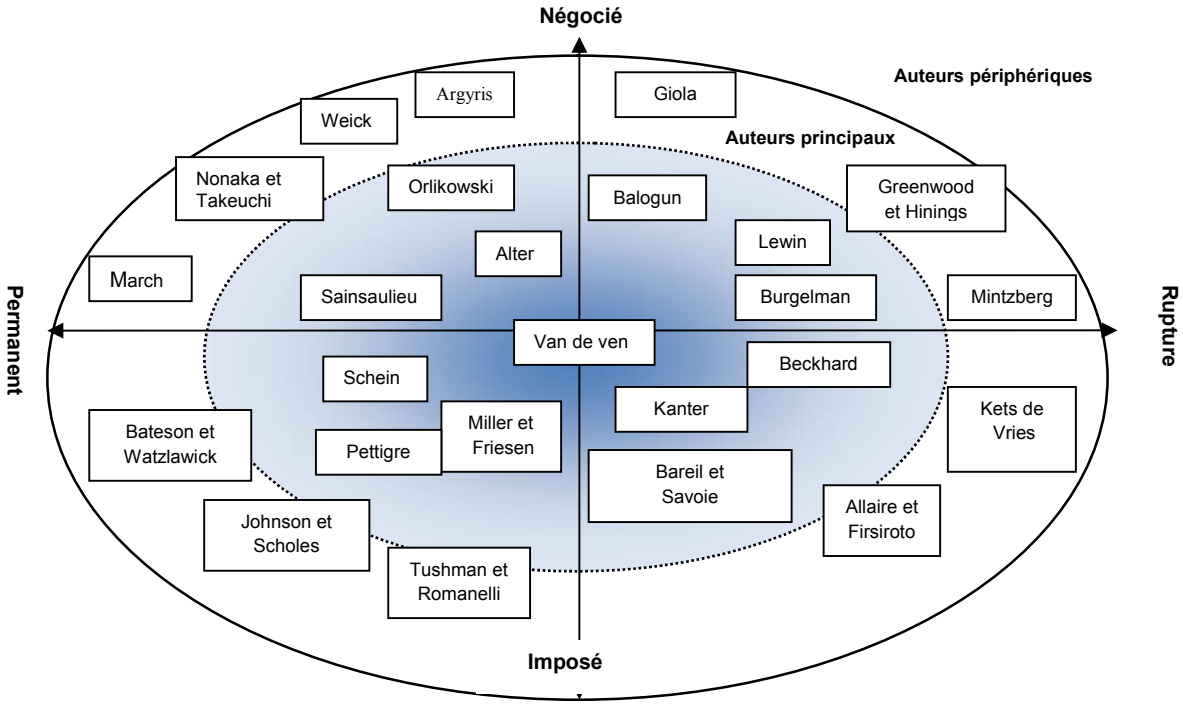
2. التغيير في اللغة العربية:

عرف التغيير في معجم الوسيط: غايره مغايرة أي بادله، يقال غايره بالسلعة خالفه، يقال نزل القوم يغيرون، وغيرت دابتي وغيرت ثيابي جعله على غير ما كان عليه، وغيرت داري أي بنيتها بناءا غير الذي كان.[18] وعند لسان العرب: تغير الشيء عن حاله: تحول، وغيره: حوله وبدله، تغايرت الأشياء: اختلفت.[19]

3. التغيير كمفهوم إداري:

تعددت مفاهيم التغيير إلا أن هناك من الباحثين من عرفه باستجابة المنظمة للضغوط البيئية من خلال إعادة هندسة عملياتها بشكل يحقق تناغما تنظيميا وموقعا رياديا في المنافسة.[20] كما يوضح الشكل الموالي الباحثين الذين تطرقوا إلى مفهوم التغيير في مختلف أدبياتهم.

الشكل رقم (1-1): مصفوفة لحوالي ثلاثين من الباحثين حول مفهوم تغيير في المؤسسات



المصدر: منصوري آسيا، **مرجع سابق الذكر**، ص4.

[18] إبراهيم مصطفى وآخرون، **المعجم الوسيط**، ط4، مجمع اللغة العربية: مكتبة الشروق الدولية، مصر، 2004، ص668.

[19] أبو الفضل جمال ابن المنظور، **معجم لسان العرب**، دار المعارف، مصر، ص3325.

[20] غني دحام تناي الزبيدي وآخرون، **إدارة السلوك التنظيمي**، دار غيداء للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص137.

لقد قسم (**Autissier & *Bensebaa & *Moutot***) من خلال هذه المصفوفة الباحثين إلى مجموعتين: مجموعة الباحثين الأساسيين (يعتبر التغيير الموضوع الأساسي في أبحاثهم) ومجموعة الباحثين الثانويين (تم إدخال مصطلح التغيير في أعمالهم حول الإستراتيجية، المناجمنت، علم الاجتماع، وعلم النفس) إلا أن الملاحظ هو غياب أسماء بعض الباحثين من أبرزها: **Kotter** كذلك **Beer*** و**Nohria*** الذين يعتبرون من الباحثين الأساسيين في مجال التغيير.[21]

يعرف التغيير كمرادف للتطوير التنظيمي على أنه جهد مخطط يشمل المنظمة بأكملها ويدار من القمة بغية زيادة فعالية التنظيم وتقويته من خلال تداخلات مدروسة في عملية التنظيم وذلك باستخدام نظرية العلوم السلوكية، وبأنه الجهود الرامية إلى زيادة فاعلية المؤسسات عن طريق تحقيق التكامل بين الرغبات والأهداف الشخصية للأفراد مع أهدافها بوضع البرامج المخططة للتغيير الشامل للمؤسسة ككل وعناصرها.[22]

إلا أن الفرق بين التغيير والتطوير يمكن في أن هذا الأخير عملية تبديل جزئي، لكن التغيير يشمل كل جوانب المؤسسة، كما أنه استجابة مخططة أو غير مخططة للظروف البيئية الداخلية والخارجية من أجل مواكبتها أو التأثير فيها، فهو نوعان: التغيير المخطط أو التغيير العشوائي، يعتبر التطوير التنظيمي أحد أنماط التغيير المخطط، فهو عبارة عن نشاط أو جهد طويل المدى لإدخال التغيير بطريقة مخططة، في حين أن التغيير يشمل المؤسسة ككل.[23]

---

* **david Autissier:** دكتور في العلوم الإدارية وباحث وأستاذ محاضر بجامعة باريس، مستشار ومدير وخبير في **ESSEC** للإبداع والتغيير الإداري، أشتهر بمؤلفاته العديدة في مجال التغيير والإدارة والاستراتيجية.

* **Faouzi Bensebaa:** باحث وأستاذ في العلوم الإدارية بجامعة فرنسا، منخرط في مؤسسات في مجال الاستراتيجية والإدارة والاستخبارات الاقتصادية، أشتهر بمؤلفاته ومنشوراته في مجال الاستراتيجيات التنافسية والإدارة والتنظيم والمسؤولية الاجتماعية.

* **jean-michel Moutot**: خبير في الإدارة وإدارة التغيير وأستاذ التعليم العالي بجامعة فرنسا ومقاول، أشتهر بمؤلفاته العشرين في الإدارة واهتماماته بالابتكار ومجال التسويق والاستراتيجية.

* **michael Beer:** باحث وأستاذ في إدارة الأعمال بجامعة هارفارد، مؤسس ومشارك شركة True Point Partners للاستشارات الإدارية، أشتهر أيضا بأبحاثه ومؤلفاته في مجالات فعالية المنظمة والتغيير التنظيمي، القيادة وإدارة الموارد البشرية.

* **nitin Nohria:** باحث وأستاذ التعليم العالي وعميد بجامعة هارفارد، أشتهر بعمله في العديد من المؤسسات و منشوراته المتعددة في مجال القيادة والريادة والتغيير والإدارة.

[21] منصوري آسيا، **مرجع سابق الذكر**، ص4.

[22] فادية إبراهيم شهاب، **التطوير التنظيمي: القواعد النظرية والممارسات التطبيقية**، ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص17.

[23] بلال خلف السكارنة، **التطوير التنظيمي والإداري**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2009، ص 56.

من ناحية أخرى عادة ما يعتمد التطوير في إحداث التغيير المخطط تقنيات علم السلوك الخاصة بتطوير الاتجاهات النفسية للعاملين وتنمية مهاراتهم في التعامل مع بعضهم والثقة في النفس والمبادئ وغيرها، بينما التغيير قد يرتكز على أساليب وتقنيات، نوعية وكمية كالأساليب المالية والمحاسبية والإحصائية.[24]

كما يجب الإشارة إلى أن التغيير التنظيمي يركز على مجال محدد قد يرتبط بتغيير التكنولوجيا، أو تغيير مالي أو في نظام تسويقي أو إداري، أما التطوير التنظيمي فهو يركز أساسا على الجوانب السلوكية ورفع مهارات العاملين في التفاعل وحل المشاكل و اتخاذ القرارات مما يؤدي إلى تأسيس وترسيخ النظام كممارسة مستقرة طويلة المدى.[25]

كما أن هناك الفرق بين التغير والتغيير، فالأول هو ظاهرة طبيعية ومستمرة في حياة المؤسسات وتحدث دون تخطيط مسبق، فهي تلقائية وعفوية، قد تنجم تحت تأثير التغيرات البيئية ذات الصلة بمدخلات المؤسسة أو بعملياتها أو بمخرجاتها، أما الثاني هو تغير موجه وهادف يسعى إلى تحقيق التكيف البيئي بما يضمن التحول إلى حالة تنظيمية أكثر قدرة على حل المشاكل، بذلك تم ربط التغيير بالمنظور الواسع في بيئة المؤسسة الخارجية، أما التغيير فقد تم ربطه بالمنظور الضيق في البيئة الداخلية للمؤسسة.[26]

كما أن هناك علاقة بين التجديد والتغيير لأن التجديد يتضمن تعديلا أو تحولا أو تنوعا قد يكون تدريجيا أو جذريا، لإحداث التغييرات لابد من أن يحول أو يعيد التركيب والخروج بشيء جديد.[27]

من خلال المفاهيم السابقة للتغيير يمكن أن نعرفه على انه حالة انتقال المؤسسة من الوضعية الحالية لها إلى وضع جديد استجابة للتغيرات البيئية الحاصلة.

---

[24] بلال خلف السكارنة، **مرجع سابق الذكر**، ص57.

[25] أحمد ماهر، **تطوير المنظمات**، الدار الجامعية، مصر، 2007، ص23.

[26] محمود سلمان العميان، **السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال**، ط4، دار وائل للنشر، الأردن، 2008، ص344.

[27] عايدة خوالدة، **إدارة التغيير**، ط1، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص26.

المطلب الثالث: أنواع التغيير

إن التغيير سواء كان للأفراد أو المؤسسات أو حتى للدول وبشكل عام من الممكن أن ينقسم إلى نوعين رئيسيين هما:

- التغيير الإيجابي
- التغيير السلبي

حيث أن التغيير ليس فيه الوقوف وإنما تقدم أو تأخر ولا شك أن التقدم يكون مع التغيير الإيجابي وليس مع التغيير السلبي،[28] هذا ما نراه في القرآن الكريم في قوله تعالى:{**إِنَّ ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ ثُمَّ كَفَرُواْ ثُمَّ ءَامَنُواْ ثُمَّ كَفَرُواْ ثُمَّ ٱزْدَادُواْ كُفْراً لَّمْ يَكُنِ ٱللَّهُ لِيَغْفِرَ لَهُمْ وَلَا لِيَهْدِيَهُمْ سَبِيلاً**} سورة النساء الآية 136.[29]

يركز الكثير من الباحثين في مجال التغيير التنظيمي عن الفروق التي تحدث في طبيعة التغيير، كانت النتيجة أن هناك التغيير المخطط والغير مخطط، التغيير التدريجي والتغيير الجذري، التغيير التطوري أو التغيير الناشئ أو التغيير المدرك أو التغيير الذاتي، التغيير الدوري (متكرر) أو التغيير البديع (أي غير مسبق، جديد).[30]

1. حسب جهود التغيير: يمكن تحديد أنواع التغيير بناءا على جهوده من خلال:

– التغيير على مستوى المؤسسة: يتمثل هذا النوع بشموله في كافة المستويات الإدارية من خلال استخدام المسح لواقع التنظيم والشبكة الإدارية.

– التغيير على مستوى التفاعل بين الفرد والمؤسسة: يشمل هذا النوع من التغيير على إعادة تصميم الوظائف أو المهام، قدرات ورغبات العاملين، التغيير في نمط اتخاذ القرارات، إضافة إلى تحليل الأدوار والإدارة بالأهداف، ببساطة يجب أن تتوافق مواصفات الفرد مع مواصفات الوظيفة.[31]

---

[28] خضر مصباح الطيطي، **إدارة التغيير: التحديات والاستراتيجيات للمدراء المعاصرين**، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن،2011، ص ص87-88.

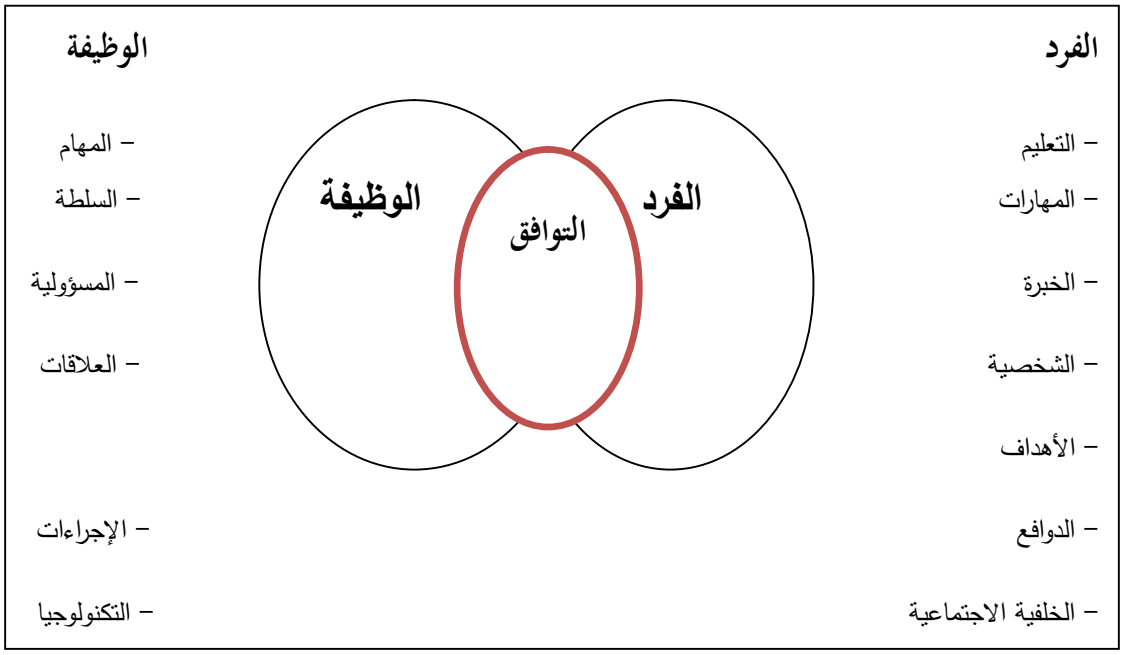
[29] **سورة النساء**، الآية 136.

[30] Andrew pettigrew ; howard tomas ; richard whittington, **hand book of strategy and management**, sage publications, london, 2006, p.207.

[31] محمد الصيرفي، **إدارة التغيير**، دار الفكر الجامعي، مصر، 2008، ص 25.

كما يوضح الشكل الموالي التوافق بين الفرد والوظيفة:

الشكل رقم (1-2): التوافق بين الفرد و الوظيفة



المصدر: أحمد ماهر، **إدارة التغيير**، ط1، الدار الجامعية، مصر، 2010، ص127.

– **التغيير على النمط الفردي**: يتم هذا النوع من التغيير من خلال إتباع نمط المشورة والمشاركة من خلال بناء الفريق، استغلال نمط التحليل للمشاكل بواسطة الفريق وتحسين نمط العلاقات بين الأقسام المختلفة.

– **التغيير في العلاقات الشخصية**: يتم ذلك من خلال التخطيط السليم للعمل على اعتباره مهنة يشغلها الفرد مدى الحياة، كذلك استخدام التدريب والجماعات المواجهة.[32]

– **التغيير التطوري**: في هذا النوع من التغيير يمكن أن يتم وصف الوضع الجديد بأنه تحسين وتطوير للوضع القديم، حيث تكون نتيجة هذا النوع من تغيير بسيط في متطلبات البيئة أو السوق والحاجة المستمرة لتحسين العمل في المؤسسة، يوجد في هذا النوع فرضيتين أساسيتين لعملية التطوير في المؤسسة:

- لدى الأفراد القدرة على التقدم والتطوير.
- يتطور الأفراد إذا تم تزويدهم بالأسباب والمصادر والتحفيز والتدريب المناسب.

[32] حكيم بن جروة، **دراسة نظرية لإستراتيجيات ومداخل التغيير والتطوير التنظيمي داخل المنظمة**، مجلة نماء للاقتصاد والتجارة ، العدد1، جامعة محمد الصديق بن يحي جيجل ، الجزائر، 2017، ص14.

من الممكن اعتبار أن أفضل إستراتيجية لعملية التغيير التطويري هي التدريب، ذلك في بيئة ملائمة لكسب مهارات جديدة والقدرة على التواصل والعمل باستخدام تقنيات جديدة من أجل تحقيق الأهداف المنشودة.

- **التغيير الوظيفي:** يرتبط هذا النوع بالأنظمة الجديدة والإجراءات وبناء المؤسسة والتقنيات التي لها اثر مباشر على تنظيم العمل داخل أي قسم من المؤسسة، هذه التغييرات قد يكون أثرها اكبر على العاملين من التغييرات الاستراتيجية، لذلك فانه يجب التعامل معها بعناية فائقة.

كما يجب أن يكون القادة على دراية بأنهم إذا رغبوا التغيير في تصرف العاملين فيجب عليهم أولا: تغيير البيئة التي يعملون بها وإقناعهم بان هذا التصرف سيؤدي إلى نتيجة ايجابية سوف تكون لمصلحتهم ومصلحة مؤسستهم بصفة عامة.

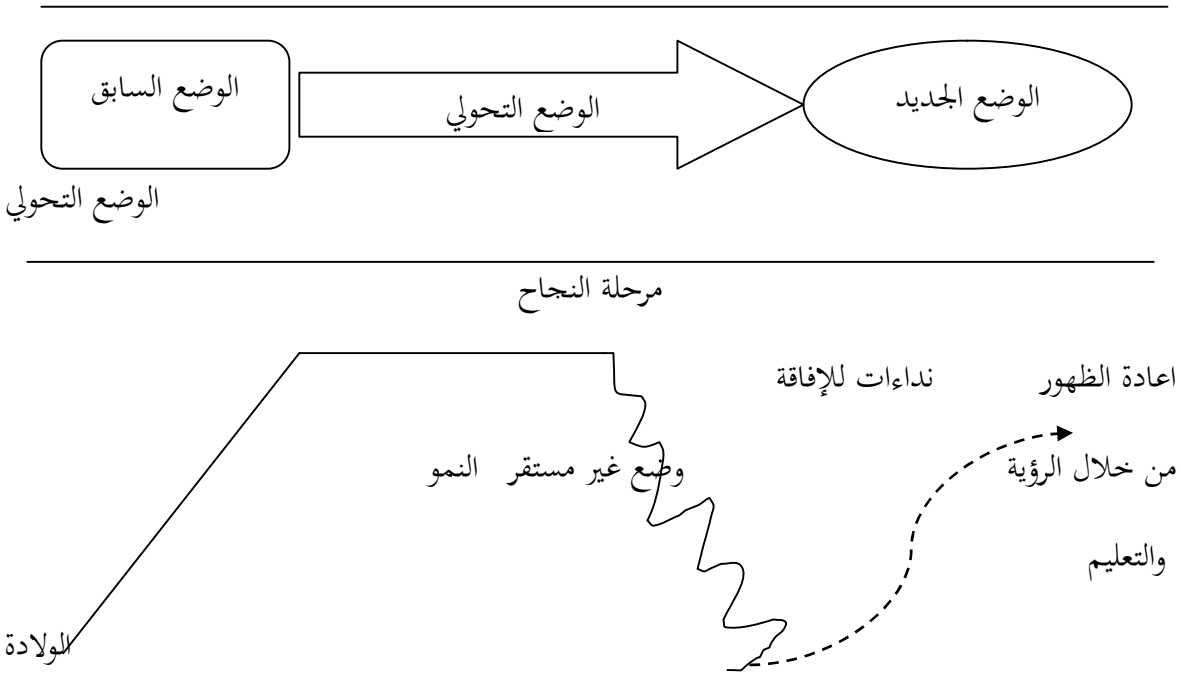
– التغيير النقلي أو التحولي: يبدأ هذا النوع من التغيير عندما يدرك القائد بأن هناك مشكلة موجودة أو فرصة لا يجري ملاحقتها أو استغلالها و هناك شيء ما في عملية موجودة تحتاج إلى تغيير لكي تخدم المتطلبات الحالية أو المستقبلية، حيث انه عندما يقوم قادة التغيير أو فريق العمل على تقييم الحاجة والفرصة المتاحة حاليا عندها يشرعون في تصميم حالة مستقبلية أكثر فائدة لتلبية هذه المتطلبات، كما يتضح في الشكل(1-3) لتحقيق هذه الحالة الجديدة يجب على المنظمة أن تقوم بتفكيك أو التخلي عن الطريقة القديمة في التشغيل والتوجه نحو التحول بينما تكون الحالة الجديدة قد وضعت في مكانها. [33]

من أمثلة التغيير التحولي: عملية توظيف تقنيات وحاسبات جديدة، عملية خلق منتجات أو خدمات أوعمليات أو سياسات جديدة التي يتم استبدالها بالقديمة.[34]

[33] خضر مصباح الطيطي، **مرجع سابق الذكر**، ص ص99- 100.

[34] **نفس المرجع**، ص100.

الشكل رقم (1-3): التغيير التحولي



المصدر: خضر مصباح الطيطي، **مرجع سابق الذكر**، ص101.

2. حسب الشكل أو المضمون: ينقسم إلى:

– تغيير شكلي: يهتم بالإجراءات الشكلية، حيث يركز التطوير على تصميم أنظمة أو إعادة تصميمها دون الاهتمام بتطبيقها بشكل سليم. فعند قيام المؤسسة بتبسيط الإجراءات دون تنفيذها، أو إعادة تصميم الوظائف دون تطبيقها يجعل أي تطوير شكلي أو جزئي.

– تغيير في المضمون: يهتم بالأهداف والنتائج والمشاكل والعلاج والمهارات الإنسانية وجوهر الشيء فوضع خطط استراتيجية تهتم بمشاكل المؤسسة وتحويلها إلى خطط يشارك فيها العاملين، يتدربون عليها ويحصلون على الصلاحيات التنفيذية لها ومتابعة تنفيذها مما يجعل الأمر متجها إلى نتائج حقيقية تهتم بالمضمون وليس الشكل.[35]

3. التغيير حسب الموضوع: يمكن التمييز هنا بين نوعين:

- **التغيير المادي:** مثل التغيير الهيكلي والتكنولوجي.
- **التغيير المعنوي:** مثل النفسي والاجتماعي.

[35] أحمد ماهر، **مرجع سابق الذكر**، ص18.

4. التغيير حسب المدة والسرعة: وينقسم التغيير في هذا النوع إلى:

– التغيير التدريجي البطيء: هنا يتم التغيير بالتدريج على شكل دفعات ويمكن تطبيقه عندما يكون شاملا لكل المؤسسة أو عندما يتوقع مقاومة عنيفة للتغيير المراد إجراءه.[36]

– التغيير السريع: على عكس سابقه، يتم مرة واحدة وبسرعة، يسمي البعض هذا النوع بالصدمة القوية حيث يمكن تنفيذه يشكل صدمة قوية للجميع، هناك ظروف معينة يمكن أن ينفذ فيها التغيير السريع كأن يكون جزئيا وأن يكون ضرورة ملحة لإجراء التغيير منعا لحدوث مشكلة كبيرة قد تؤثر على مستقبل المؤسسة أو يمكن أن يكون تأثير الموظفين بالتغيير المنوي إجراءه بسيطا.[37]

– التغيير الجذري: يستهدف تحقيق النتائج المرغوبة بالتعامل مع العناصر جميعها أو النظم المطلوب تغييرها دفعة واحدة، يهدف كذلك إلى تحقيق واستغلال الميزات التنافسية ويؤثر في القدرات الداخلية للمؤسسة.[38]

5. التغيير حسب الأسلوب: ينقسم إلى الأساليب التالية:

– التغيير المخطط: يعرف بأنه الأسلوب الإداري الذي يتم بموجبه تحويل المؤسسة من حالتها الراهنة إلى صورة أخرى من صور تطورها المتوقعة، تتطلب عملية التغيير المخطط تضافر جهود واعية ومتواصلة لمراقبة ورصد جميع التغيرات المحيطة في المؤسسة، سواء كانت داخلية أم خارجية، فالتغيير المبرمج والهادف ليس فقط رد فعل استجابة إنما هو نظرة مستقبلية ترصد التغييرات البيئية وتعمل على إحداث التغيير في المؤسسة، مخطط قبل حدوث التغيير لتحقيق النجاح والنمو والتوسع.

– التغيير غير المخطط: هو التغيير الذي يحدث بشكل تلقائي نتيجة عدة عوامل أغلبها خارجية وبصورة عشوائية.[39]

---

[36] بوطبة نور الهدى، **إدارة التغيير في مؤسسات التعليم العالي نحو نموذج مقترح لتنفيذ الإصلاحات الجامعية: دراسة حالة تطبيق إصلاح ل.م.د في عينة من الجامعات الجزائرية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: تسيير المنظمات، جامعة باتنة، الجزائر، 2016/2015، ص ص28-29.

[37] **نفس المرجع**، ص29.

[38] أحمد صالح الهزايمة؛ محمد الزغبي، **أثر التغيير التنظيمي في التطوير التنظيمي: دراسة ميدانية في دائرة الجمارك العامة الأردنية**، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد4، العدد1، جامعة البليدة 2، الجزائر، 2015، ص17.

[39] هاشم جبار مجيد الدده، إقبال غني محمد السلمان، **أثر متطلبات إدارة المعرفة في تحقيق التغيير الإداري: دراسة استطلاعية في جامعة بابل**، مجلة جامعة بابل، المجلد 25، العدد4، العراق، 2017، ص1510.

– **التغيير الدفاعي**: هو التغيير الذي تقوم به المؤسسة للتكييف مع ما يحدث من تغيرات في محيطها لتتمكن من الاستمرار والمحافظة على مكانتها، وهو التغيير الذي تطبقه بعض المؤسسات كإجراءات انفعالية أو مفاجئة لمعالجة حالات طارئة، كإجراء تغييرات في بعض عناصرها رغبة منها أو نتيجة لضغوط خارجية مما يترتب عليها أحيانا نتائج غير ملائمة وضارة.

– **التغيير الهجومي**: يحدث دون ظهور تغيرات في محيط المؤسسة، والقصد منه التحكم والسيطرة على محيط والتأثير فيه بفرض أوضاع وظروف جديدة من قبل المؤسسة.[40]

المطلب الرابع: مصادر التغيير

تهدف المؤسسة إلى التأقلم مع الظروف المحيطة بها، ذلك أن المؤسسة عبارة عن نسق مفتوح ومتفاعل ليس مغلق، كما كان ينظر إليه من طرف علماء التنظيم الكلاسيكي ومنه هناك عدة أسباب للتغيير في المؤسسة يمكن تلخصيها كما يلي: [41]

– الأزمة: أي أن تعترض المؤسسة أزمة، من هنا يحتم عليها إحداث التغيير للخروج من هاته الأزمة.

– الرؤية: يعني أن إجراء التغيير يكون لتحقيق رؤية واضحة للمستقبل أي الصورة التي سوف تكون عليها المؤسسة عن طريق التغيير.

– الفرصة: باعتبار التغيير سيطور المؤسسة إلى الأحسن وبالتالي ينظر إليه أنه فرصة لا يجب تركها.

– التهديد: أي التنبؤ بحدوث شيء ما في المستقبل سيؤثر سلبا على المؤسسة واستمراريتها.

إضافة إلى مصادر التغيير المكونة من العوامل الداخلية والخارجية، يمكن تلخيصها من خلال تبويبين رئيسيين هما:

[40] احمد صالح الهزايمة؛ محمد الزغبي، **نفس المرجع**، ص17.

[41] مليكة مرباح، **استراتيجيات إدارة الأزمات وفعالية التسيير: دراسة نظرية وتطبيقيه**، ط1، دار الكتاب الحديث، مصر، 2012، ص111.

1.2 تبويب كاست kast: [42]

أشار كاست *kast إلى تبويب القوى الدافعة نحو التغيير على الوجه التالي:

- **البيئة:** تعد البيئة الخارجية للمؤسسات المختلفة أهم مصادر التغيير فهي تتضمن العوامل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية وغيرها، فأي تغيير يحصل في هذه العوامل من شأنه أن ينعكس سلبا في متطلبات التغيير في المؤسسة.

- **مستوى التكنولوجيا:** أن المؤسسة تتأثر لدرجة ملحوظة بمستوى التكنولوجيا فالأساليب الحديثة المتطورة لمناولة المواد، مثلا، المكننة بصفة عامة وبلوغ درجة الأتمتة هي ذات أثر على فعالية وكفاءة المؤسسة وتدفعها نحو التعقيد.

- **الأهداف والقيم:** يحصل التغيير كذلك من خلال التعديلات في أهداف المؤسسة أو من خلال التغيير الحاصل في القيم السائدة التي تؤدي بها إلى تعديل أهدافها بغية تحقيق الانسجام بين الأهداف والقيم، حتى لو بقيت الأهداف ثابتة فان التغيير في القيم يقود إلى تغييرات في سلوك المؤسسة لكي تنسجم معها.

- **الهيكل:** يقود التغيير الحاصل في هيكل المؤسسة سواء في النظام الكلي أو في النظام الفرعي إلى التغيير فيها بصفة عامة في الوقت ذاته.

- **الدوافع الاجتماعية والنفسية:** حيث تلعب دورا هاما في تنفيذ التغيير أو مقاومته، هذا إلى جانب ضرورة التغيير في سلوك الأفراد وجماعات العمل لكي تنسجم مع متطلبات التغيير الاجتماعي.

- **الدوافع الإدارية:** تتميز الدوافع الإدارية في أثرها من حيث تحقيق التوازن المتحرك للمؤسسة والأفراد العاملين فيها بفعل التغير الحاصل. لذا يسعى المدراء في مختلف المستويات التنظيمية إلى تحقيق الموازنة بين هدف الاستقرار واستمرار المؤسسة في العمل، من جهة أخرى الحاجة للتكيف والإبداع في ميدان العملية الإدارية في إطار التغيير من جهة أخرى.

---

[42] خليل محمد حسن الشماع؛ خضير كاظم حمود، **نظرية المنظمة**، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2014، ص ص339-340.

* **Fremot E.kast:** باحث في علم الاجتماع وكان عميد بجامعة واشنطن، أشتهر بمؤلفه وأبحاثه في مجال التنظيم والإدارة والعمل.

2.2 تبويب لوثانزluthans:

أما الباحث لوثنز **luthans** *قد صنف العناصر الرئيسية التي تدفع المؤسسة نحو التغيير كما يلي: [43]

العوامل الخارجية: تتضمن العوامل المتعلقة بالتغيرات البيئية من بين ذلك:

- اشتداد المنافسة بين المؤسسات الاقتصادية في الأسواق.
- التغيير في البيئة الاجتماعية.
- التغييرات الحاصلة بفعل التطور التكنولوجي.

العوامل الداخلية: تتمثل بالمتغيرات المرتبطة بطبيعة المؤسسة، وهيكلها التنظيمي، الأساليب والسياسات اللازمة لتحقيق الأهداف، أو لمعالجة المشكلات المتصلة بالعمل والأفراد وتتضمن:

- ضرورة تغيير الأساليب الإدارية المتبعة.
- إدراك الحاجة إلى إيجاد التنسيق بين مناخ واحتياجات الأفراد العاملين فيها.
- الحاجة إلى تحسين التعاون والتنسيق في العلاقات بين جماعات العمل في المؤسسة.
- إدراك الحاجة لتغيير الهيكل التنظيمي والأنظمة المتبعة في المؤسسة.

* **Fred luthans:** باحث وأستاذ في علوم الإدارة: تخصص السلوك التنظيمي بجامعة **Nebraska at Lincoln** بأمريكا، أشتهر بمؤلفاته وأبحاثه في السلوك التنظيمي والموارد البشرية والإدارة.

[43] زكريا الدوري؛ أحمد علي صالح، **الفكر الاستراتيجي وانعكاساته على نجاح منظمات الأعمال**، دار اليازوري، الأردن، 2009، ص281.

المبحث الثاني: أساسيات إدارة التغيير

سنتطرق في هذا المبحث إلى إيضاح وتحليل الأسس التي تقوم عليها إدارة التغيير من مفاهيم وخصائص وإبراز أهم الأهداف التي تسعى إليها إدارة التغيير وأهم المجالات التي يشملها التغيير في المؤسسة وكذلك العمليات الإدارية التي تقوم بها.

المطلب الأول: مفهوم إدارة التغيير

تعدد مفهوم إدارة التغيير من قبل الباحثين والممارسين في مجال الإدارة كغيره من المفاهيم، مما يميزه ذلك بمجموعة من الخصائص ولما يكتسيه من أهمية البالغة في المؤسسة.

أولا. تعريف إدارة التغيير

يقصد بإدارة التغيير: "سلسلة من المراحل التي من خلالها يتم الانتقال من الوضع الحالي إلى الوضع الجديد، أي أن التغيير هو التحول من نقطة التوازن الحالية إلى نقطة التوازن المستهدفة".[44]

تعرف أيضا إدارة التغيير بأنها " أن نحرك الإدارة لمواجهة الأوضاع الجديدة وإعادة ترتيب الأمور بحيث تستفيد من عوامل التغيير الإيجابي، وتجنب أو تقليل عوامل التغيير السلبي، أي أنها تعبر عن كيفية استخدام أفضل الطرائق اقتصاديا وفعالية لإحداث التغيير لخدمة الأهداف المنشودة".[45]

عرفت كذلك بإحداث التعديلات في أهداف وسياسات الإدارة أو في أي عنصر آخر من عناصر العمل استهدافا لأحد الأمرين: أولهما ملائمة أوضاع المؤسسة وأساليب عمل الإدارة ونشاطاتها مع تغيرات الأوضاع الجديدة في المناخ المحيط بها، ذلك بغرض إحداث تناسق وتوافق بين المؤسسة والظروف البيئية التي تعمل فيها. ثانيهما استحداث أوضاع تنظيمية وأساليب إدارية وأوجه نشاط جديدة تحقق للمؤسسة سبقا عن غيرها من المؤسسات، بالتالي توفر ميزة تنافسية نسبية تمكنها من الحصول على مكاسب وعوائد أكبر.[46]

---

[44] مفلح راتب الحميدي؛ صبحي سلامة، **إعادة هندسة العمليات (الهندرة)**، ط1، دار ومكتبة حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص20.

[45] عبد الله هزاع؛ محمد قصي محمد، **واقع إدارة التغيير لدى الهيئات الإدارية لبعض الألعاب الرياضية في أندية بغداد المؤسساتية من وجهة نظر اللاعبين**، مجلة كلية التربية الرياضية، المجلد 30، العدد2، جامعة بغداد، العراق، 2018، ص 87.

[46] حامدي محمد، **تأثير التدريب على إدارة التغيير التنظيمي بالمركز الاستشفائي الجامعي بباتنة**، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد01، العدد03، المركز الجامعي تندوف، الجزائر،2017، ص33.

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف إدارة التغيير بأنها سلسلة من العمليات الإدارية لتخطيط وتنظيم وتوجيه ورقابة التغيير المراد إحداثه للانتقال من نقطة التوازن الحالية إلى النقطة المستهدفة لمواجهة التغيرات الحاصلة في بيئة المؤسسة.

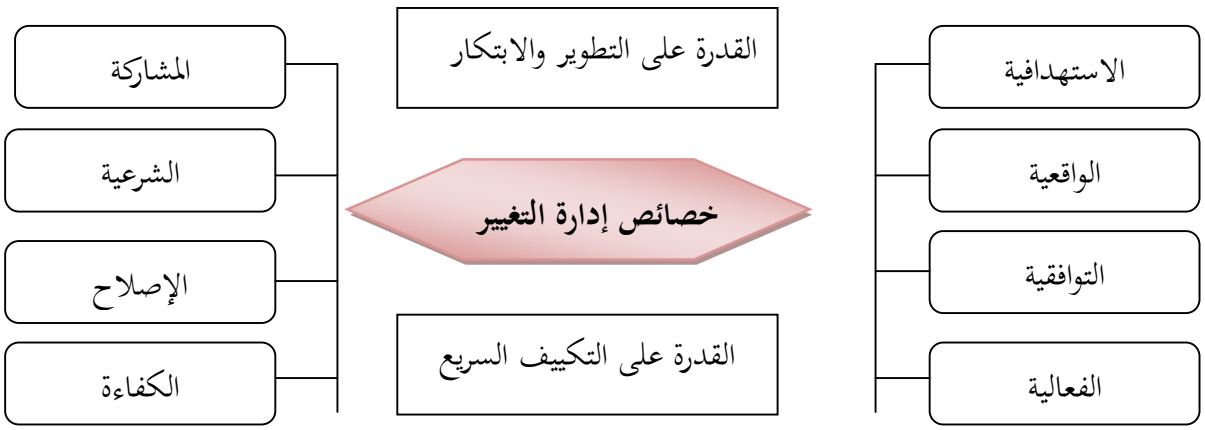
يمكن أيضا استخلاص مما سبق مجموعة من الخصائص لإدارة التغيير:

- عملية مخططة هادفة.
- سلسلة من المراحل التي يتم بها الانتقال من الوضع الحالي إلى الوضع الجديد.
- استخدام أفضل الطرق اقتصاديا لإحداث التغيير لتحقيق الأهداف.
- إحداث التناسق بين المؤسسة والظروف البيئية المحيطة بها.

ثانيا. خصائص إدارة التغيير

لإدارة التغيير مجموعة من الخصائص التي أدرجها الباحثون في مؤلفاتهم من خلال معرفة جوانبها المتعددة تمثلت في الشكل (1-4):

الشكل رقم (1-4): خصائص إدارة التغيير



المصدر: أحمد الخضيري، **إدارة التغيير**، دار الرضا للنشر، سوريا، 2003، ص18.

– **الاستهدافية**: تعتبر إدارة التغيير حركة تفاعل ذكي يتم في إطار حركة المؤسسة نتيجة إلى غاية مرجوة وأهداف محددة.

– **الواقعية**: بمعنى ارتباط إدارة التغيير بالواقع العملي للمشروع، أن يتم في إطار إمكانياته وموارده وظروفه التي يمر بها حتى يمكن تنفيذه بسهولة.

– **التوافقية:** تعني مدى التوافق بين عملية التغيير وبين حاجات وتطلعات القوى المختلفة لعملية التغيير.

– **الفعالية:** يتعين أن تكون إدارة التغيير فعالة، تملك القدرة على الحركة بحرية مناسبة والقدرة على التأثير في الآخرين وتوجيه قوى الفعل في الأنظمة والوحدات الإدارية المستهدفة.

– **المشاركة:** تحتاج إدارة التغيير إلى تفاعل كافة الأطراف إيجابيا، ذلك من خلال المشاركة الواعية للقوى صاحبة المصلحة في التغيير مع قادة التغيير، من أجل تفادي مقاومة التغيير.

– **الشرعية:** يجب أن يتم التغيير في إطار الشرعية القانونية والأخلاقية إذا ما تعارض القانون مع اتجاهات التغيير، فإنه يتعين أولا تعديل القانون قبل إجراء التغيير من اجل الحفاظ على الشرعية القانونية.

– **الإصلاح:** يعني هذا أن نجاح إدارة التغيير مرتبطا بإصلاح العيوب والاختلافات سواء على مستوى الأفراد أو الجماعات أو على مستوى المؤسسة.[47]

– **العقلانية:** هو صفة لازمة لكل عمل إداري وبصفة خاصة في إدارة التغيير، إذ يخضع كل قرار لاعتبارات التكلفة والعائد، فليس من المقبول أن يحدث التغيير خسائر ضخمة يصعب تغطيتها.

إن نجاح إدارة التغيير مرتبط إلى حد بعيد بتوفر الخصائص السابقة، كما هناك من يضيف خاصتين عمليتين لهذه الخصائص، هما:

– **القدرة على التطوير والابتكار:** هي خاصية عملية لازمة لإدارة التغيير، فالتغيير يتعين أن يعمل على إيجاد قدرات تطويرية أفضل مما هو قائم أو مستخدم حاليا، ويعمل نحو الارتقاء والتقدم.

– **القدرة على التكيف السريع مع الأحداث:** إن إدارة التغيير تهتم اهتماما قويا بالقدرة على التكيف السريع مع الأحداث، من هنا فإنها لا تتفاعل مع الأحداث فقط ولكنها أيضا تتوافق وتتكيف معها وتحاول السيطرة عليها والتحكم في اتجاهها ومسارها، بل وقد تقود وتصنع الأحداث بذاتها للإبقاء على فاعلية المؤسسة.[48]

---

[47] حفيان عبد الوهاب، **دور إدارة الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية في المنظمات**، دار الأيام للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص ص86-87.

[48] فريد كورتل؛ آمال كحيلة، **إدارة التغيير في عالم متغير**، ط1، زمزم ناشرون وموزعون، الأردن، 2015، ص ص129-131.

المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة التغيير

إن لإدارة التغيير أهمية كبيرة في مؤسسات اليوم، نظرا للتغيرات البيئية الحاصلة في محيطها مما أصبح لزاما عليها الحفاظ عن وضعها التنظيمي، كما أنها عملية هادفة للحفاظ على خططها وضمان تنفيذها في الوقت اللازم والمحدد لذلك، فالتحليل البيئي يساعد المؤسسة في استغلال المعلومة في الوقت اللازم لتفادي الأزمات وتخطيط وإدارة التغيير الذي سيحصل، بالتالي تكمن أهمية وأهم أهداف هذه الأخيرة بالمؤسسة من خلال ما يلي:

أولا. أهمية إدارة التغيير

تكمن أهمية إدارة التغيير في مواطن عدة نذكر من بينها: [49]

– تسمح بالتكيف مع كل جديد في البيئة التكنولوجية، التنافسية، القانونية والثقافية ولعل البيئة التكنولوجية هي الأكثر تحولا بسبب التقدم المعرفي والاكتشافات العلمية، واستغلالها يسمح للمؤسسة بتحقيق مستويات مرتفعة من الأداء والسرعة في تحقيق الأهداف، قد تفرض البيئة القانونية في بعض الأحيان ضغوطا أو تعطي امتيازات جديدة، تصبح المؤسسة هنا ملزمة بمراقبتها والتكيف معها لتجنب الوقوع في مشاكل قانونية والاستفادة من الامتيازات، في كلتي الحالتين إدارة التغيير جد مهمة في الوقت الراهن.

– يمكن من خلال إدارة التغيير التأثير في الأفراد وتحريك القوى الكامنة لديهم مما يسمح بزيادة مستوى الإبداع والابتكار، وكسر التقاليد البيروقراطية والسماح للأفراد الجدد بالانخراط في بيئتهم الجديدة.

– تخفيض من درجة المقاومة لدى الأفراد من التغيرات المستقبلية بعد فترة معينة من اعتماد هذا الأسلوب الإداري أو على الأقل جعلها موضوعية وذات تأثير إيجابي.

[49] يوسف عطية، **دور القيادة التحويلية في إدارة التغيير بالمنظمات: دراسة حالة عينة من المنظمات**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر3، 2018/2017، ص70.

ثانيا. أهداف إدارة التغيير

إن إدارة التغيير في المؤسسة عملية هادفة من خلال: [50]

– زيادة فعالية المؤسسة؛ تعتبر القضية التي تهتم بوضع وتحقيق بعض الأهداف المحددة لكل من المؤسسة والأفراد العاملين بها، توسيع فرص الاختيار أمامها وتجديدها بطريقة مستمرة.

– تحقيق التناسق والتناغم الفعال بين أجزاء المؤسسة من خلال زيادة نطاق التعاون بينها كمنظومة متكاملة وزيادة فعالية عملية اتخاذ القرارات بالمؤسسة في تطوير مجالات وأنواع ومستويات السلطة والصلاحيات.

– تعزيز الوضع التنافسي للمؤسسة من خلال تحسين جودة السلع والخدمات المقدمة.

– الوصول إلى توازن ديناميكي مستقر يضمن الاستجابة الملائمة للمستجدات البيئية المحيطة بالمؤسسة، تضمن في نفس الوقت درجة ملائمة من الاستقرار و النمو للمؤسسة.

– تنمية الأفراد العاملين بالمؤسسة، تطوير قدراتهم ومهارتهم، خلق درجة من التجديد المستمر في عمل ومستوى أدائها.

إضافة إلى أنه في معظم الأحيان تهدف عملية إدارة التغيير في المؤسسة إلى الربح المادي، لكن أصبحت لهذه الأخيرة أهداف غير مادية قد تشمل تحسين العلاقات الشخصية بين أفرادها، تسريع العمليات وتحفيز وإشراك العاملين في مشروع جديد ولكن كل هذه التغييرات التنظيمية تستثمر في الوقت والمال لتحقيقها، لذلك فأغلبها قد تكون مخططة ومحددة على المدى الطويل.[51]

[50] زايد مراد، **الاتجاهات الحديثة في إدارة المؤسسات**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2012، ص ص202-203.

[51] Paulo roberto martins de andrade ; adriano bessa albuquerque, **Change Management: Implementation and Benefits of The Change Control in the Information Technology Environment,** international journal of advanced information technology (IJAIT), vol.6, no.1, 2016, p.26.

المطلب الثالث: أبعاد إدارة التغيير

بالرغم من تعدد الباحثين في موضوع التغيير، إلا انه يوجد اتفاق في العديد من المجالات التي قد يمسها التغيير في المؤسسات من حيث المكونات التي تعتبر كأبعاد لإدارة التغيير كما يوضح الجدول الموالي:

الجدول رقم (1-2): مكونات نماذج إدارة التغيير حسب عدد من الباحثين

النموذج	المكونات
نموذج النجمة (**galbraith**,1974)	الهيكل، الاستراتيجية، العمليات، الأفراد، المكافآت
نموذج **Mckinsey's7s** (**waterman et al**,1980)	الهيكل، الاستراتيجية، العمليات، الثقافة، المهارات، الأفراد، الأهداف المتبعة.
نموذج الدورة التكييفية (**miles,snow,meyer&coleman**,1978)	الاستراتيجية، التكنولوجيا، الهيكل، العمليات
نموذج جوهر ليفيت (**leavitt**,1970)	الهيكل، العمليات، الأفراد، التكنولوجيا
دور الاختيار الاستراتيجي في نظرية التنظيم (**child**,1972)	البيئة، الاستراتيجية، العمليات، التكنولوجيا، الهيكل، الموارد البشرية
العوامل المؤثرة في الهيكل التنظيمي (**jones**,2012)	الهيكل، الاستراتيجية، الأفراد، التكنولوجيا، بيئة المؤسسة
تفاعل الأبعاد الهيكلية مع للتصميم والعوامل الطارئة (**daft**,2012)	الأبعاد الهيكلية(الهيكل)، عوامل الطوارئ (الاستراتيجية، البيئة، الحجم، الثقافة، التكنولوجيا)
نموذج التطابقي للتحليل التنظيمي (**nadler&tushman**,1980)	البيئة، الموارد، الاستراتيجية، المهام، الأفراد، الترتيبات التنظيمية الرسمية(هيكل، عمليات، طرق، إجراءات)، منظمة غير رسمية (الثقافة)
النموذج السببي للأداء والتغيير التنظيمي (**burke&litwin**,1992)	البيئة، القيادة، المهمة والاستراتيجية، الثقافة، الأداء، الهيكل، المناخ، الأنظمة(السياسات والإجراءات، المكافآت، نظم المعلومات الإدارية)، ممارسات الإدارة، مهام ومهارات الأفراد التحفيز، والاحتياجات الفردية والقيم
مكونات الهندسة المؤسسية (**churchill**,1997)	تنمية الموارد البشرية، الهيكل التنظيمي، الثقافة المؤسسية
العلاقات الطارئة-التصميم (**Baligh, Burton & Obel**, 1996)	التصميم، الحجم، التكنولوجيا، الإستراتيجية، البيئة، الملكية، الخيارات الإدارية
نموذج الصناديق الستة (**Weisbord**, 1976)	الغرض، الهيكل، العلاقات، المكافآت، القيادة، آليات مساعدة
المهام الاستراتيجية لإدارة ناجحة (**Tichy**, 1982)	المجالات و الأدوات الإدارية، النظام التقني، النظام السياسي، النظام الثقافي، المهام والاستراتيجية، الهيكل التنظيمي، إدارة الموارد البشرية
إعادة صياغة القيادة (**bolman&deal**,1991)	الإطار الهيكلي، إطار الموارد البشرية، الإطار السياسي، الإطار الرمزي (الثقافي)
محددات الهيكل التنظيمي (**senior& swailes**,2010)	الهيكل،البيئة، الاستراتيجية، التكنولوجيا، الحجم، الثقافة، الإبداع، السياسات، القيادة
نموذج شامل لتشخيص النظام التنظيمي (**cummings&worley**,2015)	المدخلات، البيئة، مكونات التصميم، الاستراتيجية، التكنولوجيا، المناخ، إدارة الموارد البشرية، العمليات الإدارية، المخرجات.

Source: paval kral; véra kralova, **approaches to changing organizational structure :the effect of drivers and communication**, journal of business research, elsevier, vol.69 , no.11, 2016, p.5170.

من خلال الجدول رقم (1-2) يتضح أن هناك مجموعة من المتغيرات المتداولة بين نماذج الباحثين، عليه سنعتمد في دراستنا على هذه المتغيرات المتداولة التي تعتبر من متغيرات مقاربة الأنساق المتمثلة في: التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي.

– التغيير الهيكلي: يستند هذا البعد من التغيير إلى إدخال تعديلات في الهيكل التنظيمي وعلاقات السلطة والمسؤولية وأنظمة اتخاذ القرارات.

من أبرز التغييرات الهيكلية الحديثة ما قامت به مؤسسة At&T عندما بادرت بإعادة هيكلة وحدات الأعمال الاستراتيجية لديها في 19 وحدة بدلا من 6 وحدات فقط.

فيشير التغيير الهيكلي من منظور التغيير التنظيمي إلى التصرفات الإدارية التي تستهدف تحسين الأداء من خلال تغيير هيكل العلاقات الرسمية لمواقع السلطة والمسؤولية، يأخذ عدة أشكال أهمها: [52]

– تغيير طبيعة الوظيفة: ذلك من خلال استخدام أساليب أو تكنولوجيا جديدة مثل: الإثراء الوظيفي؛ تبسيط الوظيفة؛ توسيع نطاق الوظيفة.

– التغيير في طبيعة علاقات السلطات التنفيذية والاستشارية: يكون ذلك من خلال إنشاء أجهزة دعم العاملين بصفة مؤقتة أو دائمة، يتم ذلك في المواقف التي تواجه فيها المؤسسة نموا سريعا في عملياتها.

– التغيير في الأنظمة الاجتماعية: يشير هذا المفهوم إلى جهود التغيير التي تستهدف إحداث مستوى أعلى من التوافق بين التكنولوجيا والهيكل وأنماط التفاعل الاجتماعي في الوحدة التنظيمية، يكمن مجال التركيز في التغيير الاجتماعي الفني في مشاركة العاملين مسؤولية المبادرة بالتغيير والأنظمة مثل تصميم الوظيفة، جداول العمل وأنظمة الحوافز.

– التغيير في العمليات: يعد **Michael Hammer** من الرواد الأوائل الذين كتبوا في مجال التغيير في العمليات التي يقصد بها: إعادة التفكير الأساسي وإعادة التصميم للعمليات بهدف تحقيق تحسينات جوهرية فائقة في معايير الأداء الحاكمة مثل التكلفة والجودة والخدمة والسرعة، عرفت أيضا على أنها تحليل وإعادة تصميم عمليات المؤسسة التصنيعية والإدارية لاستبعاد أي عمل لا يضيف قيمة.

[52] جمال الدين محمد المرسى، **إدارة الثقافة التنظيمية والتغيير**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، مصر، 2006، ص73.

حتى تتمكن المؤسسة من تحقيق مستوى عال من الجودة في منتجاتها؛ فإن ذلك يتطلب إعادة تصميم العمليات بشكل جزئي أو كلي.[53]

– **التغيير التكنولوجي:** هي تلك التغييرات التي تحدث في التكنولوجيا المتعلقة بالأجهزة والمعدات، الأتمتة أو الحاسوب، أما لإنتاج منتج أو خدمة جديدة أو تطوير المنتج الحالي.[54]

– **التغيير في الأفراد:** يعتبر العنصر البشري من أهم عناصر التغيير التنظيمي في المؤسسة، ذلك من خلال تفهم وإدراك سلوكياتهم وشخصياتهم والعمل على تطويرها لتتلاءم مع متطلبات وأدوار المؤسسة، فالتغيير على مستوى الفرد يساعدها على تحقيق أهدافها وأداء مهامها على الوجه المطلوب ويشمل ناحيتين هما: التغيير المادي للأفراد ويتمثل في الاستغناء عنهم أو إحلال بعضهم محل بعض؛ التغيير النوعي للأفراد برفع مهاراتهم وتنمية قدراتهم أو تعديل سلوكهم من خلال برامج التدريب والتنمية ونظم المكافآت.[55]

– **التغيير الثقافي:** يجب على المؤسسة إدخال تغييرات مستمرة على مواقف وقيم الأفراد، ذلك لدعم ثقافة قوية تساهم في تشجيع روح الانتماء وتقوية السلوك الإيجابي لدى العاملين فيها.[56]

---

[53] نوال بوعلاق ، **دور القيادة في إدارة التغيير وطرق تفعيلها: دراسة تطبيقية على مجموعة من المؤسسات الاقتصادية سوتلغاز– صوميفوس– الإسمنت– الأنابيب**"تبسة" ، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة محمد بوضياف مسيلة، الجزائر، 2014 /2015، ص34.

[54] إياد محمود الرحيم؛ شهد جبار علي، **تأثير التغيير التكنولوجي في قرارات تصميم العملية : دراسة تطبيقية في الشركة العالمية للبطاقة الذكية(كي كارد)** ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد24، العدد108، جامعة بغداد، العراق، 2018، ص68.

[55] أمال يوب؛ إكرام بودبزة، **دور التغيير التنظيمي في الحد من معوقات الاستثمار السياحي الأجنبي"ولاية سكيكدة أنموذجا"**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد7، العدد5، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر، 2018، ص149.

[56] ميساء مصطفى بني سالمة؛ رقيا قاسم البدارين، **دور عملية التدريب في التغيير التنظيمي في شركة الاتصال الأردنية العاملة في محافظة إربد**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد24، العدد3، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2016، ص132.

المطلب الرابع: عمليات إدارة التغيير

يتطلب من المؤسسات من أجل إحداث عملية التغيير إدارة متمكنة وقادرة على تنفيذه ، فإدارة التغيير ليست عملية عشوائية بل تقوم على مجموعة من الإجراءات والمراحل والعمليات (الخطوات) الدقيقة المتمثلة في: تخطيط التغيير، تنظيم التغيير، التوجيه والرقابة والتقييم لعملية التغيير.

1. التخطيط لعملية التغيير:

إن التخطيط للتغيير يسبق أي عمل تنفيذي، يحدد الأعمال التي يجب القيام بها في المستقبل بالكيفية والوقت الملائمين وبالتالي له علاقة مباشرة بعنصرين رئيسين: الأول المستقبل، أما الثاني هو العلاقة بين الأهداف والطرق المستخدمة لتحقيق هذه الأهداف.

فالتخطيط يساعد على اتخاذ القرارات المنسجمة مع أهداف وخطط عملية التغيير، يعتبر مرشد للموظفين وفرق العمل إلى الأهداف التي يجب الوصول إليها في عملية التغيير، فمن خلال التخطيط يمكن الحكم على نتائج عملية التغيير في المؤسسة.[57]

– خطوات عملية التخطيط للتغيير: تمر عملية التخطيط بالخطوات التالية:[58]

– وضع أهداف التغيير.

– دراسة التغييرات في العوامل البيئية المحيطة بالمؤسسة وتحليلها.

– وضع خطة التغيير.

– إقرار الخطة واعتمادها من الإدارة العليا في المؤسسة.

– تنفيذ خطة التغيير ومتابعتها وتقييمها، بيان الانحرافات إذ وجدت، كذلك القيام باتخاذ القرارات التصحيحية اللازمة.

2. التنظيم لعملية التغيير:

يمكن تعريف التنظيم للتغيير بأنه الإطار الذي يتم بموجبه ترتيب جهود جماعة من الأفراد وتنسيقها للقيام بعملية التغيير، بالتالي تحقيق الأهداف المحددة لهذه العملية، يتطلب هذا الأمر تحديد النشاطات المطلوبة

[57] أحمد يوسف دودين، **إدارة التغيير والتطوير التنظيمي**، ط2، دار اليازوري، الأردن، 2014، ص ص94-95.

[58] **نفس المرجع**، ص ص94-95.

لتحقيق تلك الأهداف، تحديد الأفراد، توضيح العلاقات الإدارية بينهم من حيث السلطة والمسؤولية ويشمل التنظيم لعملية التغيير العناصر التالية: [59]

- الأعمال والنشاطات التي تمارسها المؤسسة لتحقيق أهداف التغيير.
- الأفراد العاملون في المؤسسة أو فريق العمل الذي سيقوم بعملية التغيير.
- الإمكانيات والموارد المتاحة للمؤسسة للقيام بالتغيير والتي تشمل: المواد، الطاقة، المال، المعلومات والتكنولوجيا.
- النظم والإجراءات والطرق والمراحل المخططة لأداء عملية التغيير.
- الأسلوب الذي يتم بموجبه توزيع الأفراد العاملين بعملية التغيير بين النشاطات المختلفة، وتحديد علاقتهم الوظيفية وخطوط الاتصال بينهم.
- تحديد السلطات والمسؤوليات لكل فرد أو لكل مركز وظيفي لغايات محاسبة المسؤولية حتى يتم تسيير عملية التغيير في المؤسسة.

3. التوجيه والقيادة لعملية التغيير:

العملية الثالثة من عمليات إدارة التغيير هي التوجيه والقيادة لعملية التغيير في المؤسسة، فتواجه القيادة تحديات التغيرات والتعقيدات لذلك لابد من الاهتمام بتوفر القائد مبدع الذي يكون قادر على التطوير والتحديث والتغيير في ضوء المعطيات الجديدة لجعل مؤسسة واحدة من المؤسسات السباقة والمتطورة بصفة مستمرة، حتى يتحقق ذلك لابد من توفر القائد بالصفات الخاصة التي من خلالها يستطيع إدارة التغيير باعتبارها تمثل القيادة الإبداعية والتحويلية وبها يستطيع القائد إحداث التغيير والتأقلم معه والاستعداد الفكري لمواجهته وتحويله إلى نجاحات مستقبلية إبداعية تميز مؤسسة عن غيرها. [60]

1.3 قيادة التغيير: عبارة عن مجموعة تفاعلات ديناميكية مرتبطة بقوى التغيير الداخلية والخارجية للحفاظ على ضمان بقاء المؤسسة في بيئة تتغير وتتطور بشكل مستمر، كما عرفت بأنها سيرورة من التعديلات في

[59] أحمد يوسف دودين، **مرجع سابق الذكر**، ص95ص98ص99.

[60] محمد عمر الزغبي؛ محمد تركي البطاينة، **القيادة الإدارية**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2014، ص117.

أهداف وسياسات الإدارة وفي العنصر التنظيمي بما يتلاءم مع أوضاع وأوجه نشاط جديد يحقق للمؤسسة سبقا تنافسيا عن غيرها.[61]

2.3 خصائص قائد التغيير: تتطلب قيادة التغيير توافر عدة خصائص لابد أن يتسم بها القائد هي:[62]

– القدرة على تحديد الأهداف وتحديد السياسات والإجراءات: يعتمد نجاح التغيير على قدرة الإدارة في تحديد أهداف التغيير ودراستها تعتمد على التحليل والمقارنة بحيث تكون أهداف قابلة للتحقيق.

– القدرة على المبادأة والابتكار: يجب أن تتوفر مهارات وقدرات والدافعية للابتكار لدى الأفراد القائمين على تنفيذ عملية التغيير.

– القدرة على مواجهة المواقف المتغيرة: تعتمد على مدى توافر مهارات وخبرات عالية تستطيع من خلالها القيادة العمل بقوة بما يتماشى مع التغيرات البشرية والتكنولوجية وقدرتها على إدارة الأزمات.

– القدرة على إحداث التغيير واتخاذ القرارات بموضوعية.

– القدرة على التنفيذ بكفاءة وفعالية: لابد من توافر القدرة والمهارة لدى القيادة من خلال تحديد الأهداف بوضوح والعمل على تحقيقها بأفضل الطرق الممكنة وأقلها مخاطر.

– القدرة على المتابعة والتقييم الذاتي: لابد من توافر أنظمة تقييم مناسبة وفعالة حتى يتم تحديد أو تعديل الأهداف أو تصحيح الأخطاء.

– القدرة على التنظيم والتفويض: يجب أن يكون في التنظيم الناجع درجة عالية من المرونة والتفويض وهذا يعتمد على قناعة وفلسفة الإدارة العليا.

السؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: من يقوم بالتغيير في المؤسسة؟ تكون الإجابة من خلال ثلاثة بدائل:[63]

- أن تقوم الإدارة نفسها بعملية التغيير.
- أن تعتمد الإدارة على مستشار خارجي يحرك ويدير التغيير في المؤسسة.

---

[61] بوعلاق نوال، **مرجع سابق الذكر**، ص91.

[62] **نفس المرجع**، ص137.

[63] أحمد يوسف دودين، **مرجع سابق الذكر**، ص ص100-109.

– هو الاعتماد على البديلين السابقين، وهنا تحدد المؤسسة دورها في التغيير وأيضا تدخل المستشار الخارجي ودوره في هذا التغيير.

4. الرقابة والمتابعة لعملية التغيير في المؤسسة:

تشمل هذه العملية رصد وتحليل النتائج والفرص، المعوقات المرتبطة بتنفيذ عملية التغيير والتعامل معها بالشكل الذي يساعد على نجاح إستراتيجية التغيير.[64]

1.4 مراحل الرقابة على التغيير: تمر عملية الرقابة على التغيير في المؤسسة على ثلاث مراحل هي:

– مرحلة قياس الانجاز الفعلي للتغيير؛

– مرحلة مقارنة الانجاز الفعلي للتغيير مع المعايير الخاصة بالتغيير؛

– مرحلة اتخاذ القرار التصحيحي اللازم لإزالة أسباب الانحرافات بعد اكتشافها؛

فالرقابة على التغيير تهدف إلى تحقيق:

– اكتشاف الانحراف عن المعيار وتصحيحه بعد تحديد الأسباب؛

– تستعمل نتائج الرقابة كتغذية عكسية لتعديل الخطط؛[65]

– تقييم الانجاز، ووضع المكافآت والحوافز لتشجيع الأفراد في المؤسسة؛

– تقييم كفاءة المؤسسة بشكل عام؛

– الهدف العام من الرقابة هو التنبؤ بالخطأ قبل وقوعه (الرقابة الوقائية) أو معرفة الخطأ عند وقوعه وإصلاحه فور حدوثه (الرقابة العلاجية).[66]

---

[64] علاوي عبد الفتاح، **أثر التغيير التنظيمي على أداء الموارد البشرية: دراسة حالة شركة سونلغاز وحدة الأغواط**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر3، 2013/2012، ص44.

[65] أحمد يوسف دودين، **مرجع سابق الذكر**،ص119.

[66] **نفس المرجع**، ص 120.

المبحث الثالث: نماذج إدارة التغيير

بالرغم من تعدد نماذج إدارة التغيير إلا أن الباحثة حاولت الوقوف على أهم نماذج الباحثين الأساسيين في هذا المجال.

المطلب الأول : نموذج كيرت لوين kurt lewin

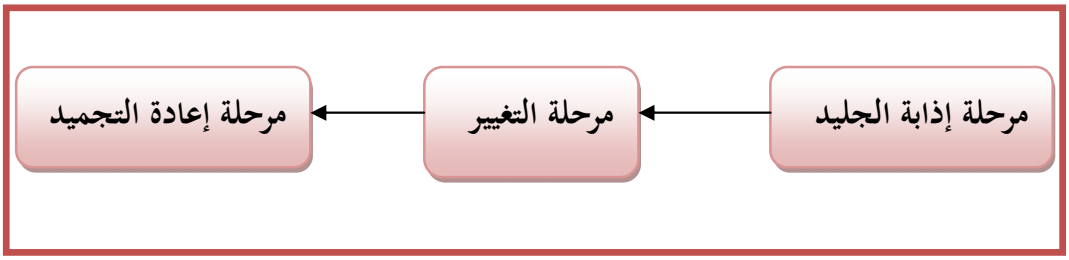
يتكون نموذج كيرت من مراحل التغيير و كذلك تحليل مجال القوى كما هو موضح في النقاط الموالية.

أولا. مراحل نموذج كيرت لوين

إن نموذج **kurt lewin** لإدارة التغيير مقبولا على نطاق واسع في علم النفس لتنفيذ التغيير، [67] كما أنه من بين نماذج إدارة التغيير التي شكلت وبحثت في التصميم المنهجي الذي يجعل من السهل فهم هيكلة وعملية التغيير، [68] فمع نهاية الحرب العالمية الثانية قام لوين بإنشاء مركز البحوث للمجموعات الديناميكية في معهد Massachusetts للتكنولوجيا، كان الهدف من هذا المركز البحث في جميع الجوانب السلوكية للمجموعة خاصة كيف يمكن تغييرها وتأكد المجموعات الديناميكية على أنه ينبغي التركيز سلوك المجموعة بدل السلوك الفردي عند حدوث التغيير. [69]

يتكون نموذج لوين من ثلاث مراحل أساسية كما في الشكل (1-5):

الشكل رقم (1-5): نموذج كيرت لوين kurt lewin لإدارة التغيير



source : bashar hussein sarayreh et al,comparative study :**the kurt lewin of change management,** international journal of computer and information technology, vol. 2, no. 4 ,2013, p.627.

[67] Syed talib hussain et al., **kurt lewin's change model :a critical review of the role of leadership and employee invlovment in organizational change**, journal of innovation and knowledge, elsevier espana, no.3, 2018, p.125.
[68] Mohammed alshahrani, **the organizational change impact on the employee's behaviour and performance in ksa universities,** multi-knowledge electronic comprehensive journal for education and science publications, jordan, no.16, 2016 ,p. 9.
[69] Bernard burnes, **kurt lewin and the planned approach to change : a re-appraisal,** journal of management studies**,** Wiley-Blackwell on behalf of The Society for the Advancement of Management Studies, Hoboken, New Jersey, vol.41, no. 6**,** 2004, pp.980,983.

يتضح من خلال النموذج أعلاه أن عملية إدارة التغيير تمر عبر ثلاثة مراحل أساسية تمثلت في:

– **مرحلة إذابة الجليد:** تهدف هذه المرحلة إلى الكشف عن طبيعة الوضع القائم ذلك من خلال التعرف على النقاط التالية:

- الأعراض المرضية التي تشتكي منها وحدات العمل؛
- العلاقة النسبية بين هذه الأعراض؛
- طبيعة المشاكل التي تعترض المؤسسة؛
- الترتيب الذي تتخذه هذه المشاكل حسب تأثيرها على العمل؛
- حدود المؤسسة وإمكانياتها في المشاكل التي تعترضها.

– **مرحلة التغيير:** تعتبر هذه المرحلة محورية في عملية التغيير، يتم تنفيذها حسب المجال المحدد لها، قد يشمل التغيير الأفراد كتغيير وظائفهم أو تغيير نظام الحوافز والمكافآت أو في المجال التكنولوجي كإدخال لتكنولوجيات ومعدات جديدة أو وسائل إنتاج مبتكرة، هيكليا كتعديل نطاق الإشراف ودرجة المركزية والمسؤولية.[70]

– **مرحلة إعادة التجميد:** كما بدأت مراحل التغيير بضرورة إذابة الموقف، انتقل الأمر إلى القيام بالتغييرات المطلوبة، فبعد التوصل إلى النتائج لابد من أن يتم تجميد ما تم التوصل إليه والمحافظة على المكاسب والمزايا التي تم تحقيقها من التغيير، يكون ذلك من خلال المتابعة المستمرة لنتائج عملية التغيير، تقييمها والاستمرار في تدريب المشاركين في التغيير وتطوير أنظمة الحوافز والاقتراحات وأفكارهم واتجاهاتهم الجديدة إذ يقع هذا العمل على الإدارة بإعطاء الفرصة الكاملة للأفراد لإظهار ممارساتهم السلوكية الجديدة وتعزيزها وترغيبهم فيها.[71]

في الأخير يمكن تلخيص ما قدم لوين في إحداث التغيير من خلال نقطتين أساسيتين:[72]

- من أجل تحليل وفهم كيفية تشكيل المجموعات وكيفية تحفيزها والمحافظة عليها، طور كل من نظرية المجال ومجموعة الديناميكيات.

---

[70] سماتي حاتم، **واقع مقاومة التغيير التنظيمي في الجامعة الجزائرية في ظل تطبيق نظام (LMD) من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين: دراسة ميدانية بجامعتي تيارت وبسكرة**، أطروحة دكتوراه : تخصص علم النفس العمل وتنظيم ، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر،2018/2017، ص62.

[71] سماتي حاتم، **مرجع سابق الذكر**، ص 63.

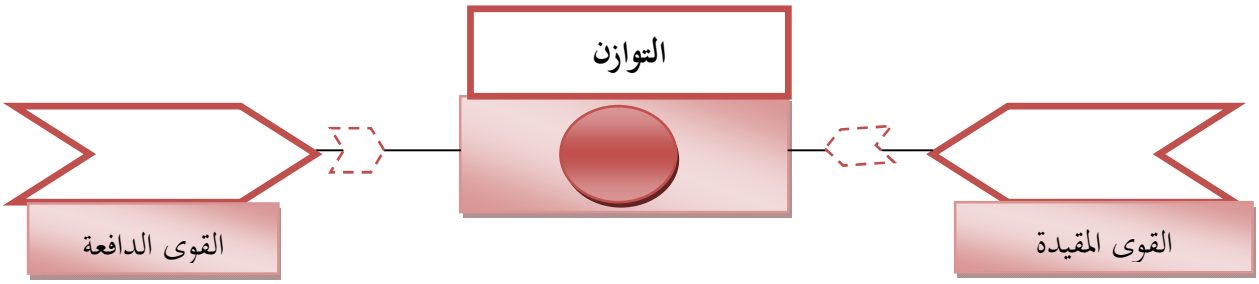
[72] Bernard burnes, **Op.cit.**, p.986.

- من أجل تغيير سلوكيات المجموعات، طور لوين نموذج الثلاث المراحل أساسية لتحقيق ذلك.

ثانيا. تحليل مجال القوى

قام لوين بتوسيع نموذجه من خلال تضمين "تحليل مجال القوى" الذي يقدم الاتجاه لتشخيص المواقف وإدارة التغيير داخل المؤسسات والمجتمعات، وفقا لنظريته فان السلوك الإنساني ناتج عن قوى المعتقدات والتوقعات والمعايير الثقافية وغيرها داخل محيط الفرد أو المجتمع، يمكن أن تكون هذه القوى إيجابية تحثنا على سلوك مفيد أو يمكن أن تكون هذه القوى سلبية تدفعنا بعيدا عن سلوك مفيد،[73] كما هو موضح في الشكل (1-6):

الشكل رقم (1-6): تحليل مجال القوى



تعقيد القوى التي تعيق التغيير دعم القوى التي تساعد على قيادة التغيير

Sources : June Kaminski, **Op.cit.**, p. 2.

- **القوى الدافعة**: هي القوى التي تؤثر على الموقف والتي تمضي في اتجاه معين فهي تميل إلى شروع التغيير واستمراريته، فيما يتعلق بتحسين الإنتاجية في مجموعة العمل فإن ضغط المشرف والحوافز والإحباط بسبب الطرق الحالية لفعل الأشياء (مثل الوثائق الورقية)، المتطلبات التنافسية والاجتماعية هي أمثلة عن القوى الدافعة المحتملة.

- **القوى المقيدة (المعيقة)**: هي قوى تعمل على كبح القوى الدافعة أو خفضها، تجعل من الصعب دفع التغيير إلى الأمام كالإهمال والتكلفة الباهظة والأمية التكنولوجية، سوء صيانة المعدات هي أمثلة عن القوى التي تمنع التغيير وقد تحد من الإنتاجية.

[73] June Kaminski, **theory applied to informatics-lewin's change theory**, Canadian journal of nursing informatics(CJNI), Canada, vol. 6, no. 1, 2011, p. 2.

– **التوازن:** هو الوضع الراهن أو المستوى الحالي من الإنتاجية يمكن تعطيله أو تحصينه عن طريق التغييرات في القوى الدافعة أو المقيدة، يتم الوصول إلى التوازن عندما يتساوى مجموع القوى الدافعة و القوى المقيدة.

كما يتم تحقيق التغيير الناجح إما عن طريق تعزيز القوى الدافعة أو إضعاف القوى المقيدة.[74]

من الانتقادات التي وجهت لنموذج المراحل الثلاث لكيرت أنه يمكن التركيز على التغيير وتحقيقه والتحكم فيه إلا أن التعلم سلوك ومختلف الأفراد يتعلمون بشكل مختلف، ليس مؤكدا أن التغيير يؤدي إلى تغيير سلوكيات العاملين لأنه يتم مقاومة التغيير، يمكن حل هذه المقاومة من خلال التخطيط القيادة والإدارة في عملية التغيير، على الرغم من أن هذا النموذج مهم إلى حد الآن، إلا انه لا يحدد كيف يؤثر التغيير أو كيفية انجاز كل مرحلة من مراحله، كما يفترض أن التغيير خطيا في نموذجه إلى انه في الواقع متموج ويعتبر أن الحالة المستقبلية أفضل من الحالة الحالية إلا انه لا يمكن التنبؤ بالمستقبل، إضافة إلى انه يعتمد العلاقة السبب/النتيجة دون الالتفات إلى الأحداث الغير متوقعة.[75]

المطلب الثاني: نموذج جون كوتر John Kotter

يرى كوتر أن جميع التغييرات الناجحة تستند إلى فكرة أساسية هي أن لا يمكن أن تحدث التغييرات الرئيسية بسهولة نظرا أن هناك العديد من الأسباب، ربط كوتر نموذج الخطوات الثمانية استنادا إلى ثمانية أخطاء ترتكبها المؤسسات التي حددها في مؤلفاته.[76]

[74] Bernard burnes, **Op.cit.**, p.986.
[75] Saima tabassum siddiqui, **a crtical review of change management strategies and models**, international journal of advanced research (IJAR), vol. 5, no. 4, 2017, pp.674-675.
[76] John p.kotter, **leading change**, harvard business review press, boston, 2012, pp.22-23.

حيث يوضح الجدول الموالي نموذج الخطوات الثمانية لكوتر في إدارة التغيير:

الجدول رقم (1-3): الخطوات الثمانية لنجاح التغيير على نطاق واسع

الخطوة	الفعل	السلوك الجديد
1	**زيادة الشعور بالحاجة**	يبدأ الأفراد بإخبار بعضهم البعض بالحاجة إلى تغيير الأشياء
2	**بناء الفرق الموجهة**	يتم تشكيل مجموعة قوية لتوجيه التغيير الواسع والعمل معا بشكل جيد
3	**صياغة الرؤية الصائبة**	تقوم الفرق التوجيهية بتطوير الرؤية والإستراتيجية الصحيحة لجهود التغيير الصحيح
4	**التواصل الفعال**	يبدأ الأفراد في مشاركة التغيير ويظهر هذا في سلوكياتهم
5	**تمكين العمل**	يشعر الكثير من الأفراد أن لديهم القدرة في التصرف، والقيام بالعمل بناءا على الرؤية.
6	**تحقيق المكاسب قصيرة الأجل**	عندما يحاول الأفراد بناء وتحقيق الرؤية، تقل بشكل تدريجي مقاومة التغيير
7	**عدم التوقف**	يسعى الأفراد للتغيير حتى أن تتحقق الرؤية
8	**تثبيت التغيير**	استمرار السلوكيات والنجاحات بالرغم من جاذبية التقاليد.

Source: john p. kotter,dan s.cohen, **the heart of change :real-life story of how people change their organizations**, Harvard Business review press, Boston, 2002, p. 6.

- **زيادة الشعور بالحاجة للتغيير**: من خلال إثارة حالة طوارئ كتسجيل أزمة مالية، أو السماح بحدوث الأخطاء بدلا من تصحيحها، كذلك التخلص من المصاريف الزائدة كالطائرات الخاصة والمطاعم الفاخرة للمسيرين، تحديد الأهداف، التوقف عن قياس نتائج الأقسام فقط من خلال الأهداف الوظيفية الضيقة بل تكوين مجموعة أفراد تعمل على تحقيق الأهداف العريضة، زيادة المعطيات عن رضا الزبائن والتركيز على معرفة عدم رضاهم ورضا الموردين، إضافة إلى طلب النصائح من المستشارين الخارجيين والتكلم بصراحة حول مشاكل المؤسسة من خلال الجريدة الداخلية وإجراء الحوارات مع المسيرين لوضع حد للإشاعات، توزيع المعلومات للأفراد عن الفرص القادمة والمكافآت الممنوحة.

- **بناء الفرق الموجهة**: عند تشكيل الفرق الموجهة هناك نوعان من الشخصيات يجب تفاديهم: النوع الأول هو الذي لا يترك مجالا للآخر أثناء العمل، أما النوع الثاني الذي يقتل روح العمل الجماعي، كما يجب على الفريق التقدم بشكل أسرع وللتكيف مع الواقع فإن الطريقة الأكثر استخداما هي تشكيل سلسلة من

الاجتماعات بعيدا عن الموقع تم إعدادها بعناية مشكلة من08 إلى 12 عضوا خلال يومين أو خمسة أيام مع هدف واضح، يتم المناقشة والتحليل وتبادل الثقة والتفاهم بين الأعضاء.

- **صياغة الرؤية الصائبة:** إن الرؤية الجيدة في عمليات التغيير هي المكونة من ثلاث أهداف هامة، أولا توضيح الاتجاه العام للتغيير، ثانيا دفع الأفراد إلى التصرف في الاتجاه الصحيح، ثالثا المساعدة في تنسيق تصرفات مختلف الأفراد، كما أن للرؤية وظيفة جد مهمة هي تسهيل التغييرات الرئيسية عن طريق تحفيز الإجراءات التي قد لا تتفق مع المصالح الشخصية للمتضررين.[77]

ويرى كوتر بأن الرؤية تترجم الفرصة إلى أفعال وتعبر عن المكان الذي تهدف إليه عملية التغيير والأهداف التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها.[78]

- **التواصل الفعال (نشر الرؤية):** يتم ذلك من خلال: البساطة كالتخلص من المصطلحات المعقدة، التكلم بلغة الأمثلة والقياسات والاستعارات، تعدد الميادين من خلال المذكرات والمجلات والاتصالات الرسمية وغير الرسمية لإيصال المعلومة، الإعادة لأن الأفكار تترسخ من خلال سماعها مرات متعددة، التوجيه على سبيل المثال: السلوك الذي لا يتوافق مع الرؤية من جانب الأعضاء المهمة يسحق الأشكال الأخرى للاتصال إضافة تفسير التناقضات التي لم يتم تناولها تهدم مصداقية الاتصالات.[79]

- **التمكين** (تمكين العاملين لتوسيع العمل): يتم ذلك من خلال توصيل رؤية معقولة للعاملين، تنسيق الهيكل التنظيمي ليتوافق مع الرؤية، إضافة إلى تقديم المعلومات اللازمة للعاملين وموائمة نظم المعلومات مع إدارة شؤون الموظفين مع الرؤية وتشجيع المجازفة والعمل والإبداع.[80]

- **تحقيق المكاسب قصيرة الأجل:** يتمثل دورها في أنها تثبت التضحيات التي تقوم بها المؤسسة لا تذهب سدى، فهي تساعد كثيرا في تبرير التكاليف التي تتحملها في المستقبل القريب، كما أنها مكافأة أخلاقية لقادة التغيير، كما تساعد في إنجاز الإستراتيجية والرؤية وتضعف مقاومة التغيير، تحافظ على التزام القادة خلق الديناميكية.

---

[77] John kotter,**conduire le changement**, Pearson, France, 2015, pp. 53,68,72,82.
[78] Jeroen stouten et al, **successful organizational change:integrating the management practice and scholarly literatures,** academy of management annals, united kingdom, vol.12, no. 2, 2018, p.759.
[79] John kotter, **Op.cit.**,pp :104,133.
[80]nicole stragalas, **improving change implementation pratical adaptations of kotter's model**, od practitioner, vol.24, no.1, 2010, p.34.

- **عدم التوقف** (تعزيز المكاسب وتأكيد التغيير): في بعض الأحيان يصبح التغيير طريق طويل المدى، نظرا لان تغيير أي شيء له أهمية في أنظمة متعددة غالبا ما يعني تغيير كل المجالات (شامل)، يمكن أن يصبح تحويل الأعمال التجارية ممارسة تستغرق سنوات ولنجاح ذلك تحتاج المؤسسة إلى قيادة ناجحة.

- **تثبيت التغيير**: ترسيخ السلوكيات الجديدة في ثقافة المؤسسة، من أجل تحقيق ذلك يتطلب: أن تترسخ المعتقدات والقيم الجديد في نهاية عملية التغيير، يتطلب الكثير من النقاشات التي تعتبر إرشادات معنوية تساعد على قبول المنهجية الجديدة وقد يتطلب تغيير الأفراد، إضافة إلى جعل القرارات حاسمة. [81]

من الانتقادات التي وجهت لنموذج الخطوات الثمانية لكوتر أنه يعتبر نموذج من الأعلى إلى الأسفل، كما انه لدى كوتر القدر الكبير من الفهم للعمل مع الجمعيات في مهام التغيير ومعظم هذه التجربة مع الشركات الكبيرة، إلا أنها ليست فعالة للغاية حيث يتوقع الأفراد التشارك أو التعامل مع التغيير من الأسفل إلى الأعلى وعلى الرغم من انه ديناميكي عند بدء التغيير إلا انه لديه ضعف في الإدارة، ولا تعطي خطواته مزيدا من التفاصيل للحفاظ على التغيير. [82]

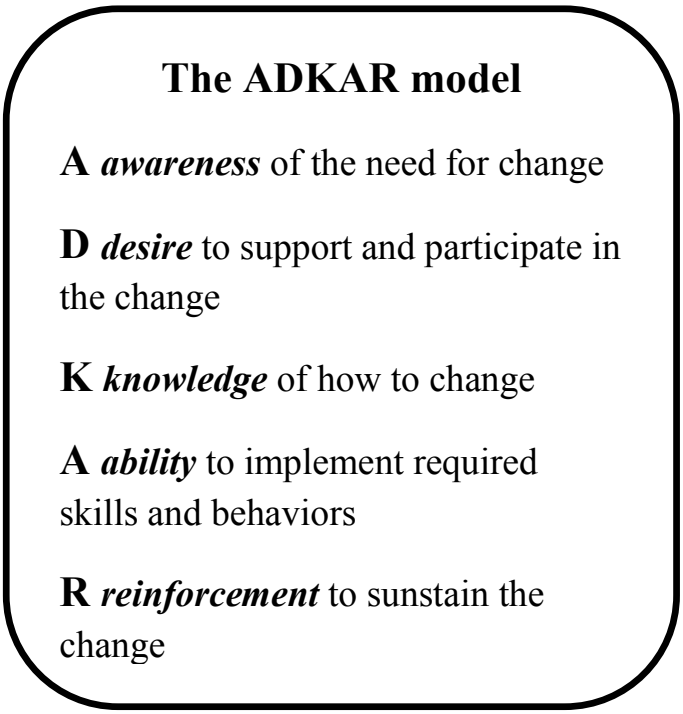
المطلب الثالث: نموذج A.D.K.A.R

ينتسب نموذج adkar إلى **Jeff Hiatt*** مؤسس "**Prosci**" وهو نموذج لإدارة التغيير موجه لتحقيق الأهداف الذي يوجه التغيير الفردي والتنظيمي، فهو اختصارا يمثل النتائج الملموسة والخمسة التي يحتاجها الناس لتحقيق التغيير: الوعي، الرغبة، المعرفة، القدرة، الإلزام. [83]

[81] John kotter, **Op.cit.**, pp.141,165,166,180,184.
[82] Saima tabassum siddiqui, **Op.cit.**, p.675.
* **Jeff Hiatt:** باحث أمريكي ومؤسس **Prosci**، أشتهر بمنشوراته ومؤلفاته واهتمامه بمجال إدارة التغيير التنظيمي ومشاريع قياس الأداء مع أكثر من 1600 مؤسسة حول إدارة التغيير وتصميم عمليات الأعمال.
[83] https://www.prosci.com/adkar/adkar-model, see at 10-10-2019/19:16.

يمثل النموذج وفق الشكل الموالي:

الشكل رقم (1–7): نموذج A.D.K.A.R



Sources: Jeffrey m.hiatt, **adkar : a model for change in business, government and our community**, first edition, Prosci learning center publications loveland, Colorado, united states of America, 2006, pp.2-3.

- **الوعي (Aawareness) بالحاجة إلى التغيير**: تعني الأفراد الذين يدركون طبيعة التغيير، لماذا يتم إجراء التغيير وخطر عدم التغيير، يتضمن الوعي أيضا معلومات حول برامج التشغيل الداخلية والخارجية التي خلقت الحاجة إلى التغيير.

- **الرغبة (Desire) دعم والمشاركة في التغيير**: من خلال اختيار الفرد الذي يؤثر في طبيعة التغيير، ذلك حسب حالة التغيير الفردية وكذا المحفزات الجوهرية الفريدة لكل فرد.

- **المعرفة (Knowledge) بكيفية التغيير**: تتمثل في المعلومات، ضرورة التدريب والتعلم لمعرفة كيفية التغيير، المعرفة تتضمن معلومات حول السلوك، العمليات، الأدوات، النظام، المهارات، تقنيات وقواعد العمل الذي نحتاجه من أجل تطبيق التغيير.[84]

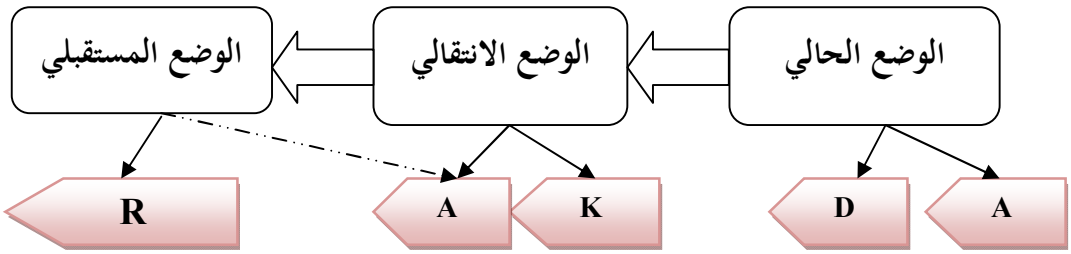
[84] effrey m.hiatt, **Op.cit.**, pp. 2-3.

- **القدرة (Ability) على تنفيذ المهارات والسلوكيات المطلوبة:** يمثل تحقيق تنفيذ التغيير وتحويل المعرفة إلى التطبيق، تتحقق القدرة عندما يكون لدى الشخص أو المجموعة الإمكانية بتنفيذ التغيير على مستويات الأداء المطلوبة.

- **التعزيز(Reinforcement) والحفاظ على التغيير:** تمثل العوامل الداخلية والخارجية التي تحافظ على التغيير،[85] أن لا يعود الأفراد إلى السلوكيات القديمة، يمكن تحقيق ذلك من خلال ردود الفعل الإيجابية والمكافآت وقياس الأداء واتخاذ الإجراءات الصحيحة.[86]

كما أن توفر الوضعيات الثلاثة: الوضعية الحالية، الوضعية الانتقالية، الوضعية المستقبلية إطارا قويا للنهج الموجه نحو مقاربة نموذج **Adkar**، حيث يوضح كيف ينتقل الفرد في عملية التغيير من وضعيته الحالية إلى وضعيته المستقبلية ويوفر البصيرة اللازمة للتغيير التنظيمي الناجح، كما في الشكل الموالي:

الشكل رقم (1-8): وضعيات التغيير حسب A.D.K.A.R



Sources : https://www.prosci.com/adkar/applications-of-adkar, see at 10-10-2019/20.00.

- **الوضع الحالي:** يحتاج الفرد الوعي للخروج من الوضع الحالي والرغبة في المشاركة ودعم التغيير.

- **الوضع الانتقالي:** يتطلب الانتقال بنجاح إلى معرفة كيفية التغيير والقدرة على تنفيذ المهارات والسلوكيات المطلوبة.

- **الوضع المستقبلي:** يحتاج الفرد إلى القدرة و الإلزام للحفاظ على التغيير.[87]

[85] effrey m.hiatt, **Op.cit.**, p. 3.
[86] Gratiela dana boca**, adkar model vs quality management change**, 14th edition, International Conference "Risk in Contemporary Economy,dunarea de jos, faculty of economics and business administration,university of galati , romania, 2013 , p.249.
[87] https://www.prosci.com/adkar/applications-of-adkar, see at 10-10-2019/20.00.

يعتبر هذا النموذج موجه نحو تحقيق الأهداف ويركز على الأنشطة لتحقيق النتائج، كما انه أكثر فائدة لدمج الإدارة في عمليات التغيير.[88]

المطلب الرابع: نماذج أخرى لإدارة التغيير

إضافة إلى النماذج التي سبق ذكرها هناك نماذج أخرى للباحثين في مجال العلوم الإنسانية من بينها:

أولا. نموذج Mintzberg and Quinn1991

وفقا لمينتزبرغ وكوين **Mintzberg and Quinn** خلال سنة 1991 هناك أربعة عناصر عامة تلعب دورا هاما في تحديد مدى إمكانية المؤسسة لتنفيذ التغيير ويشمل ذلك عمر وحجم المؤسسة، أنظمتها التقنية، البيئة التي تقع فيها المؤسسة، طبيعة السلطة التي تمارس داخلها من مصادر مختلفة، فعمر وحجم المؤسسة مؤشران على قبول التغيير وتنفيذه فكلما كان عمر المؤسسة كبيرا كلما أصبح السلوك أكثر رسمية وكلما زاد حجمها كان هيكلها أكثر تفصيلا وزاد حجم الوحدة المتوسطة لذلك لدى المؤسسات الحديثة وقت أقل لتأسيس مجموعة تقاليد وممارسات تحول دون تغيير. قد يحد النظام التقني من قدرة المؤسسة على التغيير من خلال تأثيره على الهيكل التنظيمي، فتميل المؤسسات عالية التنظيم التي تهيمن عليها أنظمتها التقنية إلى الهياكل البيروقراطية وفي المؤسسات ذات النظام التقني شديد التعقيد تقوم بتفويض صنع القرار للعاملين المحترفين بإدارة النظام الفني، أما في المؤسسات التي تعتمد النظم الفنية الآلية تتميز هياكلها بالمرونة، كما تلعب أيضا البيئة قدرة في المؤسسة على قبول التغيير فتميل المؤسسات الموجودة في بيئة ديناميكية إلى اعتماد المزيد من الهياكل العضوية وتعتمد في البيئة المعقدة الهياكل اللامركزية، أما المؤسسات المتواجدة في أسواق متنوعة تعتمد على هياكل تقسيمية قائمة على السوق وتعتمد في البيئة المعادية هياكل مركزية وللسلطة أيضا تأثير على استجابة المؤسسة للتغيير سواء داخليا أو خارجيا.[89] كذلك ركز مينتزبرغ على عوامل المحتوى المختلفة المتعلقة بالتوجه الاستراتيجي، هيكل المؤسسة وتناسب البيئة التنظيمية، فيوفر مكعب التغيير الخاص به رؤية شاملة للتغيير التنظيمي، وفقا له فان التغيير الجاد في المؤسسات يشمل المكعب بأكمله من الإستراتيجية والتنظيم.[90]

---

[88] Saima tabassum siddiqui, **Op.cit.**, p.275.

[89] Carlo d'ortenzio, **understanding change and change management processes :a case study**, Thesis submitted of requirements for the degree of Doctor of Philosophy, university of canberra, Australia, 2012, pp.39-40.

[90] Saboohi nasim ; sushil**, revisiting organizational change :exploring the paradox of managing continuity and change**, journal of change management, routledge, united states, vol.11, no. 2, 2011, p.189.

ثانيا. النموذج السببي Burke & Litwin1992

يربط هذا النموذج بين كل من التغيير والأداء كدافع رئيسي لعمليات التغيير بسبب العوامل المؤثرة على الأداء وأسباب ودوافع تبني خطة التغيير، يؤكد هذا النموذج أن البيئة الخارجية هي المصدر الرئيسي للتغيير وانه لا يمكن إحداث عمليات التغيير إلا بوجود هيكل تنظيمي داعم وإجراءات عمل واضحة وسياسات تحفيز العاملين تبنى على عمليات التغيير من خلال مجموعة من النظم التي تدعمها قيادات إدارية فاعلة تقدر الانجاز وتقود عمليات التغيير نحو الأهداف التي خططت من أجلها.

حيث يرتكز هذا النموذج على مكونات أساسية تمثلت في: تحليل البيئة، القيادة الإدارية، تحليل استراتيجيات المؤسسة الهيكل التنظيمي الداعم، النظم الداعمة للتغيير.[91]

ثالثا. نموذج Dean Anderson and Linda S. Ackerman Anderson 2001

يضم هذا النموذج تسعة مراحل أساسية، من أجل الانتقال بالوضع الحالي للمؤسسة والوضع المرغوب فيه ويعد هذا النموذج محصلة أبحاث من العقد الماضي، كان يركز في بدايته على التغيير الانتقالي على مستوى أجزاء متفرقة بالمؤسسة إلى أن دعت الحاجة والرغبة لدى المؤسسات في السنوات الأخيرة إلى نموذج يسمح بالتغيير التحويلي، ربما بسبب التسارع الكبير على مستوى البيئة التكنولوجية، والتي لها أثر عميق في تطور المؤسسات وفشلها، يعمل هذا النموذج بطريقة تمكن من تكامل العناصر الإستراتيجية بالمؤسسة من أفراد وعمليات والمجالات التي ترتبط بهم والتي في مجموعها تمثل إحدى وعشرين (21) بعدا.

كما يضيف الكاتبان في كتابهما ما وراء إدارة التغيير**"Beyond change management"** أن عملية التغيير التحويلي ليست عبارة عن كتاب يمكن التنبؤ بكل التأثيرات الجانبية، فكل مؤسسة لها خصوصياتها وهيكلها وثقافتها، إلا أن هذا النموذج من خلال مراحله يساعد كثيرا على فهم طبيعة التغيير التحويلي، كما انه ليس خطيا أي ليس بالضرورة الانتهاء من مرحلة للانتقال إلى المرحلة التي بعدها إنما يمكن العمل على عدة مراحل بالتوازي في آن واحد ويحاول أن يكيف مع طبيعة وبيئة المؤسسة.[92]

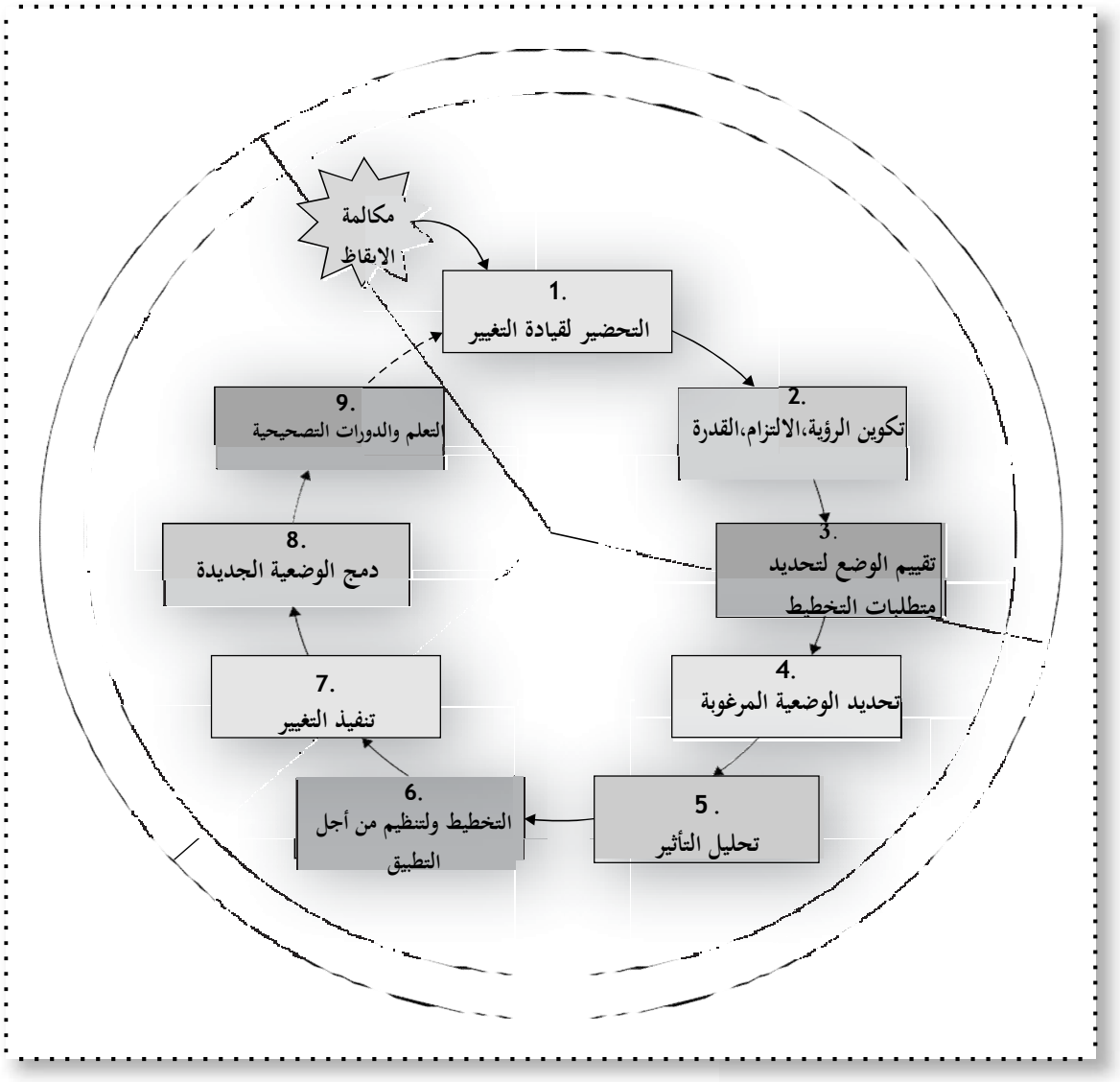
---

[91] بلال هاشم النسور، **مدى الجاهزية للتغيير التنظيمي وأثرها على جودة الخدمات الصحية من خلال تطوير الهيكل التنظيمي في ضوء نظرية القدرات الديناميكية: دراسة حالة المستشفيات الجامعية في الأردن**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد27، العدد2، الجامعة الإسلامية، فلسطين، 2019، ص ص67-68.

[92] يوسف عطية، **مرجع سابق الذكر**، ص ص83-84.

يوضح الشكل الموالي نموذج المراحل التسعة لإدارة التغيير.

الشكل رقم (1–9): نموذج المراحل التسعة لإدارة التغيير



Source : Dean Anderson and Linda S. Ackerman Anderson, **Beyond Change Management**, second edition, Pfeiffer A Wiley imprint, San Francisco, USA, 2010, p.240.

بالرغم من أن هذا النموذج الذي صمم من طرف **Dean Anderson and Linda** من أجل التغيير التحولي، إلا أنه يمكن تطبيقه على باقي أنواع التغيير.[93]

[93] Dean Anderson and Linda S. Ackerman Anderson, **Op.cit**., p.240.

رابعا. نموذج ACMP's في إدارة التغيير

قامت جمعية محترفي إدارة التغيير **ACMP's** في سنة 2014 بتطوير نموذج معياري لمجموعة من العمليات التي تستخدم لتوضيح وتنظيم العمليات التي يؤديها المسؤولين والفاعلين في إدارة التغيير أثناء مبادرتها، تتضح هذه العمليات في الجدول (1-4) التالي:

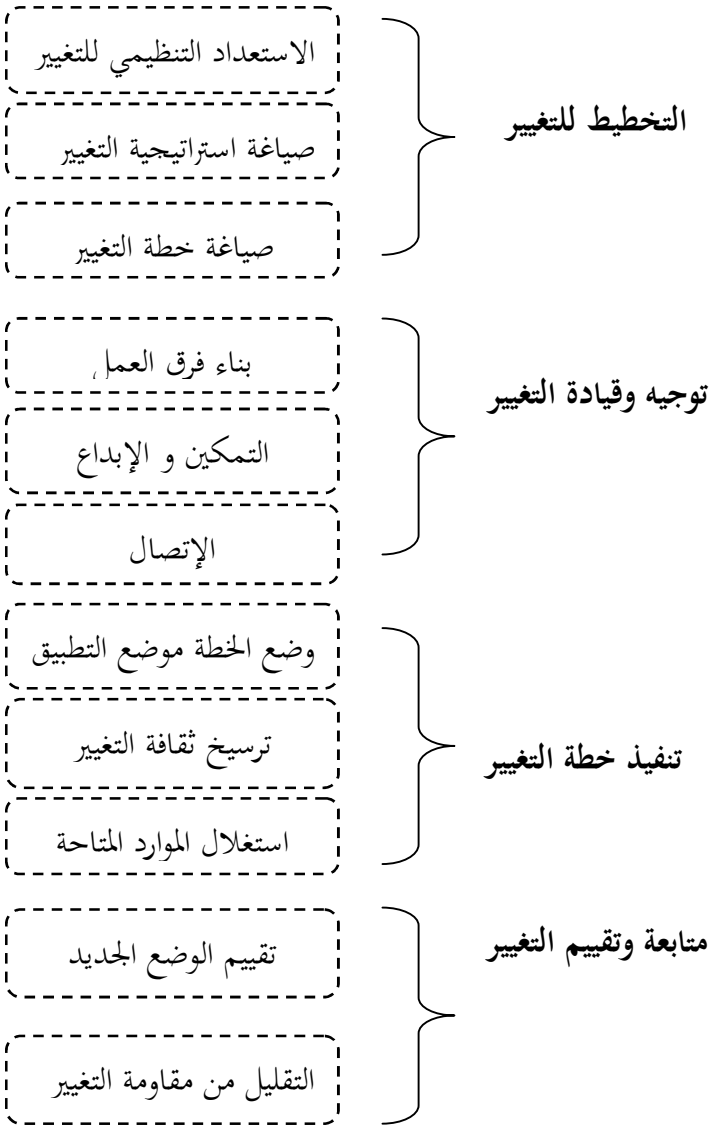
الجدول رقم (1-4): نموذج ACMP's لإدارة التغيير

مجموعة العمليات لإدارة التغيير	
تقييم تأثير التغيير والاستعدادات التنظيمية	التقييم والتوقع لحالة عدم اليقين واستعداد أصحاب المصالح وقدرتهم على الانتقال من الوضعية الحالية إلى الوضعية المستقبلية، تتضمن أيضا تقييم التغيير وأثره على الفرد والمؤسسة كما يلعب تاريخ وثقافة وقيم المؤسسة دورا رئيسيا في هذه التقييمات ويجب أن يزود ممارسو التغيير بالمعلومات وتوسيع الخطط وتخصيص الأنشطة لإدارة التغيير.
صياغة إستراتيجية إدارة التغيير	تطوير نهج رفيع المستوى لإدارة التغيير مع الجهات المعنية وقادة التغيير وكذا العملاء ومديري البرامج وغيرهم في المشروع.يتضمن هذا النهج الحوكمة والمخاطر والموارد وإعداد الميزانية والتقارير، تقوم إستراتيجية التغيير هنا بدمج والمواءمة بين خطط التغيير والأنشطة والمهام الرئيسية والعمليات الأخرى للمؤسسة، ويجب إشراك أصحاب المصالح في هذه العملية.
تطوير خطة إدارة التغيير	توظف منهجيات وأدوات معينة لإدارة التغيير لتطوير خطط مفصلة لتنفيذ استراتيجيات إدارة التغيير، وتشمل الاتصالات، الرعاية، مشاركة أصحاب المصالح، التعلم والتطوير وإدارة المخاطر، والقياس وتحقيق الفوائد، يتم تضمين التكامل المستمر مع إدارة المشروع.
تنفيذ خطة إدارة التغيير	يتم التركيز على تنفيذ العمل و الإجراءات المفصلة لخطط إدارة التغيير من اجل تحقيق الفوائد المتوقعة عند حدوث التغيير
إتمام جهد إدارة التغيير	تعزيز العمل في خطط إدارة التغيير، وتحديد فعالية العمل وترصد التقدم المحرز، وتشمل هذه العمليات قياس النتائج ومقارنة الفوائد المتوقعة أو أهداف العمل وأنشطة التحسين المستمر التي تأتي من تحليل ما بعد المشروع والدروس المستفادة.

Source : Association of Change Management Professionals, **standard for change management** , Association of Change Management Professionals (ACMP's), Winter Springs , florida USA, 2014, p.21.

من خلال النماذج السابقة لإدارة التغيير وعملياتها يمكن استخلاص النموذج التالي:

الشكل رقم (1–10): نموذج مقترح لإدارة التغيير



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على النماذج السابقة لإدارة التغيير

إن العمليات الإدارية للتغيير تساعد في تخطيط وتنظيم عملية الانتقال من الوضع الحالي إلى الوضع المرغوب، من خلال صياغة الإستراتيجية والخطة، التوجيه وقيادة التغيير وتشجيع فرق العمل وتفعيل التمكين والإبداع والابتكار والاتصال، كما أن تطبيق خطة التغيير يتطلب تجنيد الموارد وترسيخ ثقافة التغيير، أخيرا متابعة وتقييم التغيير من خلال مقارنة النتائج بالخطة والعمل على تقليل مقاومة التغيير.

المبحث الرابع: إدارة مقاومة التغيير

تعد الموارد البشرية في المؤسسة من أغلاها وأثمنها لذلك وإن كانت معارضة للتغيير المراد حدوثه قد يتسبب ذلك في عرقلته، سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم ومصادر وأشكال مقاومة التغيير مع الاستراتيجيات والمداخل للتعامل والتقليل منها.

المطلب الأول: مفهوم وأشكال مقاومة التغيير

هناك الكثير من الأبحاث التي حاولت البحث في مفهوم وأشكال مقاومة التغيير في المؤسسة.

أولا. مفهوم مقاومة التغيير

إن أول من استخدم مصطلح مقاومة التغيير هو من قبل الفرنسيين **Lester & *John** سنة 1948 أكدوا على أنه يمكن التغلب عن مقاومة التغيير في مؤسسة هاروود الأمريكية للصناعات المطاطية من خلال زيادة حجم العمالة ومشاركة العاملين في اتخاذ القرارات. إذ تجد أدبيات الإدارة أن مفهوم مقاومة التغيير تعود جذوره إلى سنوات الخمسينات، بالأخص فيما كتبه الباحثان في سنة 1984 في إحدى المقالات بعنوان التغلب على مقاومة التغيير.[94]

كما توصلت دراسة أجراها الباحث **Coetsee*** سنة 1999 عن طبيعة وأسباب مقاومة التغيير في بعض المؤسسات الصناعية، خلصت إلى وجود اتجاهين أساسيين بخصوص مقاومة التغيير أولهما الالتزام بالتغيير وثانيهما مقاومة التغيير، هذين الاتجاهين غير مرتبطين نموذجيا و لكن من خلال الدراسة اتضح أنهما مرتبطان من خلال عدة مراحل متسلسلة ومترابطة ضمن نموذج يسمى الاستمرارية. كما تعتبر إدارة مقاومة التغيير بنجاح والالتزام من المتطلبات الأساسية لإدارة التغيير الفعالة. إذ لا يقتصر عمل الإدارة على تخطيط واغتنام الفرص بل يشمل على تنفيذ التغيير وقبوله من قبل الأفراد.[95]

---

[*] **John R. P. French Jr**: باحث أمريكي وأستاذ في علم النفس بجامعة **Michigan**، أشتهر ببحثه في مقاومة التغيير والعلاقات الإنسانية وكذلك في أساسيات المجتمع القوي.

[94] سامية هاني عجيل؛ علي رزاق العابدي، **القيادة الإقناعية ودورها في تخفيض مقاومة التغيير: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف الأهلية في الفرات الأوسط**، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد10، العدد33، جامعة الكوفة، العراق، 2015، ص ص254-255.

[*] **leon Coetsee**: باحث وأستاذ بكلية الأعمال بجامعة **Potchefstroom** بجنوب إفريقيا، أشتهر بمقاله عن التغيير ومقاومة التغيير.

[95] leon Coetsee, **from resistance to commitment**, Public Administration Quarterly, vol.23, no.2, 1999,p.204.

هناك من الباحثين من أشاروا إلى أن عملية التغيير التي تحدث في المؤسسات هي نتيجة لعملية مستمرة من التكيف من عمليات تنظيمية والإجراءات والممارسات القائمة وخلق المعرفة و الإبداع والابتكار وبالتالي فان التغيير يمارسه الفرد في المؤسسة ينطوي على الفعل الإبداعي التي قد تؤدي إلى إنتاج معرفة جديدة.[96]

فمقاومة التغيير هي تلك الإجراءات التي يتخذها الفرد أو المجموعة الذين يعتبرون أن التغيير بمثابة تهديد، كما تصنف إلى ثلاثة أبعاد أساسية: المقاومة التقنية(الفنية)، المقاومة السياسية، المقاومة الثقافية.[97]

ثانيا. أشكال مقاومة التغيير

تتعدد أشكال مقاومة التغيير في المؤسسة من حيث جماعية أو فردية، من حيث درجة الإفصاح، كذلك كانت طبيعتها إن كانت سلبية أم إيجابية.

1.2 من حيث جماعية و فردية المقاومة:

– **المقاومة الفردية:** تعني أن مقاومة التغيير تأخذ الصفة الفردية وتتراوح اتجاهات الأفراد بين مؤيد للتغيير ومعارض له، تبعا للرؤية الشخصية للتغيير المقترح.

– **المقاومة الجماعية:** عدم الامتثال للتغيير يأخذ طبعا جماعيا، حيث يقاوم التغيير معظم العاملين في الإدارة أو القسم محل الاهتمام.

2.2 من حيث الإفصاح عن مقاومة التغيير:

تأخذ درجة الإفصاح عن مقاومة التغيير شكلين : الأول سري والثاني ظاهري، تتحدد حسب فلسفة القيادة والمناخ للمؤسسة، كما يبقى التعامل مع المقاومة الظاهرية أفضل بكثير من المقاومة السرية، نظرا لصعوبة تصدي الجهة المسؤولة لهذا النوع من المقاومة، الذي لا يمكن معرفة أطرافه وأبعاده.

---

[96] سامية هاني عجيل؛ علي رزاق العابدي، **مرجع سابق الذكر**، ص255.

[97] Udjo Eseroghene Franklin, **Obstacles Resistance and Impact of Change inOrganizations: An Examination of the Saudi Telecommunication Company,** International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, Pakistan, vol. 6, no. 4, 2016, p.27.

3.2 من حيث إيجابية وسلبية مقاومة التغيير:

- **المقاومة الإيجابية:** تتمثل إيجابية مقاومة التغيير في كون التغيير المقترح سلبيا، بمعنى أن الفوائد المتحققة منه اقل من التكاليف المدفوعة وعدم الامتثال لهذا التغيير يصب في مصلحة الإدارة.[98]

– المقاومة السلبية: تتمثل سلبية مقاومة التغيير في أنها تتم عندما تكون نتائج التغيير إيجابية ومردوديتها على العامل والمؤسسة كبير مقارنة بتكاليفها.[99]

المطلب الثاني: مصادر مقاومة التغيير

هناك عدة مصادر تدفع العاملين لمقاومة التغيير، من أهمها:

1. المصدر العقلاني:

تنبع المقاومة العقلانية من التقييم الموضوعي لجدوى التغيير وذلك بمقارنة التكاليف من المال والجهد والوقت بالفوائد التي تعود بعد إحداث هذا التغيير، يعتبر هذا المصدر من أكثر المصادر دقة ووضوح والرؤية والإقناع.[100] من أمثلة ذلك الوقت المطلوب لتكييف الوقت الإضافي لإعادة التعلم، تكاليف التغيير، الجدوى الفنية للتغيير، نشوء ظروف غير مرغوبة.[101]

2. المصدر العاطفي:

تنبع المقاومة العاطفية من شعور واتجاهات الأفراد أو المجموعات نحو التغيير نفسه أو القائمين عليه، يتمثل في الخوف من المجهول وعدم الرغبة في التغيير أحد مظاهر المقاومة العاطفية، وترتبط هذه المقاومة بصفة عامة بالمصالح والمزايا الشخصية أكثر من الاهتمام بمصالح المؤسسة.[102]

---

[98] عياش قويدر؛ إبراهيمي عبد الله، **إدارة مقاومة التغيير في المؤسسة المعاصرة**، مجلة دراسات، العدد 19، جامعة الاغواط، الجزائر،2013، ص173.

[99] عياش قويدر، **نفس المرجع**، ص173.

[100] حماد مخطار، **إستراتيجية المنظمة في التعامل مع مقاومة العاملين لبرامج التغيير والتطوير التنظيمي**، أطروحة دكتوراه، تخصص: التنظيم السياسي والإداري، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر3، 2017/2016، ص163.

[101] عباس سمير، **آليات التعبير عن مقاومة التغيير في المنظمات وكيفية التعامل معها "دراسة الأبعاد النفسية"**، مجلة أبحاث نفسية وتربوية، المجلد ج، العدد10، جامعة قسنطينة2، الجزائر، 2017، ص189.

[102] حماد مخطار، **نفس المرجع**، ص164.

3. المصدر الاجتماعي:

تستند مقاومة التغيير إلى الجوانب الاجتماعية كالرغبة في البقاء على العلاقات الاجتماعية القائمة وصعوبة تقبل علاقات جديدة.[103]

4. المصدر السياسي:

تنبع مقاومة التغيير من اعتبارات سياسية كالمحافظة على علاقات القوة السائدة في المؤسسة والحفاظ على التحالفات القائمة وسلطة اتخاذ القرار.[104]

5. التهكم التنظيمي: يعتبر التهكم التنظيمي تجاه خطط التغيير من خلال وجهة نظر المتهكمة من قبل العاملين بالمؤسسة حول نجاح جهود التغيير وإلقاء اللوم عن القادة المسؤولين عنه، ذلك في وضع خطط التغيير الجديدة منها، يعود ذلك إلى فقدان المصداقية والثقة في قادة المؤسسة.[105]

فمصادر مقاومة التغيير متعددة، قد يكون هناك أكثر من مصدر من قبل العاملين، مما يؤدي إلى عرقلة خطط التغيير وقد يطول تنفيذها.

المطلب الثالث: إستراتيجيات إدارة التغيير

في البداية يجب أن نميز بين إستراتيجية التغيير والتغيير الاستراتيجي، فالمقصود بإستراتيجية التغيير هو تبني تصور ذو أبعاد عميقة أو اختيار ذو رؤية واسعة النقاط ممتدة عبر الزمن لتستشرف آفاق المستقبل المرجو تحقيقه خلال عشرين عاما من الزمن، من هنا فإنها اختيار من بين خيارات متعددة لإعادة صياغة الواقع لتحقيق آمال المستقبل.

في حين أن التغيير الاستراتيجي ما هو إلا فعل تنفيذي يتم على أوسع نطاق لتغيير الهيكل الخاص بالمؤسسة وعملها الأساسي واتجاهها النشاطي في المستقبل، وبشكل يكاد يكون كليا أو جذريا.

---

[103] حماد مخطار، **نفس المرجع**، ص164.

[104] حماد مخطار، **نفس المرجع**، ص164.

[105] Sajeeb Kumar Shrestha, **Organizational cynicism**, peace and development research journal, vol.3, no.3, 2012, p. 2.

يستند التغيير في المؤسسة إلى عدد من الاستراتيجيات منها:

1. إستراتيجية التغيير المتدرج:

تعتبر إستراتيجية التغيير المتدرج من الطرق الفعالة للتعامل مع التغيير سواء كان مخططا له مسبقا أو فرضته ظروف طارئة، إلا أن هذه الإستراتيجية تتأثر بعوامل عديدة منها: مهارة وقدرات العاملين، رغبتهم في المشاركة وثقافة المؤسسة والتشجيع المستمر، عليه يمكن استخدام الأساليب التالية لنجاحها كما يلي:[106]

- **المشاركة واسعة النطاق**: حيث تكون مقاومة التغيير بها ضعيفة؛
- **المشاركة المركزة**: هنا تكون الحاجة الملحة للتغيير؛
- **أسلوب الإقناع**: يطبق هذا الأسلوب في حالة كانت درجة المقاومة عالية ودرجة الإلحاح منخفضة؛
- **أسلوب الإجبار أو الإلزام**: يعتمد هذا الأسلوب عندما يكون التغيير في المنظمة ضرورة ملحة مع وجود مقاومة عالية للتغيير، في حالة أن عملية الإقناع لا تجدي نفعا.

2. إستراتيجية التغيير البنيوي:

يحتاج تطبيق هذه الإستراتيجية إلى كثير من الحذر نظرا للنتائج السلبية التي يمكن أن تترتب عنها كفقدان بعض العاملين لمناصبهم، فالتغيير البنيوي يسعى إلى إعادة تشكيل المؤسسة بطريقة جديدة وتتبع هذه الإستراتيجية من الأساليب منها:

1.2 إستراتيجية البراعة القيادية: يعتمد هذا الأسلوب عندما تكون المؤسسة في مأمن ومقاومة التغيير ضعيفة، وفي هذه الحالة يتقدم احد القادة الذين يحظون بثقة الموظفين، بمشروعها التغييري مدعوما في ذلك ببعض العناصر المؤيدة وهذا يحتاج إلى تخطيط مركز وشامل.

2.2 إستراتيجية الإقناع: يعتمد هذا النوع من الاستراتيجيات حين تحل أزمة داخل المؤسسة وبمعرفة الموظفين بها مع ضعف مقاومة التغيير.[107]

---

[106] بهاء الدين المنجي العسكري؛ أنعام الحيالي، **إدارة التغيير في منظمات الأعمال**، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، الأردن، 2015، ص 48.

[107] نفس المرجع، ص ص49-50.

3.2 إستراتيجية الإجبار/الإكراه العلني أو الضمني:

تسمى حسب بعض الباحثين الإستراتيجية السلطوية أو القوة القسرية، تقوم على فرضية مفادها أن الأفراد طيعون أساسا وسيقومون عموما بما يطلب منهم القيام به أو ما يمكن أن يجعلهم يقومون به، عليه فالتغيير الناجح يستند على ممارسة السلطة وفرض العقوبات.

يرجع ذلك إلى أن مشروع التغيير وعملية تنفيذه يتمان من طرف واحد، كما تكون المعلومة الموزعة قليلة والاندماج في مشروع التغيير منخفض، يمكن أن تسبب ردود أفعال عنيفة إذا كانت المقاومة قوية، ويتم باستخدام القوة بشكل ما، سياسيا آو اقتصاديا، تقوم الفكرة على رضوخ من هم أقل قوة إلى توجيهات وخطط وقيادة منهم أكثر قوة، وغالبا ما تستخدم القوة الشرعية.[108]

تعمل إستراتيجية لإجبار بطريقتين: الطريقة الأولى تتم بالاستخدام المباشر للقوة، إذ أن قائد التغيير يتخذ قراراته ويأمر بتنفيذها مستخدما نفوذه الشرعي مصحوبا ببعض المحفزات أو التهديدات، أما الطريقة الثانية تقوم على استخدام التلاعب السياسي غير المباشر مصحوبا بالتفاوض والسيطرة على الموارد وحجبها عند الضرورة.

يعتبر الإلزام الظاهر وغير الظاهر آخر حل يتم اللجوء إليه، يتمثل في إجبار العمال على قبول التغيير من خلال التهديد بالحرمان من بعض المزايا أو فقد الوظيفة مثلا.[109]

تستخدم الإستراتيجية الديكتاتورية أيضا من أجل إنقاذ مؤسسة في طريقها إلى الاضمحلال، حين تشتد مقاومة التغيير، فتسارع إلى تطبيق هذا الأسلوب الذي لا يهتم بالجوانب المعنوية للعمال لأن غريزة البقاء أقوى من الاهتمام بالمعنويات.[110]

---

[108] جادلي سمير، **استراتيجيات قيادة التغيير والتعامل مع مقاومته في المؤسسات الجزائرية**، أطروحة دكتوراه، تخصص:تسيير الموارد البشرية، جامعة الجزائر3، 2017/2016، ص109.

[109] **نفس المرجع**، ص109.

[110] بهاء الدين، **مرجع سابق الذكر**، ص51.

ذلك كما هو موضح في الجدول الموالي:

الشكل رقم (1-11): استراتيجيات التغيير البنيوي

درجة المقاومة

	مرتفعة	منخفضة
	الديكتاتورية القسرية	**البراعة الإدارية**
	مشاركة واسعة الإقناع	**أسلوب إقناعي**
	مرتفعة	**منخفضة**

درجة الإلحاح

المصدر: بهاء الدين المنجي العسكري؛ أنعام الحيالي، **مرجع سابق الذكر**، ص51.

إضافة إلى هناك مجموعة استراتيجيات اعتمدت من قبل العديد من الباحثين تمثلت في:

1. إستراتيجية التعلم والاتصال (العقلانية):

تساعد هذه الإستراتيجية العاملين على رؤية الحاجة إلى التغيير، قد تتخذ عدة أشكال منها: المناقشة الفردية والعرض للمجموعات أو مذكرات وتقارير، يتم اللجوء إلى هذه الطريقة في حالة قصور المعلومات المتوفرة عن التغيير والتطوير، من أبرز إيجابياتها أنه عند إقناع العاملين بهذه المعلومات سيساهمون في عملية التغيير والتطوير. بينما يعاب عنها أنها تستغرق وقتا طويلا وبشكل خاص عندما يكون عدد المعنيين بالتغيير كبيرا.[111]

2. إستراتيجية مشاركة العاملين في التغيير(التمكين):

قد تنشأ في هذه الإستراتيجية فكرة التغيير لدى الإدارة أو العاملين فيها أو الجهاز المسؤول عن التطوير والابتكار، تقوم الإدارة بإشراك العاملين أو ممثلين عنهم في جميع مراحل التغيير سواء مرحلة دراسة فكرة التغيير

[111] ربحي مصطفى عليان، **إدارة التغيير**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص ص224- 341.

أو مرحلة التخطيط للتغيير أو مرحلة تنفيذ التغيير أو في مرحلة المتابعة ما بعد التنفيذ ويشترك العاملون في جميع القرارات المتعلقة بالتغيير.

تعتبر أن هذه الإستراتيجية أفضل في إدخال التغيير عن إستراتيجية فرض التغيير بقرار إداري، حيث إن الأفراد يكون لديهم رغبة في إنجاح التغيير كما تقل مقاومة التغيير إلى درجة كبيرة.[112]

3. إستراتيجية التفاوض والاتفاق:

تركز هذه الإستراتيجية على الاستفادة قدر الإمكان من نقاط الاتفاق بين مختلف الأطراف بل وحتى الاستثمار في ذلك، تظهر ممارستها بالأخص عند وجود جهات متضررة من التغيير، الأمر الذي يشير لضرورة أسلوب التفاوض والاتفاق مع الأطراف المتضررة والعمل على الحد من مقاومتها، يتم ذلك من خلال تقديم حوافز لهم بالانخراط في التغيير وعدم مقاومته، كالزيادة في الأجور أو تحسين بعض المزايا الممنوحة لهم مقابل تغيير قاعدة العمل.

يصبح أسلوب التفاوض ضروريا أكثر حينما تظهر المقاومة من قبل مصدر قوي، هذا مع الأخذ بعين الاعتبار أن لهذا الأسلوب كلفة عالية، كما أن هناك خطورة من أن تؤدي المفاوضات مع هؤلاء العمال بعمال آخرين في مراكز قوة للمطالبة بنفس المزايا، عليه تعرف هذه الإستراتيجية بأن القوة والسلطة مشتركة بين المؤسسة والعمال كما أن التغيير يتطلب مفاوضات أو اتفاقيات قبل تطبيقه. [113]

4. إستراتيجية المناورة والاستقطاب أو الكسب:

تسمى كذلك إستراتيجية التحكم والاستمالة، تتم من خلال محاولة التأثير غير الظاهر واستخدام طرق خفية للتأثير على بعض العاملين من أعضاء جماعات العمل غير الرسمية أو مقاومي التغيير وإشراكهم في تخطيط وتصميم التغيير وإقناع الآخرين به ومن بين هذه الطرق: المناورة والتلاعب وإعادة ترتيب عناصر مشروع التغيير بغرض جعله أكثر جاذبية واحتمالا للقبول، إجراء بعض التعديلات، حجب معلومات غير المرغوب فيها، أما الاستقطاب أو الكسب فهو أسلوب يقوم على منح قادة جماعات مقاومة التغيير دورا أساسيا في قرار التغيير، وذلك للحصول على تأييدهم وتأييد زملائهم.

---

[112] ربحي مصطفى عليان، **مرجع سابق الذكر**، ص 224 ص 341.

[113] جادلي سمير، **مرجع سابق الذكر**، ص108.

عليه فإن تبني هذه الإستراتيجية يتم في الحالات التالية:

- عندما لا يدرك العاملين المشكلة التي تتطلب التغيير ولا يقدرون أهميتها؛ عندما يسود لديهم الاعتقاد بعدم فعالية التغيير الذي يمثل حلولا لتلك المشكلة.
- عندما تحتاج المشكلة التي تتطلب التغيير حلا سريعا وغير قابل للتأجيل وليس بالإمكان حلها بسلطة النظام.
- عندما تكون طبيعة التغيير صعبة الفهم بالنسبة للعاملين المستهدفين به.

ما يميز هذه الإستراتيجية أنها غير مكلفة نسبيا، يسهل استخدامها للحصول على دعم التغيير، لكن يمكن أن تؤدي إلى نتائج سلبية إذا ما أدرك مقاومو التغيير أنهم تعرضوا للخداع والاستغلال، مما يؤدي لانخفاض مصداقية المسؤول عن التغيير.[114]

5. إستراتيجية النظم الحية للتغيير: يعتمد هذا المدخل على مبدأ أساسي هو أن عملية التغيير عملية مستمرة تستمر مع دورة حياة المؤسسة ولا تنتهي إلا بنهايتها، هو في ذلك يختلف عن التغيير المخطط والذي ينتهي في الغالب بإتمام تنفيذ التغيير في الفترة المخطط لها، يختلف أيضا عن التغيير الطارئ الذي لا يحدث إلا عند ظهور مشكلة ما تعترض سير المؤسسة.[115]

كما ترتكز هذه الإستراتيجية على مبدأ أساسي يتمثل في تنمية المشاركة بين جميع الأفراد العاملين بالمؤسسة في المساهمة في لتنفيذ التغيير من خلال التفاعل المستمر مع ثلاثة حقول رئيسية هي: هوية المؤسسة؛ المعلومات؛ العلاقات.

– هوية المؤسسة: بدون معرفة ما هي المؤسسة والى ماذا تسعى لا يمكن لها أن تتفاعل بفعالية مع بيئتها، ولا يمكن لها كذلك أن تبدع في ظل هذه البيئة. يمكن أن يركز هذا الحقل على القيم التنظيمية والهدف الجماعي للمؤسسة وتفاعل مع رسالتها وتوحيد هويتها.

– المعلومات: إذا كانت تملك المؤسسة نظام معلومات له القدرة على المراقبة والاستجابة الفعالة للمتغيرات البيئية يكون للمؤسسة الأدوات المناسبة للتقييم والتفسير والاستجابة لما يدور حولها من متغيرات، يركز هذا

---

[114] جادلي سمير، **مرجع سابق الذكر**، ص ص108-109.

[115] حسن محمد احمد محمد مختار، **إدارة التغيير التنظيمي: المصادر والاستراتيجيات**، ط3 ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2014، ص ص111-112.

الحقل على المعرفة والإدراك الجماعي بمشكلات وعمل المؤسسة، القنوات المعلوماتية المفتوحة، المشاركة المعلوماتية والتغذية العكسية.

- **العلاقات:** تتعامل المؤسسات مع عالم لا يقبل الانعزالية، الأمر الذي يفرض على الأفراد والمجموعات التشارك معا لتحقيق أهدافها الكلية، يتم تنمية هذه العلاقات من خلال الإجابة على ما يلي:

- كيف لنا أن نكون في حاجة للتقارب مع بعضنا البعض؟
- كيف لنا أن نصل إلى اتفاق يجمعنا معا؟
- كيف لنا أن نخدم بعضنا البعض؟
- كيف لنا أن نتواصل مع بعضنا البعض؟
- كيف لنا أن نصنع الظروف التي تمنع تجاهل الحقائق الإنسانية التي بيننا؟[116]

المطلب الرابع: الآليات الحديثة لتطبيق استراتيجيات إدارة التغيير

تعددت الآليات التي يمكن من خلالها تطبيق إدارة التغيير في ظل توافر المعلومات ومصادرها، التقنية المتطورة وعصر السرعة والمعرفة، فكثرة التغيير يتطلب عدم الاقتصار على الآليات المساعدة على تطبيق إستراتيجيات التغيير والمتمثلة في (فرق العمل، الهندرة، الإدارة بالأهداف، إدارة الجودة الشاملة) فالأمر بات يستدعي ضرورة تبني أساليب ومفاهيم إدارية أحدث، لاسيما أن العنصر البشري أصبح أحد أهم الإستراتيجيات الإدارية الحديثة التي من بينها: رأس المال الفكري وإدارة المعرفة، التعلم التنظيمي، الإبداع والابتكار، التمكين.[117]

1. رأس المال الفكري وإدارة المعرفة:

إن التغيير في الوقت الراهن مطلوب في جميع الحالات، كما تم ذكره سابقا فهو جذري وعميق يحقق للمؤسسات قفزات نوعية، يحقق أهدافها الإستراتيجية، كذلك يمكن من خلال التغيير الجزئي مجابهة التغير والمنافسة والبيئة الديناميكية. كما تعد اللاملموسات (رأس المال الفكري) من أهم مصادر الميزة التنافسية لما لديها قدرة على التجديد والإبداع والابتكار والتطوير، تعتبر أحد أنواع التغيير الجذري الذي يعد مصدرا

[116] حسن محمد احمد محمد مختار، **مرجع سابق الذكر**، ص ص112.

[117] صورية معموري، **الاتصال الإداري ودوره في التمكين من إحداث التغيير التنظيمي: دراسة حالة مؤسسة سونلغاز الشلف**، أطروحة دكتوراه، تخصص: علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر،2017، ص 109.

للقيمة، إضافة إلى أن لإدارة التغيير دورا هاما في تحويل الأصول الملموسة إلى رأس مال الفكري وتحقيق التوازن فيما بينها، يتجلى ذلك من خلال:

- الحاجة إلى مدونة رأس المال الفكري للمؤسسة؛
- العمل على تطوير الطرق والمعايير الملائمة لقياس وتقييم رأس المال الفكري؛
- تطور السوق الداخلية لاستخدام رأس المال الفكري كمصدر مهم للخبرة في التعامل مع رأس المال الفكري.

كما يمكن استخدام إدارة المعرفة في البحث عن كيفية تخزين المعرفة الموجودة في عقول العاملين و الاحتفاظ بها لإعادة استخدامها في المستقبل، رغبة في تطوير وتحسين الأداء بما يحقق التكيف مع قوى التغيير المتلاحقة إضافة إلى المعرفة الصريحة.[118]

2. التعلم التنظيمي:

يقصد بالتعلم التنظيمي العمليات التي تحدث داخل المؤسسة للمحافظة عليها أو تطوير الأداء المبني على الخبرة، تتضمن هذه العملية اكتساب المعرفة، والمشاركة بالمعرفة، من ثم إمكانية تعميم هذه المعرفة في مواقف جديدة، إذ يسمح بالرجوع إلى تجارب التغيير السابقة والتعلم منها وتصحيح مشاكل التغيير الحالية استنادا إلى الرصيد المعرفي للمؤسسة وأفرادها، كما هناك ثلاث مستويات للتعلم التنظيمي من أجل التغيير:

- **المستوى الأول**: هو التعلم أحادي الحلقة، التعلم التكيفي، الاستيعاب، يضيف هذا المستوى إلى المعرفة ولكن لا يغير من القيم والمعتقدات أو القواعد التي تمكن وراء ذلك.
- **المستوى الثاني**: هو التعلم ثنائي الحلقة وانعكاسي، إذ يعيد أنماط التفكير وتنظيم النماذج العقلية ويدرس القيم والمعتقدات لإعادة صياغة الوضع.
- **المستوى الثالث**: ثلاثي الحلقة الذي يعرض كيف يرى أفراد المؤسسة أنفسهم وكيف ينظرون للمؤسسة، حيث يعيد هيكلة المضمون ويخلق بيئة جديدة تسمح لكل من المستويين الأول والثاني من التعلم بأخذ مكانيهما.[119]

---

[118] حلوفي وهيبة، **إدارة التغيير القائم على رأس المال الفكري**، مجلة معارف، المجلد12 ، العدد23، جامعة أكلي محند أولحاج البويرة، الجزائر، 2017، ص ص 133-135.

[119] بوطبة نور الهدى، **مرجع سابق الذكر**، ص ص56-57.

3. الإبداع و الابتكار:

هناك صلة وثيقة بين الإبداع وإدارة التغيير، كما أشار إليه بيتر دراكر بقوله" إن القيادات الإدارية لمؤسسة العصر هي التي تتعامل مع التغيير بفكر إبداعي وإستراتيجي وليس بأساليب تقليدية وإلا ستكون في خطر". فالقيادة مطالبة بأمور عدة حتى تكون مبدعة، قادرة على إدارة التغيير نحو أداء أفضل. [120]

تتمثل هذه المتطلبات في: [121]

- أن تكون مؤسسة المستقبل قادرة على امتلاك المديرين، المعرفة، رأس المال كوارد رئيسية لإدارة العمل المبدع، أداء الأنشطة المطلوبة وفق نظام يزاوج بين المرونة الإدارية والمركزية.
- أن تتعامل بأسلوب يقوم على مجموعة من البدائل المتنوعة، بما يتناسب مع الظروف التي تمر بها المؤسسة.
- أن تقوم الإدارة بالإعداد للمستقبل وتوقع التغيرات المطلوبة، استعدادا للتعامل معها.
- اعتماد التدريب لأفرادها والاهتمام بالبحث والتطوير نحو المزيد بالإبداع والابتكار، لرفع قدرتها على التكيف مع التغيير.

4. البرمجة اللغوية العصبية:

هي طريقة منظمة لمعرفة تركيب النفس الإنسانية والتعامل معها بأساليب محددة حيث يمكن التأثير بشكل سريع في عملية الإدراك، التصور والأفكار والشعور وبالتالي في السلوك والمهارات، عليه يمكن استغلالها لمعرفة ردود أفعال الأفراد خصوصا في المقاومة الخفية ومحاولة التأثير عليهم لمساندة مبادرة التغيير. [122]

5. التمكين:

تتفق إستراتيجية التغيير مع التمكين وتنطلق من أن التغيير يبدأ من الداخل، فالكثير من برامج التغيير تعاني من الفشل بعد إنفاق المبالغ الضخمة على هذه البرامج مثل برامج التعلم و الإبداع والتمكين، حسب نظريات التغيير التقليدية، يبدأ القادة بإلقاء اللوم عند أي فشل على الإدارات التنفيذية.

---

[120] صورية معموري، **مرجع سابق الذكر**، ص ص111-112.

[121] **نفس المرجع**، ص 112.

[122] بوطبة نور الهدى، **نفس المرجع** ، ص ص58-59.

فنجاح أي تغيير وتفادي مقاومته لن يكون إلا من خلال تغلب مصلحة الجماعة على المصالح الذاتية، من خلال إتاحة الفرصة للمرؤوسين، ليشاركوا بفعالية في مهام القيادة واتخاذ القرارات، يعد هذا الأسلوب أحد أهم مقومات نجاح استراتيجيات التغيير.[123]

[123] صورية معموري ، **نفس المرجع** ، ص112.

خلاصة الفصل الأول

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى توضيح مبسط للتغيير كمفهوم وممارسة في مختلف مستويات المؤسسة، مما أصبح ضرورة حتمية تفرضها القوى البيئية الداخلية والقوى الخارجية، كما أنه يختلف حسب نوع التغيير المطلوب إحداثه من أجل استمراريتها.

من بين الأساليب الإدارية الحديثة لمواجهة كل هذه التحديات هو إدارة التغيير كعملية منظمة من خلال مجموعة من المراحل والنماذج التي تساعد على تنفيذ التغيير، إلا أننا خلصنا إلى أن أهم مقومات نجاحها تفعيل وظيفة الاتصال لتزويد العاملين بالمعلومات اللازمة مع إشراكهم وتمكينهم لإيجاد الحلول الإبداعية والابتكارية وتدريبهم في عملية التغيير، ذلك لكونهم أهم عناصر المؤسسة ومصدر مقاومة التغيير والتي تعتبر تهديدا أمام التغيير المطلوب نظرا لخوفهم من الأساليب والإجراءات الجديدة.

كما هناك آليات حديثة تساعد إدارة التغيير والتقليل من مقاومة العاملين، كاستغلال رأس المال الفكري وإدارة المعرفة من أجل الاستفادة من أفكار وحلول ومهارات وخبرات العاملين بالمؤسسة، التعلم التنظيمي من أجل تطوير وتنمية الأفراد على مواجهة مختلف التحديات وتدريبهم على الأساليب والطرق الجديدة، الإبداع والابتكار باعتباره يحتاج إلى التغيير وأن المؤسسة في حاجة إلى الحلول الإبداعية والابتكارية، البرمجة اللغوية العصبية من أجل فهم سلوكياتهم والتعامل معها وأخيرا التمكين الذي يقلل من مقاومة التغيير من خلال إشراك وتدريب وتزويد العاملين بالمعلومات اللازمة لعملية التغيير.

في الأخير تعتبر عملية إدارة التغيير أهم الأساليب الإدارية في المؤسسة لمواجهة التغيرات والحفاظ على نموها واستمراريتها.

الفصل الثاني:

إدارة التغيير وعلاقتها بالإبداع التكنولوجي في المؤسسة الصناعية

تمهيد

في ظل المتغيرات الحاصلة في بيئة أعمال اليوم الديناميكية والتي من سماتها السرعة وعدم الاستقرار، تنطلق مؤسسات اليوم إلى البحث عن أفضل المنتجات والخدمات التي تقدمها للزبائن، هذا ما يجعلها تلجأ إلى الإبداع التكنولوجي بصفة مستمرة بحثا عن استقرارها.

من خلال هذا المنطلق؛ سنتطرق في هذا الفصل إلى أهم المفاهيم الأساسية للإبداع التكنولوجي انطلاقا من مفهوم الإبداع بصفة عامة ثم الإبداع التكنولوجي بصفة خاصة، إضافة إلى أهم المقاربات والنماذج لأهم الباحثين في مجال الإبداع التكنولوجي، أهم التصنيفات ومؤشرات قياسه وأساليب حمايته، إضافة إلى العلاقة بين إدارة التغيير (التي تم التطرق لها في الفصل الأول) والإبداع التكنولوجي من خلال الوقوف على أهم النقاط بينهما، من خلال ما سبق سيكون انسياب هاته المعلومات وفق النحو التالي:

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للإبداع التكنولوجي.

المبحث الثاني: الإطار البنائي للإبداع التكنولوجي.

المبحث الثالث: تطبيقات الإبداع التكنولوجي في المؤسسة.

المبحث الرابع: الإبداع التكنولوجي وعلاقته بإدارة التغيير.

المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للإبداع التكنولوجي

سنتطرق في هذا المبحث إلى أهم مفاهيم الإبداع بصفة عامة ثم الإبداع التكنولوجي بصفة خاصة محاولة في ذلك الخروج بمفهوم شامل أو على الأقل ما يوضح دراستنا، ثم إبراز ما يميزه وأهميته وأهدافه.

المطلب الأول: مفهوم الإبداع

لقد أصبح الإبداع منذ الخمسينات من القرن الماضي مشكلة هامة من مشكلات البحث العلمي في عددا كبيرا من الدول، فشرعت الدراسات بالاهتمام بمفهوم الإبداع، لقد أظهر جيلفورد **Guilford*** سنة 1950 في كلمته بصفته رئيسا للجمعية الأمريكية لعلم النفس أنه بفحص نشرة الموجزات في علم النفس اتضح أن العدد الكلي لمختلف الدراسات النفسية بلغ مائة وواحد وعشرين ألف عنوان، يعود منها لبحث الإبداع عامة مائة وستة وثمانون عنوانا فقط اشتملت على أبحاث في التصور والأصالة والتفكير، كذا الاختبارات المتعلقة بمثل هذه المشكلات، فحسب فهرس النشرة المذكورة بلغت 0.153% فقط.

من خلال الباحث الكسندرو روشكا في مؤلفه الإبداع العام والخاص أن الإبداع ظاهرة معقدة جدا (أو جملة معقدة من الظواهر) ذات وجوه أو أبعاد متعددة. قد سارت الأبحاث في الإبداع على جبهة عريضة مليئة بالتنوع، لهذا يبدو من الصعب أن ننتظر إيجاد تعريف محدد متفق عليه في الوقت الحاضر، فنجد تعريفا هنا يركز على بعد محدد، بينما نجد تعريفا ثان يركز على بعد آخر، هكذا قد نجد تعريفات و أبعاد أخرى متعددة.[1]

في هذا الصدد يقول ماكينون **Mackinnon** الذي يعد من أعلام الباحثين في هذا المجال قائلا بأن الإبداع ظاهرة متعددة الوجوه أكثر من اعتباره مفهوما نظريا محددة.[2]

---

* **Joy paul guilford**: عالم نفسي أمريكي ومن أفضل ما يميزه في علم النفس دراسته حول الذكاء البشري.

[1] الكسندرو روشكا؛ ترجمة غسان عبد الحي أبو فخر، **الإبداع العام والخاص**، عالم المعرفة، الكويت، 1989، ص 11ص12ص16.

[2] عبد المعطي محمد عساف، **السلوك الإداري في المنظمات المعاصرة** ، ط1، دار زهرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2013 ، ص267.

أولا. الإبداع في القرآن الكريم

لقد وردت كلمة الإبداع ومشتقاتها في أربعة مواضع في القرآن الكريم كما يلي:

- في قوله تعالى: {**بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡاَرۡضِۖ وَإِذَا قَضَىٰٓ أَمۡراً فَإِنَّمَا يَقُولُ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ**} سورة البقرة الآية 116.[3]

- في قوله تعالى: {**بَدِيعُ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡاَرۡضِۖ أَنَّىٰ يَكُونُ لَهُۥ وَلَد وَلَمۡ تَكُن لَّهُۥ صَٰحِبَةٗۖ وَخَلَقَ كُلَّ شَيۡءٖۖ وَهُوَ بِكُلِّ شَيۡءٍ عَلِيمٞۖ**} سورة الأنعام الآية 102.[4]

- في قوله تعالى: {**ثُمَّ قَفَّيۡنَا عَلَىٰٓ ءَاثَٰرِهِم بِرُسُلِنَا وَقَفَّيۡنَا بِعِيسَى ٱبۡنِ مَرۡيَمَ وَءَاتَيۡنَٰهُ ٱلۡاِنجِيلَۖ وَجَعَلۡنَا فِي قُلُوبِ ٱلَّذِينَ ٱتَّبَعُوهُ رَأۡفَةٗ وَرَحۡمَةٗۚ وَرَهۡبَانِيَّةً ٱبۡتَدَعُوهَا مَا كَتَبۡنَٰهَا عَلَيۡهِمۡ إِلَّا ٱبۡتِغَآءَ رِضۡوَٰنِ ٱللَّهِ فَمَا رَعَوۡهَا حَقَّ رِعَايَتِهَاۖ فَـَٔاتَيۡنَا ٱلَّذِينَ ءَامَنُواْ مِنۡهُمۡ أَجۡرَهُمۡۖ وَكَثِيرٞ مِّنۡهُمۡ فَٰسِقُونَ**} سورة الحديد الآية 26.[5]

- في قوله تعالى: {**قُلۡ مَا كُنتُ بِدۡعٗا مِّنَ ٱلرُّسُلِ وَمَآ أَدۡرِي مَا يُفۡعَلُ بِي وَلَا بِكُمۡۖ إِنۡ أَتَّبِعُ إِلَّا مَا يُوحَىٰٓ إِلَيَّ وَمَآ أَنَا۠ إِلَّا نَذِيرٞ مُّبِينٞۖ**} سورة الأحقاف الآية 8.[6]

ثانيا. الإبداع لغة

جاء في لسان العرب مشتق من بدع الشيء أو ابتدعه بمعنى أنشأه وابتدأه أولا، يقصد به الإتيان بشيء جيد غير متعارف عليه بما في ذلك النظر للأشياء بطريقة غير مألوفة.[7] وجاء في مختار الصحاح إبداع الشيء اخترعه لا على مثال والله بديع السموات والأرض: أي مبدعهما.[8]

كما أن لكل معجم مصطلحه الخاص في ترجمة كلمتي **Innovation** و**Creativity**، نجد أن كلمة **Creativity** لم ترد في مورد البعلبكي (ط1، 2001) وترجمة **Innovation** إلى ابتداع وابتكار وتجديد. أما مكتب تنسيق التعريب في المغرب فيترجم الكلمة نفسها **Innovation** مرة تجديد (في حقل الفلسفة)

---

[3] **سورة البقرة**، الآية 116.

[4] **سورة الأنعام**، الآية 102.

[5] **سورة الحديد**، الآية 26.

[6] **سورة الأحقاف**، الآية 8.

[7] جمال خير الله، **الإبداع الإداري**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص6.

[8] محمد جاسم ولي العبيدي وآخرون، **الإدارة الحديثة وسيكولوجيا التنظيم والإبداع**، ط1، ديبونو للطباعة والنشر، الأردن، 2010، ص38.

ومرة ابتكار (في حقل العلوم الاجتماعية)، أما مجمع اللغة العربية بالقاهرة يترجم **Creativity** إلى الابتكار و**Creation** بالإبداع والخلق و**Innovation** ترجمها ب"بدعة " وهو عمل محرم شرعا و بابتداع دون شرح الأخيرة، أي أن المقصود هو الأمر الجديد المستحدث في غير الدين. أما قاموس الشامل في مصطلحات العلوم الاجتماعية (1999) يترجم **Innovation** بالتجديد، ابتكار، إبداع و**Creativity** بالطاقة الإبداعية و**Creativeness** بالإبداع والابتكار.[9]

يترجم حبيب الصحاف صاحب "معجم الموارد البشرية وشؤون العاملين" الصادر عن أعرق وأكبر دار متخصصة في الصناعة المعجمية **Creativity** بالابتكار و **Innovation** بالإبداع.[10]

والملاحظ هو عدم التحديد والتمييز في المعاجم العربية بين المصطلحين **Creativity** و **Innovation** فتارة يترجم مصطلح **Innovation** على أنه إبداع وتارة أخرى ترجم على أنه ابتكار وأحيانا للدلالة على أنهم مصطلحا واحدا (إبداع، ابتكار، ابتداع).

ورد في قاموس **Oxford** أن الإبداع **Innovate– Innovation** إجراء تغييرات في شيء ما تم إنشاؤه من خلال إنتاج طرق وأفكار جديدة أو منتجات.[11]

أما بالنسبة لقاموس **Webster** أن أصل كلمة **Creativity** يرجع إلى المقطع اللاتيني **keri** الذي يعني النمو وسبب النمو والفعل الانجليزي **Create** يعني سبب المجيء أو الوجود أو إيجاده ليكون متحققا وصفة مبدع **Creative** تركز أساسا على القدرة الإبداعية **Creative Ability** أي من يتصف بها يكون مستحوذا على القدرات التي تجعله كفؤا لإنتاج عمل جديد، كما أنه يمكن أن يكون مالكا للقوة والدفع والخيال.[12]

---

[9] سليم إبراهيم الحسنية، **الإدارة بالإبداع نحو بناء منهج نظمي** ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، مصر، 2009، ص3.

[10] حبيب الصحاف، **معجم إدارة الموارد البشرية و شؤون العاملين"عربي– إنجليزي"**، مكتبة لبنان ناشرون، 1997، ص ص 93- 94.

[11] **Concise oxford american dictionnary** , university oxford press ,u.s.a , 2006, p.461.

[12] محمد سعيد جوال، **التمكين وأثره على تنمية السلوك الإبداعي في المؤسسة الاقتصادية: دراسة ميدانية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف، الجزائر، 2015/2014، ص 156.

أما بالنسبة للقاموس الفرنسي **le petit robert** ورد مصطلح **Innovation** على أنه نتيجة لفعل **Innover** ومعناه:

(***introduire dans une chose établie, quelque chose de nouveau, d'encore inconnu***)

أي تقديم شيء جديد معمول به غير معروف. [13]

من خلال ما سبق سنعتمد في دراستنا على ترجمة **innovation** إلى الإبداع.

ثالثا. الإبداع موضوعيا

عرف الإبداع في مختلف الدراسات الإدارية والبحوث الاجتماعية والنفسية على أنه القدرة على جمع أو إشراك المعلومات بطرق تؤدي إلى أفكار جديدة، التوصل إلى حل خلاق لمشكلة أو فكرة جديدة، [14] هناك نقيض لهذا المفهوم من خلال تصور أن الإبداع ليس بالضرورة أن يكون خلق شيء على أن تكون جميع الأشياء جديدة كل الجدة وإنما قد يكون الإبداع عبارة عن تأليف جديد أو تصوير جديد لأشكال قديمة. [15]

وصف شومبيتر **Shumpeter** الإبداع في مؤلفاته بأنه تنفيذ مجموعة جديدة من وسائل الإنتاج التي تشمل إدخال سلع جديدة وأساليب جديدة وسوق جديدة. [16]

كما يرى بيتر دراكر **Peter Drucker** أن الإبداع مصطلح اقتصادي واجتماعي، التغيير في البيئة الاقتصادية والاجتماعية، التغيير في سلوك المستهلكين من خلال رضاهم أو منتجين أو غيرهم، كما يرى بيتر بأنه يخلق ثروة جديدة وإمكانيات جديدة للعمل. [17]

---

[13] بوسلامي عمر، **دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مجمع صيدال وحدة الدار البيضاء الجزائر العاصمة**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة سطيف1، الجزائر، 2012 /2013، ص3.

[14] مدحت أبو نصر، **التفكير الابتكاري والإبداعي**، ط2، المجموعة العربية للتدريب والنشر، مصر، 2014، ص16.

[15] مصطفى علي محمود، **جودة الحياة الوظيفية وعلاقتها بالإبداع الإداري**، ط1، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، مصر، 2016، ص ص34-36.

[16] Ruchi khanna ; vandana bharti, **impact of organizational culture on innovation : a study of demographic of sofware professionals**, international journal of scientific research and management (IJSRM), vol. 3, no. 5 , p.2760.

[17] Peter f. drucker**, people and performance: the best of peter drucker on management**, routledge taylor & francis group, london and new york, 2011, p.148.

كما عرفت **Amabile*** وآخرون في دراستهم الإبداع على أنه: التعبير عن الأفكار الأصيلة تماما، لكن الأصالة وحدها لا تكفي من أجل أن تكون مبدعا، فالفكرة الإبداعية يجب أن تكون مناسبة وممكنة التطبيق ويجب أن تؤثر على الكيفية التي تنفذ بها الأعمال لتطوير المنتجات أو لتحسين العمليات.[18]

أما بالنسبة للباحث سميث **Smith** الإبداع انه "العملية التي تتمكن من إيجاد علاقات بين الأشياء لم يسبق أن قيل أن بينها علاقات".

كما عرف ماكينون **Mackinnon** الإبداع أنه يسعى لتحقيق إنتاج يتميز بالجدة والملائمة وإمكانية التطوير.[19]

هناك من عرفه من الباحثين بأنه تطبيق فكرة طورت داخل المؤسسة أو تمت استعارتها من خارجها سواء كانت تتعلق بالمنتج أو الوسيلة أو النظام أو غيره، تعتبر هذه الفكرة جديدة بالنسبة للمؤسسة حينما تطبقها.[20]

كما أن هناك التباس ما بين مصطلح الإبداع مع غيره من المصطلحات كالاختراع والتجديد، فيعني هذا الأخير إدخال تعديلات أو تغييرات صغيرة أو كبيرة على العمليات أو المنتجات الحالية مما يجعلها أكثر كفاءة أو تنوعا أو ملائمة في الاستخدام.[21] إضافة إلى مصطلح الاختراع ومع أن كلا المفهومان مترابطان إلا أنهما مختلفان، فالاختراع يعني إدخال جديد في العالم لم يسبق المخترع شخص آخر إليه.[22]

رابعا. الإبداع والابتكار

تعددت واختلفت وجهات النظر حول مفهوم الإبداع والابتكار منهم من اعتبرهم مصطلحا واحدا لهم دلالة و معنى واحدا وفي مقابل ذلك هناك من عبر عن بعض الاختلافات بين المصطلحين.

لكن قبل ذلك لابد من الإشارة إلى أن الابتكار في اللغة العربية مبكر بالوقت كما جاء حسب لسان العرب مرتبط بالزمن: ابتكر: أدرك الخطبة من أولها، وهو من الباكورة، وأول كل شيء، وابتكار الشيء هو إدراك أول

---

* **Teresa Amabile:** باحثة أمريكية وأستاذة التعليم العالي في إدارة الأعمال بجامعة **Harvard business school**، اشتهرت بمؤلفاتها ومنشوراتها حول الإبداع و اهتمامها بعلم النفس والمواضيع الاجتماعية.

[18] محمد سعيد جوال، **مرجع سابق الذكر**، ص157.

[19] رفعت عبد الحليم الفاعوري، **إدارة الإبداع التنظيمي**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2005، ص6.

[20] زاهد محمد دير، **السلوك التنظيمي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص297.

[21] هامة بن عمومة، **دور إدارة رأس المال الفكري في تشجيع الإبداع على مستوى مؤسسات التعليم العالي: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية**، أطروحة دكتوراه في تسيير المنظمات، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2017/2016، ص26.

[22] زاهد محمد ديري، **مرجع سابق الذكر**، ص297.

وقته والسبق في الوصل إليه: أما ابتكرها –خطبة الجمعة– فأن يدرك أول وقتها. ابتكر الفاكهة: أكل باكورتها وقال سيبويه: "لا أدلج الليل ولكن أبتكر".

كما جاء في كتاب العين: ابتكر جمع البكرة وهي الغداة والتبكير والبكور و الابتكار: المضي في ذلك الوقت والبكر هو الأول من الأولاد.

أما في قاموس المحيط: بكر ابتكر وأبكر وباكرة: أتاه بكره وكل من بادر الشيء: قد أبكر إليه في أي وقت كان.[23]

الاتجاه الأول للباحثين يرى أن الإبداع هو ناتج عملية الابتكار، فهذا الأخير هو العامل الأساسي للإبداع والتحول المؤسسي إذ بدون ابتكار فلن يكون للإبداع محتوى، فالابتكار يوفر حلا للمشكلة أما الإبداع فيشمل الإنجاز.[24]

في صدد هذا الطرح أشار كل من **West*** و **Mathisen*** وآخرون إلى الاختلافات الأساسية بين الإبداع والابتكار: [25]

– طبيعة العملية **West** وآخرون: الرجوع إلى الإبداع كعملية إدراكية، أما الابتكار كعملية اجتماعية.

– وحدة التحليل **Mathisen** وآخرون و**Amabile**: تشير الأداء الإبداعي إلى المنتجات والأفكار على مستوى الفرد أو الفريق، أما الابتكار هو نجاح تنفيذ المنتجات على المستوى التنظيمي.

أما في الاتجاه الثاني للباحثين وهو الطرح المخالف لوجهة النظر الأولى ترى أن الإبداع هو الجزء المرتبط بالفكرة الجديدة والابتكار هو الجزء الملموس المرتبط بالتنفيذ.[26]

---

[23] سليم إبراهيم الحسنية ، **مرجع سابق الذكر**، ص ص 6-7.

[24] برافين جوبيتا، ترجمة أحمد المغربي، **الإبداع الإداري في القرن الحادي والعشرين**، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، مصر، 2008، ص58.

* **Michael West** : باحث وأستاذ في علم النفس التنظيمي في معهد علم النفس بجامعة **Sheffield** ببريطانيا والمدير المشارك لبرنامج أداء الشركات في مركز **ESRC** للأداء الاقتصادي**LSC** أشتهر بمؤلفاته في مجال الإبداع الإدارة والموارد البشرية.

* **Gro Ellen Mathisen**: باحثة وأستاذة في علم النفس التنظيمي والموارد البشرية بجامعة **Stavanger** بالنرويج، اشتهرت بأبحاثها في مجال الإبداع والابتكار والسلوك الإبداعي والموارد البشرية.

[25] Joseph heller ; Jacob weisberg, **creativity innovation and organizational performance : does hrm bind them togather** , kindai management review, vol.6, 2018, p.50.

[26] همامة بن عمومة، **مرجع سابق الذكر**، ص26.

في هذا الصدد قد عرف **حبيب الصحاف*** في معجمه إدارة الموارد البشرية وشؤون العاملين أن **الابتكار** هو خلق وتوليد أفكار لم يتطرق لها أحد من قبل، يعتمد الابتكار على مواهب الشخص أكثر من اعتماده على إيحاءات ومؤثرات خارجية، مما يساهم في تطوير العمل وتحسين أساليب أداء الأفراد لوظائفهم. كما عرف **الإبداع** بأنه إيجاد طرق جديدة في العمل أو أفكار حديثة في حل المشاكل، تؤدي إلى زيادة كفاءة العمل وقدرات العاملين فيه.[27]

أما الاتجاه الثالث للباحثين اعتبر الإبداع والابتكار كمترادفات، حيث اعتبروا المفهومين يمكن أن تستعمل كمترادفات وتعني جميعا ولادة شيء جديد غير مألوف أو النظر للأشياء بطرق جديدة.[28]

إن التمييز بين الإبداع والابتكار كمراحل متعاقبة مقبولا في الماضي حين كان التوصل إلى الفكرة أو المفهوم الجديد يضل لعقود طويلة في حالة الركون قبل أن يتحول إلى منتج جديد أو عملية جديدة. لكن هذا التمييز لم يعد عمليا الآن ذلك لأن أغلب الابتكارات الجديدة تتم عبر الشركات التي تتوصل إلى مفهوم جديد وهي التي تحوله إلى المنتج الجديد. كما أصبحت المؤسسات تبحث عن الابتكارات وتدفع لأصحابها بسخاء من أجل تطبيقها.[29]

بصفة عامة يتحدد مستوى الأداء الإبداعي أو الابتكاري بمحصلة التفاعل بين القدرة على الأداء والرغبة فيه والبيئة المحيطة به، بما أن المعرفة تتولد من العلم حيث تكون هذه المحصلة النهائية للبحث العلمي والاختراع والابتكار والإبداع، بالتالي فإن قيمتها نظرية كانت أو تطبيقية تتحدد بمدخلات النظام الخاص بها حيث تعتبر المعرفة نفسها هي مخرجات هذا النظام.[30]

الملاحظ هنا تعدد وجهات النظر حول إن كان هناك اختلافات بين مفهومي الإبداع والابتكار، أي منهما يعبر عن فكرة أم يتبعها التطبيق وأي منهما يسبق الآخر، **فأي طرح نتبنى ؟**

---

* **حبيب الصحاف**: دكتور ومؤلف عربي اشتهر بمعجمه إدارة الموارد البشرية وشؤون العاملين (العربي- الإنجليزي) ورواية لا تنقصني سوى الأغلال.

[27] حبيب الصحاف، **مرجع سابق الذكر**، ص ص 93- 94.

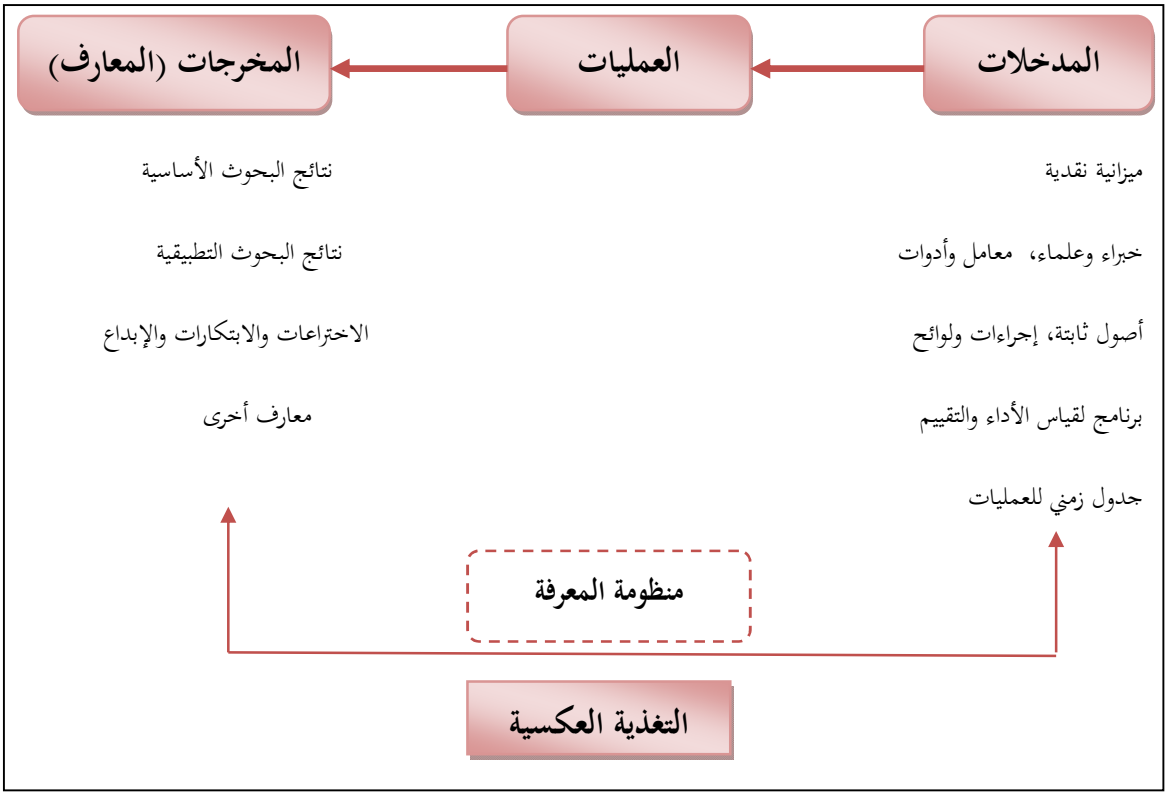
[28] محمد قاسم القريوتي، **السلوك التنظيمي: دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في منظمات الأعمال**، ط5، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص313.

[29] سليم بطرس جلدة، زيد منير عبوي، **إدارة الإبداع والابتكار**، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص22.

[30] رعد حسن الصرن، **إدارة الابتكار والإبداع: الأسس التكنولوجية وطرائق التطبيق**، ط1، دار الرضا للنشر، مصر، 2000، ص 29.

حسب أهداف الدراسة وموضوع دراستنا والمتمثل في الإبداع التكنولوجي، يقودنا إلى رؤية الإبداع على أنه ممارسة وذلك لأن الإبداع التكنولوجي يهدف إلى إنتاج منتجات وخدمات وعمليات جديدة أو محسنة وهو أحد أنواع الإبداع ، فلهذا الأخير أنواع متعددة فيمكن أن يعبر عن أفكار جديدة تساعد المؤسسة في اتخاذ القرارات وحل المشكلات ويمكن أن يكون في شكل إنتاج خدمات ومنتجات وعمليات جديدة، كما أن المقاربة النظامية التي ذكرناها أعلاه هي الأقرب للواقع ولدراسة الإبداع التكنولوجي، بالتالي سنعتبر الإبداع التكنولوجي والابتكار التكنولوجي يعبران عن مفهوما واحدا سواء فكريا أم عمليا والشكل التالي يوضح الإبداع والابتكار من خلال مقاربة نظامية.

الشكل رقم (2-1): نظام إدارة الإبداع والابتكار



المصدر: رعد حسن الصرن، **نفس المرجع**، ص29

المطلب الثاني: مفهوم الإبداع التكنولوجي

استخدم مصطلح الإبداع التكنولوجي لأول مرة عام 1939 من قبل جوزيف شومبيتر **Schumpeter** بقوله الإبداع التكنولوجي هو التغيير الضروري، [31]باعتباره الأب الروحي لدراسات الإبداع و الابتكار فعرفه بأنه وسيلة جديدة للجمع بين عوامل الإنتاج الناتجة عن التغيير في المدخلات لإنتاج مخرجات، كما اعتبر عملية الإبداع التكنولوجي متسلسلة ومحورية لفهم النمو الاقتصادي، غالبا ما ينظر للإبداع التكنولوجي على أنه يشتمل على ابتكارات المنتج والعمليات.[32] يعرف في النماذج الاقتصادية بأنه تحويل الأفكار والاختراع إلى عامل الإنتاج قد يكون ملموسا أو غير ملموس يخلق قيمة اقتصادية.[33]

لكن الانتشار الحقيقي لفكرة الإبداع التكنولوجي بدا في أواخر القرن الماضي، حيث أصبح الاهتمام العالي من قبل المجموعة الأوروبية والأمريكية، بل أصدرت المجموعة الأوروبية عام 1996 دليلا إرشاديا بعنوان **oslo manual** يتضمن كيفية إعداد ميزانية خاصة به تستعرض كل المنتجات الجديدة أو المحسنة، فضلا عن العمليات والأساليب الإنتاجية الجديدة المبتكرة أو المحسنة وتكاليف وإيرادات هذه الإبداعات، ازداد التركيز في هذا البحث بإعداد سنوي يتضمن معلومات مفصلة عن الإبداع التكنولوجي في كل دولة من دول أوروبا وأمريكا واليابان وغيرها من الدول المتقدمة تصدره منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية.[34]

كما يرى بيتر دراكر الإبداع هو أداة محددة لأصحاب المشاريع، كيف يستغلون التغيير كفرصة لمؤسسات مختلفة وبأنه قادر على تقديمه كنظام، قادر على التعلم، قادر على الممارسة.[35]

بالنسبة لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية **OCDE** عرفت على أنّه الإبداع التكنولوجي يغطي المنتجات الجديدة، الأساليب الفنية، يكتمل عند إدخاله إلى السوق على شكل إبداع منتج أو استعماله في أساليب

---

[31] فراس فرحان جدي، **إسهامات الإبداع التقني في تعزيز الميزة التنافسية للشركة : دراسة تحليلية في الشركة العربية لكيمياويات المنظفات في محافظة صلاح الدين**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد10، العدد 31، العراق، 2014، ص155.

[32] Olomu et al., **harnessing technological and non-technological innovation for smes profitability in nigerian manufacturing sectors**, american journal of business economics management, vol.4, no. 4, 2016, p.77.

[33] Leonid Kogan ; Dimitris Papanikolaou**, technological innovation, intangible capital, and asset prices,** annual review of financial economics, 2019, p.222.

[34] فراس فرحان جدي، **نفس المرجع**، ص155.

[35] Peter drucker, **innovation and entrepreneurship-practice and principle**, harper and row u sa, 1985, p.18.

الإنتاج وبالتالي فالإبداع التكنولوجي يؤدي إلى تدخل كل أشكال الأنشطة العلمية، التكنولوجية، المالية والتجارية.[36]

عرف أيضا بأنه تلك العملية التي تتعلق بالمستجدات الإيجابية التي تخص المنتجات بمختلف أنواعها وكذلك أساليب الإنتاج.[37]

منه يمكن تعريف الإبداع التكنولوجي بأنه تلك العمليات والأنشطة التي تسهم في تقديم منتجات جديدة من سلع وخدمات أو محسنة أو تسهم في تقديم عمليات إنتاجية جديدة أو تحسينها وتطويرها.

المطلب الثالث: خصائص الإبداع التكنولوجي

إن للإبداع التكنولوجي مجموعة من السمات التي تميزه، من خلال النقاط التالية: [38]

– إن الإبداع التكنولوجي مرتبط بالإنتاج وكذلك بالأساليب والطرق التي تتم بها عملية الإنتاج.

– إن الإبداع التكنولوجي يمكن أن يتحقق سواء بمجهود فردي ذلك من خلال المبادرات الشخصية الفعالة،كما يمكن أن يحصل نتيجة جهد وعمل جماعي، ذلك من خلال عمل منظم يشارك فيه كل الأفراد المتخصصين في مجال البحث والتطوير وفي المجال الإنتاجي والتقني كما لا ننسى المجال الإداري.

– إن الإبداع التكنولوجي موجه إلى الاقتصاد في عوامل الإنتاج، يهدف إلى التحكم والتقليل في تكاليف الإنتاج ويعمل على رفع وتحسين الأداء للأساليب الإنتاجية وذلك من الناحيتين التقنية والاقتصادية، مما يترتب عليه التحسين في المردودية وكمية المخرجات وتخفيض تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة المنتجة، فالإبداع التكنولوجي أساسا تكمن فيه ميزة المنافسة بالأسعار، هذا ما يضمن تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة.

– الإبداع التكنولوجي هو إحداث تجديد وتغيير إلى الأحسن وإلى الأفضل، مستوى أو درجة هذا التغيير قد يكون طفيفا وقد يكون جذريا.

---

[36] OCDE, **Définitions et convention de base pour la mesure de la recherche et du développement expérimental (R-D)**, Paris, 1994, p. 4.

[37] محمد سعيد اوكيل، **اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000، ص33.

[38] الياس غقال وآخرون، **أهمية الإبداع التكنولوجي كمصدر للميزة التنافسية في المؤسسات الصناعية**، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد1 العدد1، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر، 2017، ص ص 309-310.

– إن الإبداع التكنولوجي هو حصيلة تطبيق معارف تكنولوجية معترف بها، يعني هذا أن كل جديد يقوم على معلومات غير دقيقة يؤدي إلى نتائج غير فعالة رغم جاذبيتها من حيث الجمال وغير ذلك لا يمكن اعتبارها إبداعا تكنولوجيا.

– إن الإبداع التكنولوجي بدون انتشاره في الأسواق يكون محدود الفعالية والكفاءة حسب النظرة الشمبيترية فإن الإبداع التكنولوجي هو عامل أساسي في المنافسة، بالتالي في ديناميكية السوق الحرة وحتى تتحقق التنمية الاقتصادية الشاملة لابد أن يكون له آثار أوسع.

المطلب الرابع: أهمية وأهداف الإبداع التكنولوجي

تبرز أهمية وأهداف الإبداع التكنولوجي فما يلي:

أولا. أهمية الإبداع التكنولوجي

لقد أصبح الإبداع التكنولوجي ضرورة حتمية لا مفر منها خاصة مع اشتداد التنافس حاليا في الأسواق وأصبح عامل المنافسة يقوم على أساس القدرة على الإبداع واستخدام المواهب الإبداعية بشكل كامل وفقا للقواعد السائدة في البيئة التي تنشط فيها، حيث أضحت هذه المواهب الإبداعية اليوم من أهم المعايير المعتمدة لقياس و تقييم أداء المؤسسة من جهة والقابلية التنافسية من جهة أخرى، إذ لا يمكننا تجاهل أهمية الإبداع على وجه الخصوص في تحقيق الرقي لمختلف المجتمعات والمؤسسات الصناعية،[39] حيث يلعب الإبداع التكنولوجي دورا هاما في إحداث وتحسين المنتجات والخدمات وإعطاء مزايا تنافسية للمؤسسة ويساهم في النمو الاقتصادي، كما يساهم في تقديم الخدمات للزبائن بعيدة المدى مع وجود الإدارة الالكترونية وخاصة المنتجات المرتبطة بتكنولوجيا الإعلام و الاتصال من إنتاج الحواسب والهواتف الذكية التي تمس عدد اكبر من الزبائن.[40]

يمكن أن تبرز أهمية الإبداع التكنولوجي من خلال ما يلي: [41]

---

[39] فراس فرحان جدي، **مرجع سابق الذكر**، ص156.

[40] OCDE, **scienc et echnologie et innovation : perspectives de l'ocde 2018 (version obrégée),** s'sadapter aux bouleversements technologiques et sociétaux, science technologie et innovation perspectives de l'ocde, editions ocde,paris, https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2018-fr, p.26.

[41] رحمن محمود شحاذة، **تأثير الإبداع التقني على الأداء المصرفي:دراسة تطبيقية في فروع مصرفي الرافدين والرشيد في محافظة ديالى**، مجلة كلية المأمون بغداد، العدد32، العراق، 2018، ص204.

- تحسين الخدمات الموجهة للزبائن من خلال تقديم منتجات (سلع أو خدمات) جديدة ذات جودة عالية وبأسعار تنافسية.
- تحسين أداء المؤسسات من خلال زيادة الطلب على منتجاتها أو تخفيض تكاليفها، إذ أن الإبداع التكنولوجي للمنتج يمكن أن يضع المؤسسة في موقع متميز بالسوق التي تتميز بميزة التكلفة على منافسيها من خلال حصولها إلى هامش ربح أفضل عن السعر السائد في السوق.
- تنمية رأس المال البشري وتدريبه على المعارف التكنولوجية والقيام بعمليات البحث والتطوير.
- يسمح للمؤسسة باستهداف أسواق جديدة من خلال إطلاق منتجات جديدة من اجل كسب حصص إضافية في السوق و زيادة أرباحها وقدراتها على المنافسة في هذه الأسواق.
- تحسين صورة المؤسسة سواء في الداخل أو الخارج من خلال جودة وتنوع منتجاتها و الأساليب المتبعة في ذلك مما يضمن لها النجاح على المدى المتوسط و البعيد.

ثانيا. أهداف الإبداع التكنولوجي

تسفر التأثيرات المادية لجميع الإبداعات التكنولوجية إما عن طريق (إبداع منتجات جديدة) الأمر الذي يعني مزيدا من الأرباح، وكفاءات أعلى في الإنتاج (العمليات الإنتاجية جديدة) الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية. كما أن رفع الإنتاجية سوف يؤدي إلى انخفاض التكاليف.[42]

كما يهدف الإبداع التكنولوجي إلى جملة من الأهداف تسعى كل مؤسسة إلى تحقيقها، من أهمها النقاط التالية: [43]

- الانخفاض في تكاليف الإنتاج يؤدي إلى ارتفاع الأرباح؛
- تخفيض استغلال الطاقة؛
- خلق أسواق جديدة؛
- تقليل الضرر البيئي.

[42] كوثر فضل يوسف موسى، **دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية: دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات الفلسطينية**، رسالة ماجستير، تخصص: إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين، 2016، ص19.

[43] فرحاتي لويزة ؛ خوني رابح، **الإبداع التكنولوجي إستراتيجية لدعم المزايا التنافسية للمؤسسة الاقتصادية**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد44، الجزائر، 2016، ص353.

المبحث الثاني: الإطار البنائي للإبداع التكنولوجي

نبرز من خلال هذا المبحث نماذج و مقاربات الإبداع التكنولوجي حسب مجموعة من الباحثين، إضافة إلى تصنيفه من حيث طبيعته ودرجته، أهم أركانه الأساسية التي يرتكز عليها.

المطلب الأول: نماذج ومقاربات عملية في الإبداع التكنولوجي

للإبداع التكنولوجي مجموعة نماذج توضح سير عملية الإبداع التكنولوجي التي تعبر عن مقاربات لدراسته كما يلي:

أولا. نموذج الصندوق الأسود

إن الاقتصاديين تعاملوا مع الظاهرة التكنولوجية كأحداث تحصل داخل صندوق أسود، رغم تأكيدهم على أهميتها فإن الاقتصاديين الذين اهتموا بالتغيير التكنولوجي بوصفه قوته الذاتية الدافعة للنمو دون الاهتمام بتفسير ما يحدث داخل عملية الإبداع وما ينتج من تطورات داخلية.

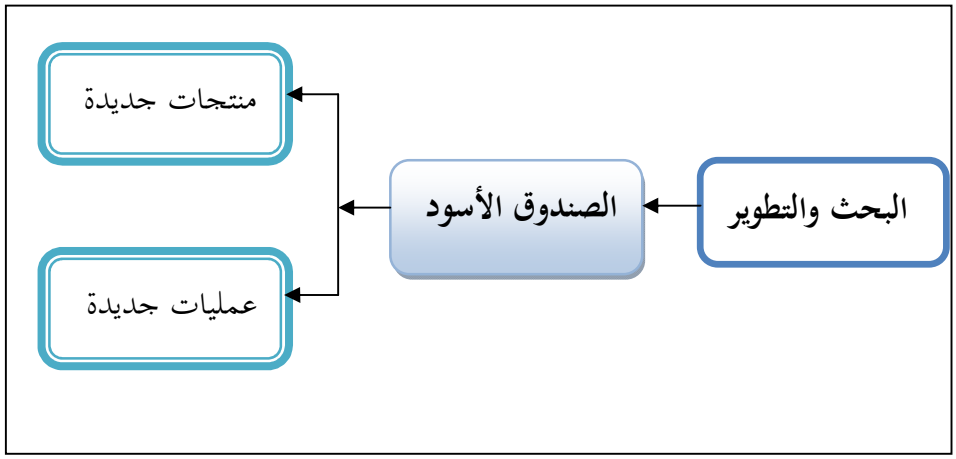
إن هذا النموذج اهتم بمدخلات ومخرجات عملية الإبداع دون الاهتمام بعمليته نفسها واعتبارها بمثابة صندوق أسود لا ندري كيف يعمل.

إضافة إلى أن النقود تستثمر في البحث والتطوير (R&D) كمدخلات للصندوق الأسود ويولد لها وفق أسلوب تجريبي منتجات وعمليات تكنولوجية جديدة (مخرجات)، لم يكن الاقتصاديون يحتاجون لتحليل الآليات والكيفية الفعلة لتحوليها إلى مخرجات في العملية الإبداعية.[44]

[44] نجم عبود نجم، **القيادة و إدارة الابتكار**، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2015، ص ص158-159.

حيث يوضح الشكل الآتي نموذج الصندوق الأسود:

الشكل رقم (2-2): نموذج الصندوق الأسود



المصدر: نجم عبود نجم، **نفس المرجع**، ص159.

ثانيا. النماذج الخطية

يعتبر النموذج الخطي للدفع التكنولوجي أولى المقاربات السائدة في القرن العشرين للإبداع، حيث يعتمد على السياسات الصناعية والعلمية ويعتبر جوزيف شومبيتر **Josef Shumpeter** وراء هذه المقاربة من خلال اعتباره أن الإبداع هو نتيجة العلم والتكنولوجيا.[45]

يرتكز هذا النموذج على أن الإبداع التكنولوجي نتيجة لنشاط البحث والتطوير حيث يمكن التمييز بين:

2.1 النموذج الموجه من خلال التكنولوجيا Rothwell model:

كان هناك العديد من المحاولات لفهم كيفية إجراء أنشطة الإبداع بفرض ترتيب مفاهيمي محدد في تحليل عملية الإبداع، حيث حدد روثويل **Rothwell*** خمسة أجيال من نماذج الإبداع الخطية التي توضح مراحل تطور الفكر الاقتصادي عند العلماء والباحثين، حيث تفصل العلاقات وتدفق المعلومات بين إدارات المؤسسات الصناعية وعلاقتها مع عملائها.

[45] Patrick-yves badillo, **les théories de l'innovation révisitées :une lecture communicationnelle et interdisciplaire de l'innovation du modèle émetteur au modèle communicationelle**, les enjeux de l'information et de communication , http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux, vol.14, 2013, see at : 20.48 /20.02.2020, p.21.

* **Roy Rothwell :** عالم إجتماع بريطاني وأستاذ في جامعة **Sussex**، يعتبر احد رواد الابتكار والإبداع الصناعي أشتهر بأبحاثه حول الإبداع وفهمه.

حدث الجيل الأول من النماذج الخطية للإبداع بين الخمسينات والستينات، سميت بنماذج دفع التكنولوجيا أو الإبداع دفعته التكنولوجيا، حيث تنشأ الإبداعات التكنولوجية عن طريق تشجيع البحث والتطوير، كما أن عملية الإبداع تبدأ من الاكتشافات العلمية والبحوث التطبيقية والتطوير، ثم يتم استغلالها من خلال أنشطة التصنيع وعمليات الإنتاج، تنتهي بعملية تسويق هذه المنتجات والعمليات والخدمات المبتكرة الجديدة بدفعها إلى السوق.[46]

الشكل رقم (2-3): النموذج الخطي الموجه بالتكنولوجيا Rothwell

Source : Ondřej Žižlavsk, **past present future of innovation process**, international journal of engineering business management, china, 2013, p. 3.

من خلال هذه المقاربة، تتكون عملية الإبداع من مراحل متسلسلة ومتميزة من الناحية المفاهيمية والزمنية وتتميز بعلاقة أحادية البعد (أي خطية) دون تغذية رجعية.

2.2 النموذج الموجه من خلال السوق Rothwell model:

جاء هذا التوجه ما بين الستينات والسبعينات من القرن الماضي وما يطلق عليه نموذج الجيل الثاني، سمي بنموذج "جذب السوق"، ففي هذا النموذج تنبع الإبداعات من متطلبات السوق المتصورة التي تؤثر على اتجاه ومعدل التطور التكنولوجي والبحث والتطوير(R&D) كدور تفاعلي في عملية الإبداع. ويتم توجيه عملية الابتكار بأكملها لتلبية متطلبات العملاء.[47]

الشكل رقم (2-4): النموذج الخطي الموجه من خلال السوق Rothwell

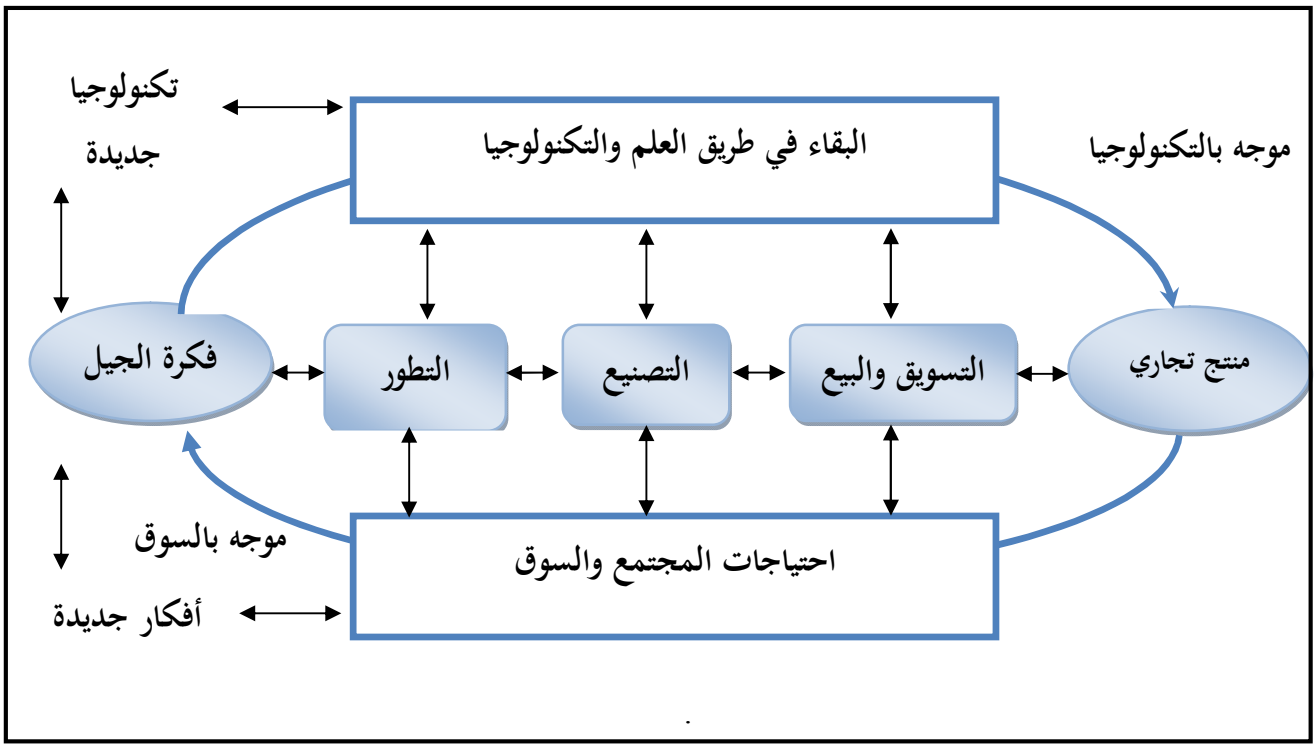
Source : Hamid tohidi ; Mohammad mehdi jabbari**, different stages of innovation process**, procedia technology, vol. 1 , 2012, p. 576.

[46] Cosmin-Mihai Nacu ; Silvia Avasilcai, **a model of technological innovation process**, joint international conference :managing intellectual capital and innovation for sustainable and inclusive society, management knowledge and learning, 27/28 may 2015, italy, p. 1784.
[47] **Ibid**, p.1785.

3.2 نموذج الجيل الثالث:

يطلق كل من **Boehm &*Frederick*** على نموذج الجيل الثالث بإدارة المحافظ أو نموذج الاقتران أو التفاعلية، بالرغم من اختلاف في صياغة النموذج إلا أنها تصف نموذجا يمزج بين الموارد التكنولوجية واحتياجات السوق. كما هو الحال في النماذج السابقة للعملية، ويكون خطيا مع حلقات إضافية متفاعلة بينهما والتغذية العكسية،[48] كما يتضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (2–5): نموذج الجيل الثالث في الإبداع التكنولوجي



Source :Benjamin taferner**, ibid** , p.51

* **Guenter Boehm** : باحث في تخصص إستراتيجية التسويق وعمل بشركة **Samsung Electronics Co. Ltd** بكوريا الجنوبية اشتهر ببحثه في مجال التسويق والإبداع.

* **L.J. Fredericks**: باحث وأستاذ بكلية الاقتصاد والإدارة بجامعة ماليزيا ويعمل بمركز دراسات الفقر والتنمية، أشتهر ببحثه حول الإبداع.

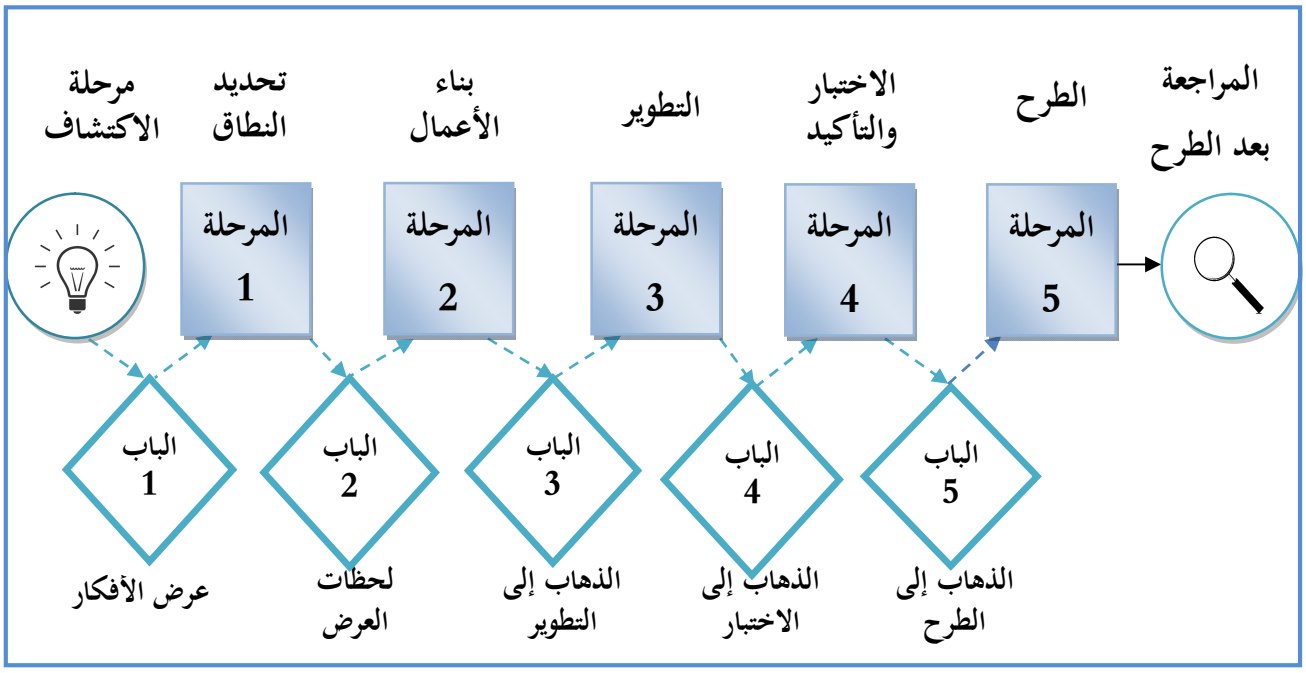
[48] Benjamin taferner, **a next generation of innovation models ?an integration of the innovation process model big picture towards the direfferent genirations of model**, review of innovation and competitiveness, vol . 3, no. 3, 2017, p.51

4.2 نموذج بوابة العمليات:

قدم الباحث كوبر **Cooper*** في الثمانينات نموذج بوابة العمليات الذي يعتبر أحد النماذج المعروفة في إدارة الإبداع كما يصفها بأنها عملية خطية،[49] حيث يقدم تفصيل لعمليات الإبداع عن طريق نقاط تفتيش تسمى البوابات، كما هو نموذج للتحكم عند تجميع المعلومات وتقييم مخاطر تطوير المشروع لتحديد ما أن يتم مواصلة تطوير المنتج من عدمه، من مميزات التي ثبتت عن النموذج انه يزيد من ربحية المنتج ويقصر الوقت اللازم للوصول إلى السوق، كما يمنح إمكانية مراقبة الأخطاء المحتملة في مرحلة مبكرة من عملية التطوير، مع ذلك تم انتقاده بسبب عدم الاعتماد على المصادر الداخلية للمعلومات وفرص الحد من الإبداع وصعوبة تحديد التدابير اللازمة عند الرجوع عن طرح المنتج، كما يتجاهل أهمية التنمية وردود الفعل في خلق منتجات جديدة.[50]

كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (2 –6): نموذج بوابات عملية الإبداع التكنولوجي



Source: Suziyana Mat Dahan et al., **Op.cit.**, p. 2.

* **Robert G. Cooper:** باحث ودكتور ومبتكر عملية Stage-Gate®، حصل على أفضل باحث في إدارة الإبداع والابتكار في العالم من قبل المجلة الأمريكية المرموقة لإدارة إبداع المنتجات، أشتهر بمؤلفاته ومنشوراته التي بلغت 130 مقالة حول البحث والتطوير وإدارة الإبداع

[49] Benjamin taferner, **Op.cit.,** p.51.

[50] Suziyana mat dahan et al., **innovation process : a review of existing models and devlopment of an alternative model**, conference paper international on : engineering& technology, malaysian technical universities,11/2011, p. 2.

ثم ظهرت نماذج الجيل الرابع من النماذج الخطية سنوات الثمانينات والتسعينات، وسميت بالنماذج المتكاملة وظيفيا لعمليات الإبداع، التي تتميز بتكامل المنتج وتطويره في وقت واحد، بدلا من الطريقة المتسلسلة لمشاركة إدارات المؤسسات لتصميم وتطوير منتجات جديدة، تستند هذه النماذج بشكل أساسي على طرق تطوير المنتجات المستخدمة من قبل صناعات السيارات اليابانية والمنتجات الكهربائية.[51]

أما في الجيل الخامس من النماذج الخطية زاد الوعي بالتخطيط الإستراتيجي والتحالفات مع مؤسسات أخرى في الولايات المتحدة الأمريكية، نظرا لتقصير دورات حياة المنتج، فكانت الإستراتيجيات متكاملة مع الوقت كشرط ضروري لتطوير متوازي، تمكنت شركات صناعة السيارات اليابانية من الحد في عملية تطوير سيارات جديدة من 4 إلى 5 سنوات إلى أقل من 3 سنوات مع تنفيذ مهندس متزامن.

منذ منتصف التسعينات من القرن الماضي أصبحت تهتم المؤسسات بالإبداعات السريعة وتوسيع شبكاتها الإستراتيجية وتركز على تحسين المنتجات المتكاملة وإستراتيجيات التصنيع، زيادة المرونة والقدرة على التكيف. ووصفت مارينوفا وفيليمور **Marinova and *Phillimore*** الجيل الخامس كنموذج تطوري حيث يمكن مقارنته بالطفرات ف مجال الأحياء، أما غلاناكي ***Galanakis** قدم ثلاث عمليات رئيسية في وضع نموذجه في المركز ويمثل المؤسسة نفسها: إنشاء المعرفة وتطوير منتج جديد ونجاحه، كما تتأثر بالعوامل البيئية الداخلية والخارجية ، لكن بالرغم من أنها تتأثر بالبيئة الخارجية إلا أن نماذج الجيل الخامس شبكات مغلقة للإبداع أي يتم إنشائها وتطويرها داخل حدود المؤسسة.[52]

---

[51] Cosmin-Mihai Nacu ; Silvia Avasilcai, **Op.cit.**, p.1785.

* **Dora Marinova:** باحثة وأستاذة في تخصص إدارة الأعمال بجامعة **Curtin University** بأستراليا، اشتهرت بأبحاثها في البيئة والاستدامة والإبداع والتكنولوجيا والاقتصاد.

* **John Phillimore**: باحث وأستاذ في السياسة العامة بجامعة **Curtin University** بأستراليا، اشتهر بأبحاثه في الإدارة والإدارة العمومية والإقتصاد، االعلاقات الدولية والحكومية والتنظيم الصحي والسياسة الاجتماعية.

* **Charis M. Galanakis**: باحث ودكتور متعدد التخصصات وأستاذ بكلية البحث والإبداع بجامعة اليونان ويعمل أيضا كخبير للوكالات والمؤسسات، أشتهر بأبحاثه ومؤلفاته عن الاستدامة والبيئة والتكنولوجيا والإبداع والابتكار وكذلك من كون فكرة استعادة نفايات الطعام بشكل نهائي.

[52] benjamin taferner**, Op.cit.**, p.53.

ثالثا. النماذج التفاعلية

لقد تخلى الباحثون عن فكرة التتابع الخطي لمراحل الإبداع التكنولوجي لتظهر النماذج غير الخطية، أهمها نموذج **kline&*Rosenberg*** في سنة 1986 يسمى بالنموذج المتكامل. ترتكز الفكرة الأساسية له على ضرورة إشراك كل الأقسام التنظيمية للمؤسسة في عملية تطوير منتج أو خدمة جديدة.[53]

يصف **Kline and Rosenberg** نظام الإبداع بأنه يربط السوق المستهدف من قبل رواد الأعمال ومجموعة من الأنشطة المتخصصة التي تحدث في المؤسسات (التصميم، الاختبار، الإنتاج، التوزيع) أو والأوراق المالية التي يمكن الحصول عليها، يتم تمثيل الأنشطة بواسطة مربعات يمكن فتحها لتفاصيل محتواها، بعضها يمثل الأنشطة المتخصصة (البحث، التصميم، الإنتاج...) في حين أن المربع الذي يسمى المعرفة هو عنصر متكامل يطلق عليه مجموعة.يتفاعل هذا المخزون مع جميع المكونات الأخرى لنظام الإبداع، كما أن المبدعين يحتاجون إلى المعرفة فيلتقطونها من مخزون المعرفة، كما أن بعض التدفقات تكون عبارة عن اختصارات، أي الارتباط المباشر بمشكلات شكل البحث في الاختراع والتصميم، كما أن الإبداع عملية تكون في الأسفل إلى الأعلى ومن الأعلى إلى الأسفل.[54] كما هو موضح في الشكل رقم (2-7).

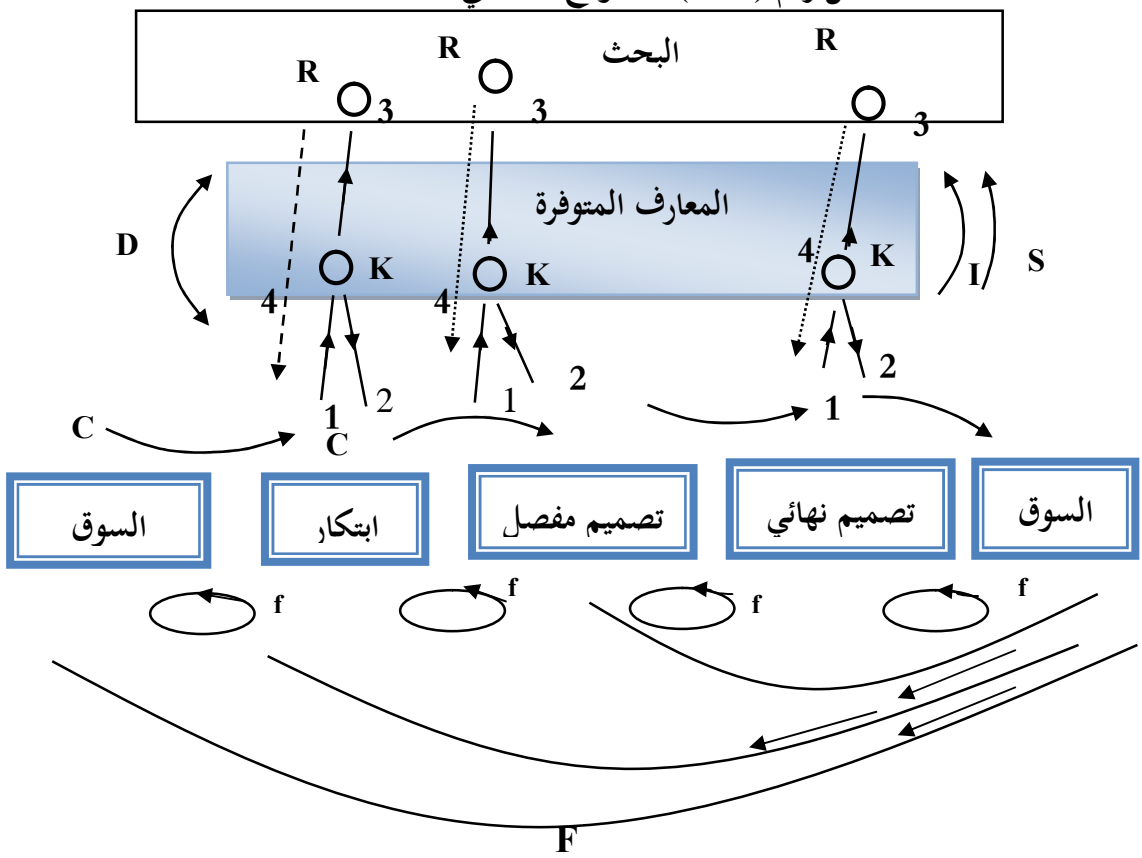
* **Stephen Kline**: مهندس ودكتور في التكنولوجيا بجامعة **Stanford**، اهتم بالتكنولوجيا والهندسة والابتكار والإبداع والاختراع.

* **Nathan Rosenberg**: باحث ودكتور اقتصادي أمريكي وفي تخصص تاريخ التكنولوجيا بجامعة **Stanford**، أشتهر بمؤلفاته ومنشوراته في مواضيع الاقتصاد كالتضخم والتكنولوجيا والتغيير التكنولوجي والإبداع.

[53] بوسلامي عمر، **مرجع سابق الذكر**، ص21.

[54] Jean-pierre micaelli et al.**, how to improve lkine and rosenberg's chain-linked model of innovation**,journal of innovation economics &management, de boeck supérieur, no.15, 2014, p.62.

الشكل رقم (2-7): النموذج التفاعلي Chain-Linked



المصدر : بوسلامي عمر، **مرجع سابق الذكر**، ص21.

يتكون نموذج **Chain-Linked** من سلسلة مركزية للإبداع تحتوي على خمسة تكتلات، ثلاثة منها خاصة بالتصميم واثنان خاصة بالسوق وتكتلين آخرين يمثلان البحث والتطوير، لكنهما خارج السلسلة المركزية على الرغم من أهميتهما الكتلة الأولى هي قاعدة المعارف المتوفرة والتي يمتلكها أفراد المؤسسة أما الكتلة الثانية فهي خاصة بالبحث.[55]

وتتمثل المسارات وفق الشكل بما يلي: [56]

المسارC: السلسلة المركزية للإبداع التكنولوجي؛

المسارf: حلقات قصيرة من التغذية العكسية بين الأنشطة المتصلة بالسلسلة المركزية؛

المسارF: حلقات طويلة من ردود الفعل بين الأنشطة التي لا تتصل بالسلسلة المركزية؛

المسارD : علاقات مباشرة بين البحث والتصميم التحليلي؛

[55] بوسلامي عمر، **مرجع سابق الذكر**،ص22.

[56] Jean-pierre micaelli et al., **Op.cit.**, p.62.

المسارS: دعم البحث العلمي؛

المسار k,R: العلاقة معرفة- بحث، إذا كان حل المشكلة على المستوىK، هذه العلاقة تصبح غير نشطة. السلسلة المركزية لعملية الإبداع هي الطريق الأولى لعملية الإبداع، حيث تنطلق من التصميم c وتستمر نحو التطوير فالإنتاج ثم التسويق.

الطريق الثانية هي مجموعة روابط لمفعول رجعي تربط وتنسق بين البحث والتطوير مع الإنتاج والتسويق، هذه الروابط ترى على أنها أجزاء مدمجة لنظام التنسيق بين خصائص وتطوير المنتج مع مصلحة السوق.

وفق هذا النموذج تكون وظيفة التصميم هي المحفز للإبداع ولها دور محوري في نجاح أو فشل عملية الإبداع.[57]

رابعا. نماذج النظم

أن تعقد عملية الإبداع لا يتطلب التفاعلات بين نطاق واسع من الأطراف المشاركة ضمن المؤسسة فقط، بل وأيضا التعاون بين المؤسسات هذا خلافا لما كانت عليه سابقا هذه الأخيرة التي كانت تعمل كوحدة منعزلة تتحاشى أي تداخل مع غيرها من المؤسسات. في حين أصبحت أكثر تداخلا وشفافية في التعامل، خاصة مع المجهزين والموزعين في سلسلة التجهيز بما في ذلك المؤسسات المناظرة التي تكون طرفا في هذه السلسلة كما في حالة تجهيز أجزاء تدخل في المنتج النهائي للمؤسسة.

قد حدد شارلس إيدكويست **Charles Edquist*** تسع خصائص لنماذج النظم هي: الإبداع والتعلم يكونان محور النموذج، تقديم مدخل شمولي متعدد الاختصاصات، المنظور التاريخي يمثل عملية طبيعية، هناك اختلافات بين النماذج لهذا ليس هناك أمثلية وحل أمثل وحيد، التأكيد على الاعتماد المتبادل واللاخطية، أنها تشمل التكنولوجيات والابتكارات التنظيمية، التأكيد على الدور المركزي للوحدات التنظيمية، قبول كل أنواع الغموض واختلاط المفاهيم، أخيرا أنها تقدم إطارا مفاهيمي واسعا بدلا من النظريات الرسمية.[58]

[57] بوسلامي عمر، **مرجع سابق الذكر**،ص22

* **Charles Edquist:** باحث سويدي ودكتور في مجال الإبداع ومدير ومؤسس مركز أبحاث الإبداع والكفاءة في اقتصاد التعلم وأستاذ بجامعة **Lund** بالسويد، أشتهر بأبحاثه في مجال أنظمة الإبداع والابتكار وسياسته.

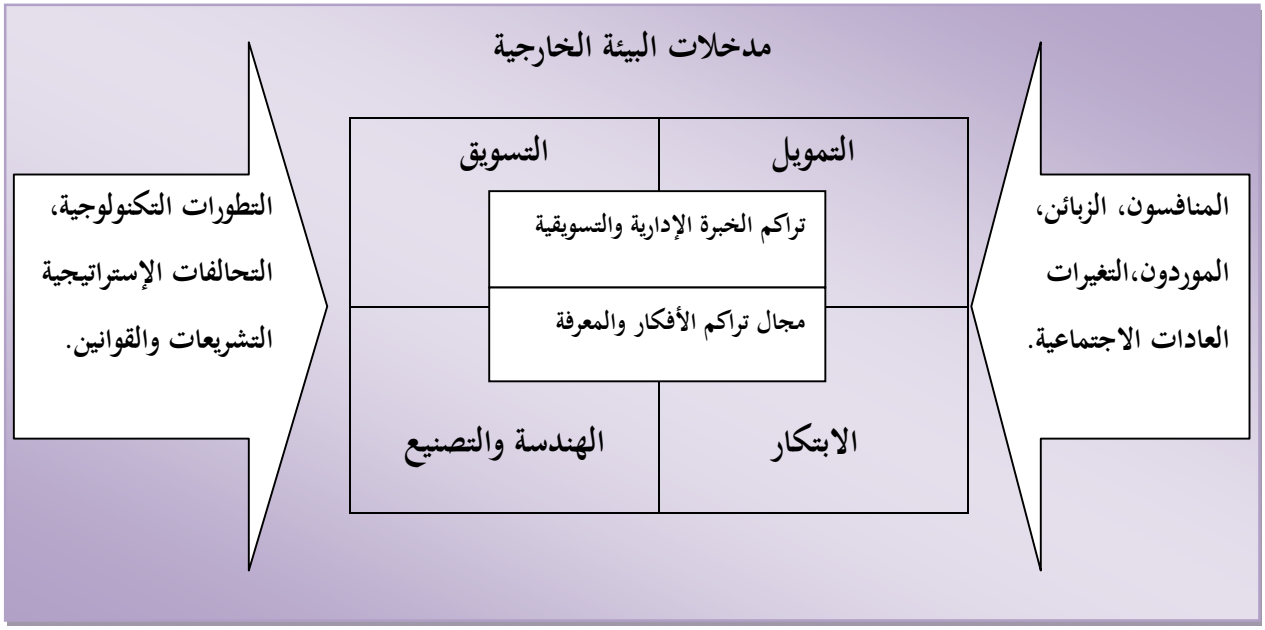
[58] نجم عبود نجم، **مرجع سابق الذكر**، ص ص161-162.

خامسا. نموذج الشبكة

تقوم فكرة هذا النموذج على أن المؤسسة كيان اجتماعي يخضع لمجموعة من العوامل والمؤثرات في البيئة الداخلية والخارجية لها، يكون الربط والاتصال بين كل من البيئتين على شكل شبكة من الاتصال والتفاعل بالطريقة أو الشكل الذي يسمح بحدوث الإبداع في المؤسسة، تكون في هذا النموذج لدى المؤسسة إستراتيجية الشراكة مع الموردين والمستهلكين، إستراتيجية تسويقية تعاونية وتنظيمات بحثية مشتركة مع مؤسسات أخرى في شكل شبكة تفاعلية.[59]

كما هو موضح في الشكل رقم (2-8).

الشكل رقم (2-8): نموذج الشبكة



المصدر: مرزوقي مرزوقي، **أثر العائلة في تفعيل دور المسير في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة عينة من المؤسسات**، أطروحة دكتوراه، تخصص: العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر، 2016/2015، ص25.

[59] الياس غقال وآخرون ، **مرجع سابق الذكر**، ص ص313-314.

المطلب الثاني: تصنيف الإبداع التكنولوجي من حيث طبيعته

إن الباحث جوزيف شومبيتر **Schumpeter** صنف الإبداع التكنولوجي إلى خمسة أنواع، التي وصفها بالقوى الدافعة للتنمية،[60]

تمثل هذا التصنيف في ما يلي: [61]

- الإبداع التكنولوجي للمنتج: إبداع منتجات جديدة أو تغييرات جوهرية في المنتجات الحالية؛

- الإبداع التكنولوجي للعملية: عمليات جديدة أو طرق إنتاج؛

- أسواق جديدة؛

- مصادر جديدة للموارد؛

- مؤسسات جديدة.

هناك من الباحثين من صنف الإبداع التكنولوجي واعتبرها كأبعاد له فمنهم من رأى انه عند التحدث عن التغيير بشكل أساسي، فان الإبداع التكنولوجي يأخذ عدة أشكال، أهمها أربعة أبعاد متمثلة في: [62]

- **إبداع المنتج**: هو التغيير في سلع أو خدمات المؤسسة.

- **إبداع العملية**: هو التغيير في طرق الإنتاج و التوزيع.

- **إبداع الوضعية**: هو السياق الذي تقدم فيه المؤسسة سلعها وخدماتها.

- **الإبداع النموذجي**: من خلال التغيير في النموذج العقلي الأساسي في الإطار المؤسسي.

إلا أن اغلب الأبحاث تصنف الإبداع التكنولوجي من خلال تحديد نوعين رئيسيين من هما:

الإبداع التكنولوجي للمنتج؛ الإبداع التكنولوجي للعملية.

---

[60] Murat Atalay et al., **the relationship between innovation and firm performance : an imprical evidence from turkish automative supplier industry**, peer-review under 2end international conference on leadership, technology and innovation management, procedia-social and bihavioral sciences,vol.75, 2013, p.227.

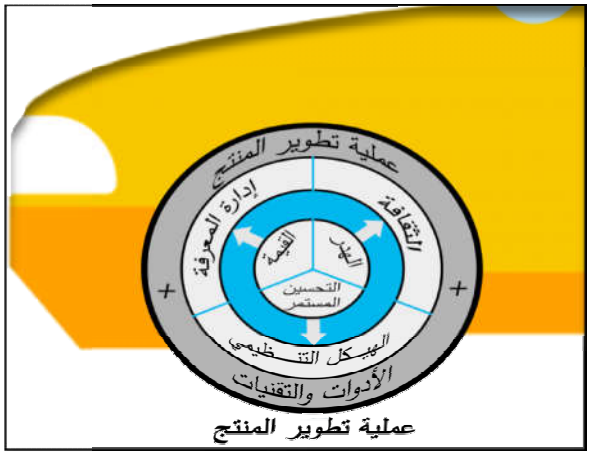
[61] Daniel chu ;Tales andreassi, **management of technological innovation :case studies in biotechnology companies in brazil,** management research : the journal of the iberoamerian academy of management, emerald croup publishing limited, vol. 9, no. 1, 2011, p. 9.

[62] Joe tidd ; John bessant, **managing innovation –integrating technological ,market and organizational change**, 6th edition,wiley, 2018, p.21.

1. الإبداع التكنولوجي للمنتج: يعرف أولريش وابينجر **Ulrich and *Eppinger*** على أنه مجموعة الأنشطة التي تبدأ مع تصور فرصة السوق وتنتهي في الإنتاج و البيع وتسليم منتج،[63] فهو إدخال سلع أوخدمات ومحسنة فيما يتعلق بخصائصها أو استخداماتها، يتضمن ذلك تحسينات كبيرة في المواصفات الفنية والمكونات والمواد أو البرامج المدمجة أو سهولة الاستخدام أو غيرها من الخصائص الوظيفية كاستبدال المدخلات بمواد ذات خصائص أكثر تحسنا.[64]

يمثل الشكل رقم (2- 9) السلوك النموذجي لعملية تطوير المنتجات.

الشكل رقم (2– 9): عجلة عملية تطوير المنتج



Source : Marcus Vinicius Pereira Pessõa ; Luis Gonzaga Trabasso, **the lean product design and developement journey: a pratical review**, springer international publishing, new york, 2017, 23.

يتضح أن من خلال شكل عجلة عملية تطوير المنتج مجموعة أدوات وتقنيات أنها وسائل ولكن ليست نهاية العملية، من أمثلة عجلة تطوير المنتج مؤسسة تويوتا **Toyota**.

* **Karl Ulrich**: باحث وأستاذ في إدارة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات ووكيل الابتكار وريادة الأعمال بجامعة **Pennsylvania**، أشتهر بأبحاثه ومؤلفاته في الإبداع وريادة الأعمال وإبداع المنتجات.

* **Steven Eppinger**: باحث ومهندس أمريكي وأستاذ في علوم الإدارة والإبداع وأستاذ في النظم الهندسية بمعهد **Massachusetts** للتكنولوجيا بجامعة **Cambridge**، أشتهر بمؤلفاته وأبحاثه في تصميم وتطوير المنتجات والإبداع والابتكار.

[63]Karl t. Ulrich ; Steven Eppinger, **product design and development**, 6th edition, mc graw hill education, new york, 2015, p.24.

[64] Murat Atalay et al., **Op.cit.**, p.228.

كما يتكون نظام العجلة من العناصر التالية: [65]

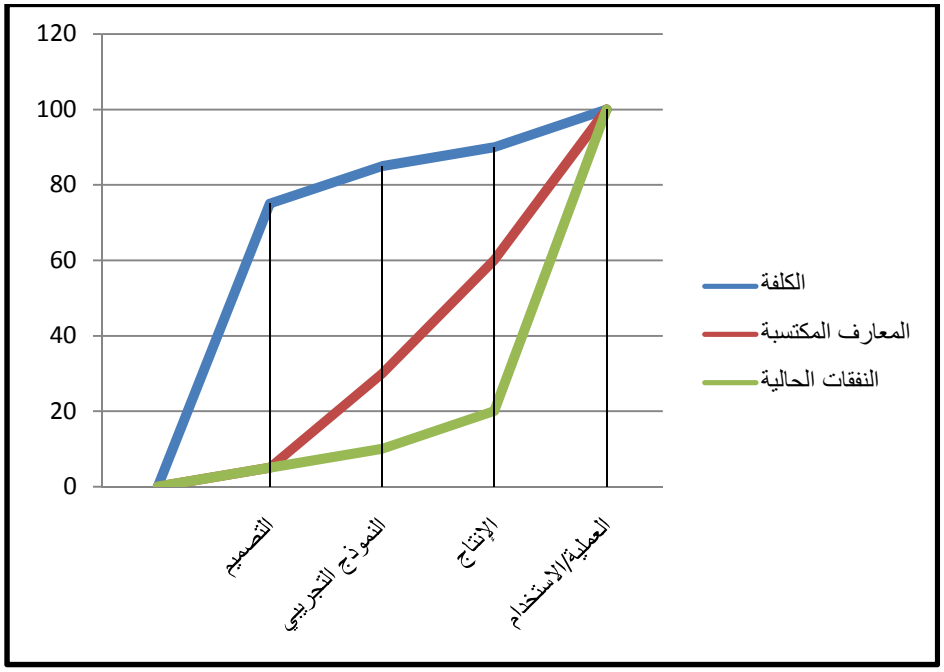
– **المسار**: يجب تصميم عجلة تطوير المنتج بناءا على البيئة الخارجية التي تحيط بالمؤسسة، فلا يمكن أن ينطبق نفس التصميم في جميع المؤسسات.

– **محور العجلة**: يتضمن محور العجلة أن المنتجات التي سيتم تطويرها ليست وحدها لكنها تتصل بالمؤسسة بشكل كامل (السيارة)، الذي يتكون من التحسين المستمر ومفاهيم القيمة والنفايات التي يتم تطبيقها على تطوير المنتج.

– **العجلة**: حيث تتضمن جميع النواحي التنظيمية الداعمة التي تشمل ثقافة المؤسسة، الهيكل التنظيمي وإدارة المعرفة وجوانب التحسين المستمر.

– **الإطارات**: هو الجزء الذي يتفاعل مع تطوير المنتجات والأدوات والتقنيات المستعملة في ذلك.

الشكل رقم (2–10): السلوك النموذجي لعملية تطوير المنتجات



Source : Marcus Vinicius Pereira Pessõa ; Luis Gonzaga Trabasso, **Op.cit.**, p.23.

نلاحظ من خلال الرسم البياني أعلاه انه بلغت نسبة الكلفة 75% خلال مرحلة التصميم (التصورية) للمنتج في دورة حياة المنتج، يرجع السبب في ذلك انه على المصمم يجب أن يحدد شكل وهندسة وميزات المنتج يجب أن يرتبط ارتباطا وثيقا بعملية التصنيع، يجب على المصمم أن يحدد ويقلل من تكاليف المواد المستعملة

[65] Marcus Vinicius Pereira Pessõa ; Luis Gonzaga Trabasso, **Op.cit.**,p.24.

وكذلك تحديد أبعاد ومكونات المنتج، إلا أنه تقع الفجوة بين المعرفة وقرارات التكلفة مما تتسبب في إعادة التصميم و التصحيح خلال الفترات المتبقية.[66]

فالتصنيع هو عملية إجراء تغيير في شكل المواد الخام وتحويلها إلى شكل آخر، أي اختلاف السلع المنتجة عن المدخلات من مواد الخام. [67]

كما يختلف الإنتاج عن التصنيع، فالإنتاج أعم وأشمل من التصنيع، لأن التصنيع يهتم بالأشياء المادية المصنعة حيث تستخدم المواد الأولية والآلات والعمل وذلك لإنتاج سلع مادية لها مواصفات معينة، بالتالي يمكن القول أن كل تصنيع هو نشاط إنتاجي ولكن ليس كل نشاط إنتاجي هو تصنيع، فالنقل والتخزين أنشطة إنتاجية ولكنها ليست تصنيعا.[68]

أما مفهوم المنتج الصناعي هو ذلك المنتج الذي يشتريه الأفراد، المؤسسات لمزيد من الاستخدام والتشغيل وخدمات الأعمال أو تلك السلع والخدمات التي تشترى لاستخدامها في إنتاج منتجات وخدمات أخرى والتي تباع أو تؤجر أو تورد للآخرين.

كما يمكن أن تميز بين ثلاث مستويات للمنتج كما يلي:

- **المنتج الأساسي (المركزي)**: يعني المزايا الأساسية التي يبحث عنها المشتري التي تسمح بإشباع حاجاته.

- **المنتج الملموس**: هو الذي يتكون من الأبعاد المادية الملموسة والتي تسهل عملية المبادلة للمنتج الأساسي.

- **المنتج بمفهوم واسع**: هو جميع الخدمات التي ترافق المنتج التوزيع، التركيب، الضمان والصيانة.[69]

[66] Marcus Vinicius Pereira Pessõa, luis Gonzaga Trabasso, **Op.cit.**, p.23.

[67] محمد فريد الصحن وآخرون، **مقدمة في الأعمال**، دار فاروس العلمية، مصر، 2018، ص137.

[68] أشرف فؤاد سلطان وآخرون، **مقدمة في الأعمال**، مطبعة كلية التجارة بجامعة الإسكندرية ، مصر، 2018، ص82.

[69] سيد سالم عرفة، **التسويق الصناعي**، ط1، دار الراية، الأردن، 2013، ص ص236-235.

كما ينقسم إبداع المنتج إلى نوعين أساسيين:

– تقديم منتجات جديدة: هي تلك السلع والخدمات المختلفة جوهريا عن تلك التي يتم تسويقها أصلا من قبل المؤسسة، أشار **Heizer* &Render*** إلى أن تصميم منتج جديد يكون بمثابة مفتاح أعمال للمؤسسة وأن أي شيء أقل من استراتيجية المنتج المتميز يمكن أن تؤدي بالمؤسسة إلى الاضمحلال وان لكل مؤسسة جانب تركز عليه وتبدع فيه، بما أن جميع المنتجات لها دورة حياة محدودة لذلك يجب عليها أن تنظر بحزم واستمرار نحو المنتج الجديد وإدخاله إلى السوق. أوضح الباحث **Jean*** بأن الإبداع يمكن أن يكون في الوظائف التي يؤديها المنتج أو في شروط استعماله، إذ أن الإبداع التكنولوجي للمنتج يتعلق بجوانبه التالية الأساسية هي:

- إبداع التركيبة الوظيفية للمنتج كاختراع تركيبة جديدة أو تغيير جذري فيها. يخص أيضا الخصائص التقنية له.
- إبداع العناصر أو الخصائص وتخص الشكل المقدم فيه المنتج.

– تحسين منتج موجود (المنتج الحالي): تقوم المؤسسة بإجراء تعديلات وتحسينات على منتجاتها الحالية بغرض تقليل التكلفة وزيادة القيمة المضافة للزبائن ومواجهة المنافسة في السوق، فالمنتج المحسن هو ذلك الذي اجري عليه تعديل أو تحسين لمواكبة حاجات الزبون مثل استخدام التلفزيون الملون كتطوير للتلفزيون العادي. كما أن التطوير عبارة عن قرارات إحياء أي منتج على تحديد المنتجات الضعيفة والبحث عن الإجراءات المتاحة لإعادة أداء المنتج إلى المستوى المقبول.[70]

---

* **Jay Heizer:** باحث وأستاذ في إدارة الأعمال بجامعة **Texas Lutheran** بأمريكا، أشتهر بمؤلفاته والتي بلغت 12 طبعة حول الإدارة وتطبيقاتها وإدارة العمليات وأبحاثه في مختلف مجالات الإدارة والاستدامة و تكنولوجيا المعلومات.

* **Barry Render**: باحث وأستاذ في إدارة عمليات بكلية الدراسات العليا بمعهد **Business Rollins** بجامعة **Georgia State** بأمريكا، أشتهر بمؤلفاته في إدارة العمليات والإنتاج والأساليب الكمية في إدارة الأعمال.

* **Jean-Philippe Deschamps**: باحث وأستاذ في التكنولوجيا وإدارة الإبداع بمعهد **IMD** بسويسرا، أشتهر بأبحاثه ومؤلفاته وتركيزه وتدريسه وأنشطته على الإدارة والحوكمة والإبداع وقيادته.

[70] سوزان عبد الغني، **أثر الإبداع التقني في تحقيق التصنيع الفعال: دراسة استطلاعية في شركة كركوك للمشروبات الغازية والمياه المعدنية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية** ، المجلد12، العدد36، 2016، ص ص58/59.

2. الإبداع التكنولوجي للعملية: هي تلك العمليات الإنتاجية الحالية أو المحسنة بشكل كبير، يتضمن ذلك تغييرات كبيرة في التقنيات المستخدمة أو في المعدات وقد تكون برامج ومن أمثلة ذلك: تقديم تكنولوجيا جديدة أو محسنة، يمكن أن تشمل معدات التشغيل الآلي أو أجهزة الاستشعار بالوقت الحقيقي لتعديل العمليات، كذلك تطوير المنتجات بمساعدة الكمبيوتر.[71]

إذ ينقسم الإبداع التكنولوجي إلى صنفين أساسيين هما: [72]

- **تصميم أو استخدام عملية جديدة:** هدف تصميم عملية جديدة هو اختيار وتحديد الطريقة الأفضل لإنتاج المنتج، لذلك فان تخطيط وتصميم العملية يتعلقان بتحديد الوصف التفصيلي للعمليات التشغيلية لصنع المنتج، تحديد العلاقات القائمة ما بين العمليات التشغيلية لتصميم الوسيلة الأكثر كفاءة لصنع منتج. هناك عدة فعاليات وأنشطة يجب القيام بها خلال تصميم عملية الإنتاج يرتكز أهمها:

  - تحليل المنتج؛
  - تحليل عملية الإنتاج؛
  - اختيار نوع عملية الإنتاج؛
  - تصميم طرائق العمل لكل عملية أو خطوة من خطوات الإنتاج على الإنفراد.

كما يهدف تصميم العملية إلى تحديد وتنظيم الموارد المالية للمؤسسة بغية تحقيق أفضل منفعة لها وعند تصميم عملية إنتاجية جديدة يتطلب تحديد جميع متطلبات صنع المنتج الجديد من تهيئة وإعداد المدخلات وما تتطلبه من عمليات تحويل حتى تصبح منتجات تامة الصنع وحسب متطلبات الزبائن.

- **تحسين عملية قائمة (حالية):** هو كل تجديد أو تغيير في العملية الإنتاجية يهدف إلى تحسينه وتخفيض تكاليف الإنتاج ويهدف أيضا إلى تحسين أداء الأسلوب الفني للإنتاج مما يترتب عنه نتائج إيجابية في المردودات وكمية المخرجات وانخفاض تكلفة الوحدة المنتجة. عليه فان تحسين العملية الإنتاجية عن طريق استغلال الإبداع التكنولوجي يؤدي إلى رفع وتحسين جودة المنتجات، بالتالي تحقيق ربح أكبر وضمان ميزة تنافسية دائمة للمؤسسة الصناعية، كما أصبح موضوع التقانة والمواكبة المستمرة لها من الأمور الأساسية التي تحتاج إليها المؤسسات من اجل تقديم الجديد الذي يطلبه المستهلك، تحسين العملية تحقق الفرص لانجاز مستوى عالي

---

[71] Murat Atalay et al., **Op.cit.**, p.228.

[72] سامي ذياب محل، **أثر توفر متطلبات الريادة في تحقيق الإبداع التقني: دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة العامة للأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، العراق، المجلد9، العدد29، 2013، ص ص66-67.

وباستمرار الجودة في أداء العملية، يتضح ذلك من خلال تحسين المنتج القائم الذي يهدف إلى تحقيق قيمة عالية في أداء العملية وزيادة الطاقة الإنتاجية لمواجهة متطلبات الزبائن.

يتطب تحسين العملية ما يلي: [73]

- فهم الوضع الحالي لتطوير العملية؛
- وضع قائمة للأنشطة المطلوب تنفيذها لتحسين العملية؛
- توفير الموارد اللازمة لتنفيذ الخطة؛
- السيطرة على التنفيذ.

3. العلاقة بين الإبداع في المنتجات والإبداع في العمليات:

أن العلاقة بين الإبداع في المنتجات والإبداع في العمليات متداخلة فيما بينها، فإحداث تغير في المنتج قد يتطلب إحداث تغيير في طريقة إنتاجه، حيث تتوقف هذه العلاقة على عاملين أساسيين هما:

- طبيعة المنتج من حيث كونه استهلاكي أو استثماري؛
- درجة الإبداع التكنولوجي في كونه جذري أو تدريجي.

فالمنتجات الصناعية أو الاستثمارية يتطلب التغيير فيها تغييرا في طريقة إنتاجها بينما المنتجات الاستهلاكية لا يتطلب التغيير فيها ضرورة إجراء تغيير في طريقة إنتاجها وبالنسبة لدرجة الإبداع التكنولوجي، فالمنتج الذي أبدع فيه جذريا يتطلب إحداث تغيير في طريقة إنتاجه.[74]

[73] سوزان عبد الغني، **مرجع سابق الذكر**، ص60.

[74] عميمر فضيلة، **أثر الإبداع التكنولوجي على الاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة أبي بكر القايد تلمسان، الجزائر، 2017-2018، ص30.

المطلب الثالث: تصنيف الإبداع التكنولوجي من حيث درجته

يمكن تقسيم الإبداع التكنولوجي من حيث درجة الإبداع، قد يكون إبداع جذريا أو تدريجيا (جزئيا) كما يلي:

1. الإبداع التكنولوجي الجذري: يقصد به إجراء تغيير جوهري في العناصر المركبة للمنتج، كما يتطلب قدرات ومعارف علمية جديدة ومعمقة، كذلك تصور مختلف عن الأشياء الموجودة في الأسواق أو يعرفها الناس، إذ لا يوجد هذا الإبداع لتلبية طلب معين بل يسعى إلى خلق طلب خاص به لم يكن معروفا من قبل ومنه فإن الإبداع التكنولوجي الجذري يعني استخدام تكنولوجيات جديدة من أجل تطوير السوق، مما يؤدي إلى تغيير جذري في شروط المنافسة ويمنحها في المقابل موقعا قويا في السوق.

2. الإبداع التكنولوجي الجزئي(الطفيف): يقصد به إجراء تغييرات أو تحسينات تدريجية للعناصر المكونة للمنتج أو أساليب الإنتاج، لا يتطلب هذا النوع من الإبداعات جهود كبيرة أو كلفة، يمكن أن يؤدي تراكم التحسينات إلى إحداث تغيير جذري في المنتج أو أساليب الإنتاج وهذا النوع من لإبداع هو الأكثر انتشارا ويرجع هذا إلى انخفاض درجة المخاطرة فيه، مما يجعله أكثر ملائمة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.[75]

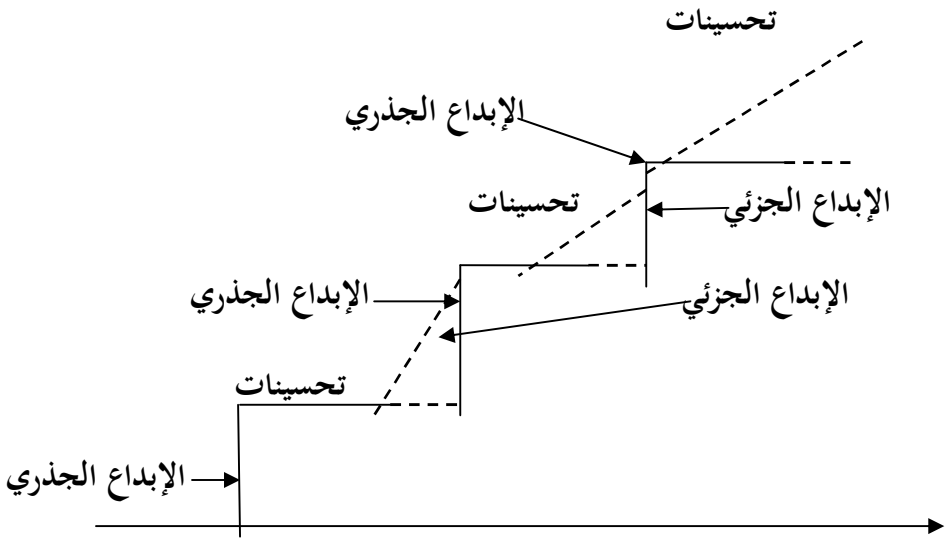
3. العلاقة بين الإبداع الجذري والإبداع الجزئي:

إن الإبداع التكنولوجي الجذري يتسم بالتكلفة العالية والانقطاع وطول فترته الزمنية، لذا فإن الإبداع التكنولوجي الجزئي يقدم حلا جيدا سواء على مستوى إدخال التحسينات من أجل اللحاق بالمبتكر الأصلي صاحب الحركة الأولى أو في التقاط فرص الأسواق الجديدة، إذا كان القائم بالحركة الأولى ميزة تكنولوجية هندسية فإن القائم بالتحسين ميزته في جانب منها هندسي، إنتاجي وفي جانب آخر تسويقي لأنه عادة ما تكون التحسينات على أساس حاجات التسويق وفرصه.[76] كما يوضحه الشكل رقم (2-11).

[75] سيدعلي بلحمدي، **دور الإبداع التكنولوجي في تعزيز تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ظل العولمة: دراسة حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة البليدة2، الجزائر، 2014/2013، ص111.

[76] عميمر فضيلة، **مرجع سابق الذكر**، ص ص32-33.

الشكل رقم (2-11): التقدم من خلال الإبداع الجذري و الإبداع التدريجي



المصدر: نجم عبود نجم، **مرجع سابق الذكر**، ص284-285.

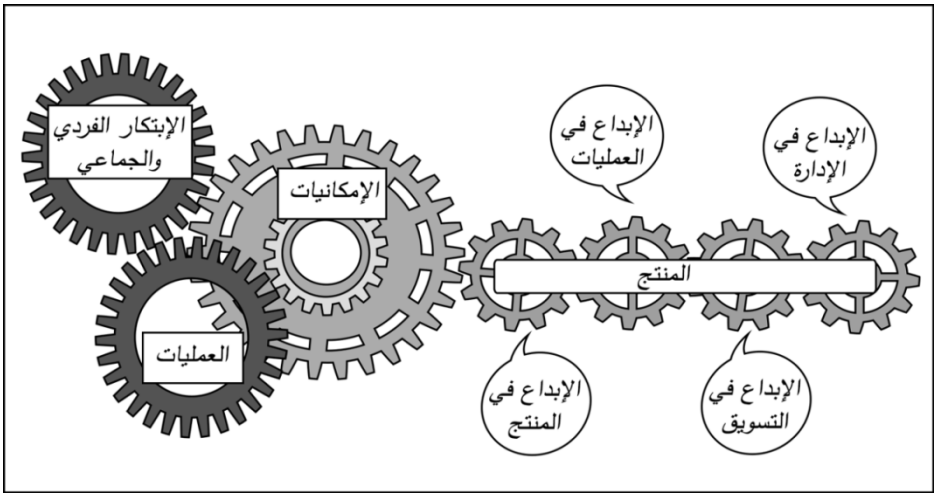
المطلب الرابع: الأركان الأساسية لإدارة الإبداع

يتكون المزيج الإبداعي من أربعة أركان أساسية تمثلت في:

1. المنتج.
2. الابتكار الفردي أو الجماعي.
3. الإمكانيات.
4. العمليات.

ذلك ما يوضحه الشكل رقم (2-12).

الشكل رقم (2-12): أركان مزيج الإبداع والابتكار



المصدر:جيمس هيجنز، تعريب: إصدارات بميك، **100 طريقة إبداعية لحل المشكلات الإدارية**، ط3، القاهرة، 2008، ص25.

يمثل المنتج النتيجة النهائية لإحدى عمليات الإبداع، قد يكون في شكل منتج مادي ملموس، خدمة أو في صورة تطوير وتعديل في كل من المنتج أو الخدمة، كما قد يكون أيضا في صورة زيادة الفعالية أو الكفاءة أوتقديم طريقة أحسن في التسيير، حتى يكون هذا المنتج إبداعيا يجب أن تكون له وحدوث قيمة ملحوظة وواحدة لمن يقومون بالتقييم أو بالنسبة لوقت تحقيق وحدوث عملية الابتكار.[77]

أما الإمكانيات فهي شرط ضروري لكي تتم عملية الإبداع، حيث مهما كانت القدرات الابتكارية ومستوى المعرفة أو المهارة فلن يتم التمكن من الاستفادة منها ما لم تعمل في بيئة مشجعة للإبداع والابتكار، فقد أثبتت الدراسات العملية أن الإبداع ينتج من الإدارة الواعية لثقافة المؤسسة.

بالنسبة للعمليات فهناك العديد من الأساليب الممكن استخدامها لزيادة مهارة الابتكار، قد يتطلب الأمر وقتا طويلا وجهدا كبيرا لتعلم هذه الأساليب إلا أن النتيجة في نهاية المطاف تكون جادة والإتقان في استخدامها.[78]

[77] جيمس هيجنز، تعريب: إصدارات بميك، **نفس المرجع**، ص ص25-26.

[78] عبد الله اسماعيل، **مفهوم الابتكار والإبداع الإداري**، ط1، دار الراية للنشر والتوزيع، الأردن، 2020، ص ص68-69.

أما فيما يتعلق بالابتكار الشخصي والجماعي، يتكون الابتكار الشخصي من عنصرين أساسيين:[79]

- زيادة القدرة على استخدام الجانب الأيمن من المخ لزيادة استخدام الحدس والبديهة؛
- إطلاق الطاقات الكامنة للخروج من القيود المعوقة للابتكار.

بالإضافة إلى أنه يتضمن بناء الذات الاجتماعية وتعلم عادات جديدة لتساعد على كون الفرد أكثر قدرة على الابتكار، طالما هذا الأخير يعمل داخل مجموعة فهمن المهم إجادة تسيير حركات الجماعة حتى يتسنى التمكن من زيادة القدرة على الابتكار.

كما هو هناك مجموعة عوامل لنجاح إدارة الإبداع تتمثل في:[80]

– **التزام الإدارة بالإبداع:** إن التزام جميع المدراء من الأعلى إلى الأسفل هو أساس عملية الإبداع لأنه يؤمن الدعم اللازم للإبداعات التي تحدث بخلاف الأعمال الروتينية من جميع المجالات.

– **التوجه الإستراتيجي:** في حالة عدم وجود توجه استراتيجي لأنشطة الإبداع، يعني هناك نقص في أهدافه ومساره وهذا ما يجعل من الصعب عن قادة الإبداع تحديد مجالات البحث، بالتالي يصعب اتخاذ القرار.

– **مسؤوليات واضحة:** عملية الإبداع هي عملية متعددة التخصصات للغاية وتتطلب مشاركة العاملين من مختلف المجالات الوظيفية من اجل تنفيذ منتج أو فكرة خدمة جديدة بنجاح.

– **ثقافة الإبداع:** تتطلب الابتكارات هياكل وثقافات مختلفة على سبيل المثال الانفتاح لتجربة جديدة والاستعداد لتحمل المخاطر والتفكير عبر الحدود وقبول الأخطاء.

– **إدارة التغيير:** يتطلب إدخال الإبداع وتنفيذه تغييرا، يمكن أن تصبح فعالة إذا كانت مدعومة من قبل العاملين وإذا تغيرت القوى العاملة بنشاط نحو التغيير.

– **دمج العاملين:** يجب أن تبدأ عملية الإبداع بنشاط ويدعمها جميع العاملين، هذا ما يجعل قائد الإبداع يشرك العاملين بطريقة مستهدفة وإلهامهم وتحفيزهم.

– **التعاون:** يعتبر عامل أساسي في عملية الإبداع والمشاريع. حيث تحدث دائما عملية الإبداع في فرق متعددة التخصصات وتتطلب التعاون وتحقيق هدف مشترك.

---

[79] عبد الله اسماعيل، **مرجع سابق الذكر**، ص ص68-69.

[80] Tanja Eschberger, https://www.lead-innovation.com/english-blog/success-factors-for-the-introduction-of-innovation-management , see at: 15/03/2020 in 17.30.

المبحث الثالث: تطبيقات الإبداع التكنولوجي في المؤسسة

يمكن تطبيق الإبداع التكنولوجي في المؤسسة من خلال العديد من الطرق والمصادر المساعدة على تهيئته وتنفيذه، ذلك كما هو موضح في المطالب الموالية.

المطلب الأول: طرق اللجوء إلى الإبداع التكنولوجي

أولا. البحث والتطوير

يتضمن نشاط البحث كل الأنشطة المبدعة التي تهدف إلى توسيع المعارف والمفاهيم العملية، أما التطوير فيتضمن كل الأعمال المبدعة التي تهدف إلى استغلال نتائج البحث من إنتاج الآلات أو منتجات جديدة ومحسنة، فمن خلال البحث والتطوير تستطيع المؤسسة تقديم المزيد من المنتجات الجديدة أو تحسين منتجاتها الموجودة وكذلك إدخال تعديلات جوهرية على العمليات الإنتاجية، تشير العديد من الدراسات إلى وجود علاقة إيجابية بين الإنفاق على البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي بمختلف أشكاله، و يتضمن نشاط البحث والتطوير أربعة أنواع رئيسية تتمثل في:

- **البحث الأساسي**: هي البحوث التي تهتم بالحقائق والنظريات أو أي بحوث أخرى في مجالات المعرفة المتنوعة.
- **البحوث التطبيقية**: هي البحوث الموجهة لحل مشكلات عملية تواجهها المؤسسات الكبيرة لغرض إحداث تحسينات أو زيادة فعالية تطبيقات معينة.
- **البحوث التطويرية**: هي الأنشطة التي توجه تقنية أو مجموعة تقنيات نحو تحسين التصاميم أو العمليات بهدف زيادة قابلية تسويق المنتجات أو تسهيل عملية إنتاجها.
- **البحوث المساعدة** (**بحوث تحسين المنتج**): هي البحوث التي تسعى إلى إجراء تحسينات في وسائل وأدوات العمل التي تستخدم في أنماط البحوث السابقة.[81]

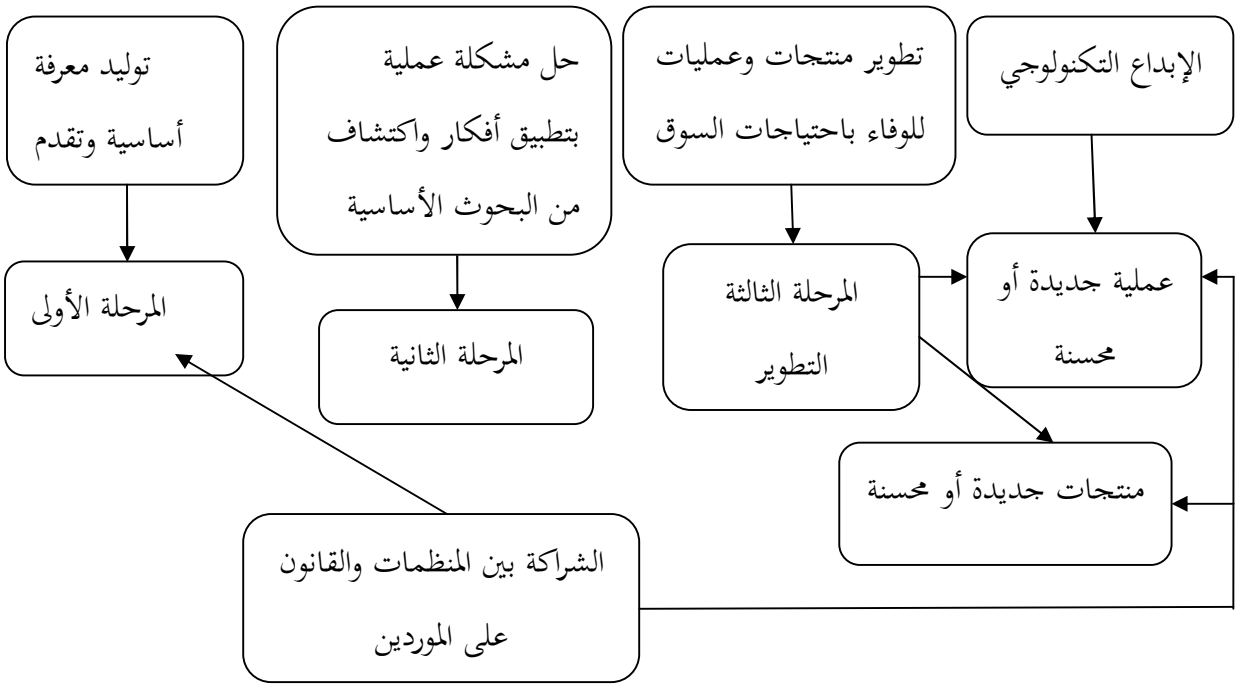
كما تشير بعض الدراسات إلى أن ما يقارب **95%** من الباحثين والمهندسين يستخدمون الانترنت في تصميم وتطوير أعمالهم وهو ما ساهم في ظهور الإبداع الافتراضي والذي يشار إليه أحيانا **Cyber Innovation**

[81] هاشم إيمان محمد أحمد، **الإبداع التكنولوجي وتصميم وتصنيع المنتج المستدام**، مجلة التصميم الدولية، المجلد5، العدد4، مصر، 2015، ص1317.

والانتقال إلى مرحلة البحث والتطوير الافتراضي **e-RSD** وهي مرحلة متقدمة في مجال البحث والتطوير تتوافق مع مرحلة الاقتصاد المعرفي (الرقمي).

كما يمكن القول بأن ما تقدم يوضح لنا أن مخرجات البحث والتطوير هي مدخلات للإبداع التكنولوجي في المؤسسة. [82] كما يلخصه الشكل الموالي:

الشكل رقم (2-13): العلاقة بين البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي



المصدر: عبد الرؤوف حجاج، **نفس المرجع**، ص29.

- قياس أنشطة البحث والتطوير:

تعهد الكثير من الدول بمسؤولية القيام بالبحوث إلى مراكز البحوث الصناعية بالجامعات، كما أنه قد تقوم بها هيئات خاصة كما هو الحال في الدول الرأسمالية. وتقوم المؤسسات الصناعية الرائدة بإنشاء مراكز مستقلة للبحوث تعمل على دراسة المشاكل والبحث عن وسائل تطوير الإنتاج و تحسينه.[83]

[82] عبد الرؤوف حجاج، **دور الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة بين وحدات مؤسسة كوندور ببرج بوعريريج باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات خلال الفترة 2004/2013**، أطروحة دكتوراه، تخصص: اقتصاد وتسيير مؤسسات، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2015/2014، ص29.

[83] أمينة بلعيد، **مكانة الإبتكار ضمن إستراتيجية المؤسسة الجزائرية: دراسة حالة مجمع صيدال الجزائر**، أطروحة دكتوراه، تخصص: تسيير المنظمات، جامعة باتنة1، الجزائر، 2017/2016، ص ص126-127.

أما المؤسسات الصغيرة والمتوسطة محدودة الإمكانيات فمن الصعب عليها أن تقوم بعملية البحث نظرا لمتطلبات البحوث العلمية وتكاليفها.كما هناك العديد من المقاييس من بينها:[84]

– **مقاييس المدخلات**: نسبة البحث والتطوير على المبيعات؛ تقيس قيمة الإنفاق الكلي على البحث والتطوير نسبة إلى قيمة المبيعات:

$$\frac{\text{الإنفاق الكلي على البحث والتطوير}}{\text{قيمة المبيعات}}$$

– **نسبة عدد الموارد البشرية**: تقيس عدد العلماء والمهندسين في وظيفة البحث والتطوير إلى مجموع العاملين بالمؤسسة، هي محل انتقاد لأنها لا توضح بشكل كاف مدى فعالية العلماء والباحثين في مجال نشاطهم.

$$\frac{\text{العدد الإجمالي للمهندسين والباحثين والعلماء في مجال البحث والتطوير}}{\text{مجموع العاملين بالمؤسسة}}$$

– **مقاييس المخرجات**: يشمل مختلف نشاط البحث والتطوير المحققة في:

- عدد براءات الاختراع.
- كمية المبيعات من المنتج الجديد.

ثانيا. المقاولة الباطنية

إن الحصول على الإبداعات التكنولوجية عبر المقاولة الباطنية يعني قيام المؤسسة بعملية اللجوء إلى مؤسسات أخرى طالبة منها تنفيذ جزئي أو كلي لنشاطات البحث والتطوير، أي إبرام اتفاقيات مع منظمات خارجية، نجد ضمن هذه المنظمات مثلا: مكاتب الدراسات، مراكز البحث العامة والخاصة وجامعات كذلك المؤسسات الصناعية المتخصصة، الجمعيات والنوادي العلمية وغيرها، يتم اللجوء لهذا الشكل قصد الحصول على الإبداعات التكنولوجية بسبب نقص الإمكانيات المالية والقدرات البشرية المؤهلة لدى المؤسسة المعنية.[85]

---

[84] أمينة بلعيد، **مرجع سابق الذكر**، ص ص126-127.

[85] بوزناق عبد الغني، **مساهمة الإبداع التكنولوجي في تعزيز تنافسية المؤسسة الصناعية: دراسة حالة مؤسسة كوندور برج بوعريريج**، رسالة ماجستير، تخصص: الاقتصاد الصناعي، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2013/2012، ص21.

كما يعتبر هذا الأسلوب وسيلة مهمة للمؤسسة لإنشاء علاقات مع خبراء ومختصين ذوي مستوى عال (طاقات وموارد بشرية مؤهلة) في مجال الإبداع، حيث أن نشاط الجامعة يتجسد في التدريس والبحث العلمي بنوعيه الأساسي الذي يوسع مجال المعرفة العلمية، التطبيقي الذي يحول المعرفة العلمية إلى حلول فنية أو تقنية. أما مراكز البحث العلمي العامة والخاصة، فتتولى عملية تحويل المعلومات العلمية إلى التكنولوجية وحلول تقنية للمشاكل والصعوبات الفنية للمؤسسات الاقتصادية وإنتاج الإبداعات بصفة عامة، منه فإن إبرام اتفاقيات بحث مع هذه الجهات يعتبر من الإجراءات التسييرية الفعالة وتمكنها من تخفيض التكاليف وترشيد الموارد المتاحة.[86]

ثالثا. عقود اتفاقيات التعاون

تعتبر التحالفات والشراكة من أهم أشكال عقود التعاون والوصول إلى الإبداعات في المؤسسات، هذه الأهمية نابعة من التكلفة المرتفعة للبحث والتطوير خاصة ومن الأخطار الناجمة عن الإبداعات التي أصبحت كعائق في كثير من الميادين خاصة الصناعية منها، زيادة إلى البحث عن الحجم للتجاوب مع عولمة الأسواق. تتلخص إيجابيات الناتجة عن اتفاقيات التعاون في:

- تخفيض التكاليف المرتبطة بالبحث الإبداعي.
- تخفيض مدة دوران الإبداعات.
- رفع إنتاجية الإبداعات الداخلية في المؤسسة.
- بعث نشاطات إبداعية جديدة لم تتمكن المؤسسة لوحدها من تحقيقها.

كما أنها تمثل عقود اتفاقيات التعاون الدخول إلى تكريس إبداعات أقل خطورة بتقاسمها مع شريك آخر وتخفيض لعبء التمويل المالي خاصة إذا كانت مؤسسة صغيرة ومتوسطة.[87]

[86] بوقابة وردية، **الإبداع التكنولوجي ودوره في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الإلكترونية**، أطروحة دكتوراه، تخصص : تسيير المنظمات، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2018/2017، ص54.

[87] طراد فارس، **مناجمنت الإبداع وتأثيره على نمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**، رسالة ماجستير ، تخصص: تسيير المنظمات، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس ، الجزائر، 2007/2006، ص ص 12-13.

رابعا. اقتناء الرخص

الترخيص هو أحد مقاييس الإنتاج التكنولوجي التي يشيع استخدامها في تقدير التدفقات الدولية للتكنولوجيا، يعرف بأنه الحق المترتب لمؤسسة ما في ممارسة الاستخدام التجاري لحق ملكية تكنولوجيا تخص مؤسسة أخرى مع الخضوع لشروط متفق عليها، كما يعرف كذلك بأنه منح حق استخدام ابتكار مسجل أوعلامة تجارية أو غيرها من أصناف احتكار حق استخدام تجديد تكنولوجي من قبل المالك الأصلي لهذا الحق لمشتري معين بشروط معينة وبمقابل ريع نقدي محدد.

ينصب الترخيص عادة على حق استخدام براءة الاختراع (كالأدوية) أو معرفة طرق فنية أو طرق صنع، معرفة إدارية وتنظيمية، أو علامة تجارية مثل (كوكا كولا، تويوتا، اسبرين)، تصاميم صناعية مثل الهاتف المحمول وأجهزة التلفزيون، حقوق التأليف والنشر (مثل الأفلام، الكتب، المنشورات) من قبل المستورد، لمدة معينة ذلك بمقابل مردود مادي يقدم للمانح الذي هو مالك الإبداع التكنولوجي الأصلي.[88]

المطلب الثاني: الاستراتيجيات التكنولوجية

قبل التطرق إلى استراتيجيات التكنولوجية لابد من تعريف التكنولوجيا، إنها مصطلح يرتبط بمفهوم المكننة والتي تعني إنتاج البضائع الخدمات باستخدام المكائن، كما عرفت بأنها التقنيات الآلية التي تستخدم من الإنسان للمساهمة و المساعدة في تحقيق أهداف المؤسسة التي تنتمي إليها.[89]

إن الأسماء التجارية المعروفة والتكنولوجيا المتممة مطلوبة، لكن لا يمكن للمؤسسة أن تبقى وتنمو إلا إذا تم التغيير التكنولوجي بشكل دوري، من الدلائل على ذلك هو نجاح المؤسسات والشركات اليابانية في الدخول إلى الأسواق على الرغم من كثرة المنافسين في أوروبا والولايات المتحدة، بالإضافة إلى وجود المساعدات المتممة كالتصنيع التنافسي، المموليين والتوزيع والخدمة، كما هناك العديد من الأساليب التي تفيد التكنولوجيا كأساس للمنافسة ويحدد مسار خيارات المؤسسة على درجة كبيرة بالنسبة لمعارفها المنتظمة مع الإستراتيجية الهجومية التي تحافظ من خلالها على قدرة البحث في نطاق عالمي، كما أن هذه الإستراتيجية يمكن أن تكون مكلفة

[88] بوقابة وردية، **مرجع سابق الذكر**، ص54.

[89] عدنان تايه النعيمي، **تكنولوجيا العمل بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار جليس الزمان، الأردن، 2014، ص ص13-14.

بشك كبير في شروط التكاليف غير المباشرة بالنسبة لمختبرات البحوث والتجهيزات إضافة إلى الأفراد الأكفاء الذين يقومون بمثل هذه البحوث.[90]

أما الإستراتيجية الدفاعية يمكن أن تكون قادرة في المؤسسات على رد الفعل بسرعة، عندما تطرح المؤسسات المنافسة سلعة جديدة أو عندما تقدمها بتكاليف منخفضة، ويجب أن تحافظ المؤسسات التي تتجه للبحوث والتطوير الدفاعية أو المشاركة التكنولوجية على نسبة ضخمة وكبيرة للبحوث وتقديم هندسي ممتاز.

يعتبر المدخل الآخر للإستراتيجية التكنولوجية هو التقليد والمحاكاة للتحركات التكنولوجية بالنسبة لأكثر المؤسسات الإبداعية والابتكارية، غالبا ما تستلزم هذه الإستراتيجية درجة كبيرة من الخبرة الهندسية من أجل الحصول على عمليات تصنيع ذات تكاليف منخفضة، وقدرة قليلة نسبيا على البحوث العلمية على الأقل بالمقارنة مع المؤسسات الأخرى، وتكون المؤسسات التقليدية غالبا ممولة لغيرها، ويكون التغيير فقط بالاستجابة للتحديد والتعيين من الخارج.

كما يمكن أن تكون المؤسسات الانتهازية أو المؤسسات ذات البيئة الملائمة ابتكارية وإبداعية بحيث تفيد السوق والمنافسين في الكثير من المجالات، قد تكون فرص الاختلاف فيها في أوضاع اقتصاديات الحجم أوالتجربة التي يمكن من خلالها الحصول على منفعة قليلة. إن الشكل المختلف لإستراتيجية البيئة الملائمة هو الشكل الذي يستعمل للدخول إلى الأسواق الجديدة لإتمام التكنولوجيا الجديدة أو ما يسمى بإستراتيجية الأسواق المتفرقة (المتباعدة) حيث يتم من خلالها استعمال مفهوم "التعلم عن طريق البيع" والتغذية العكسية من المستهلك ويكون التطبيق الأفضل لها في الأسواق المحددة والمتخصصة، تتطلب إقناع عدد صغير من المؤسسات بشراء التكنولوجيا الجديدة بالرغم من تكاليفها العالية بالنسبة للسلع لمستعملة حاليا.[91]

إضافة إلى أن هناك استراتيجيات أخرى للإبداع التكنولوجي من ضمنها:

- **إستراتيجية التغيير**: عند ظهور إبداع تكنولوجي جديد تقوم المؤسسة بمسايرة هذا التجديد التكنولوجي بطرح منتجات جديدة في أسواق موجودة، ذلك من اجل الحفاظ على الحصة السوقية والحصول على زبائن جدد.[92]

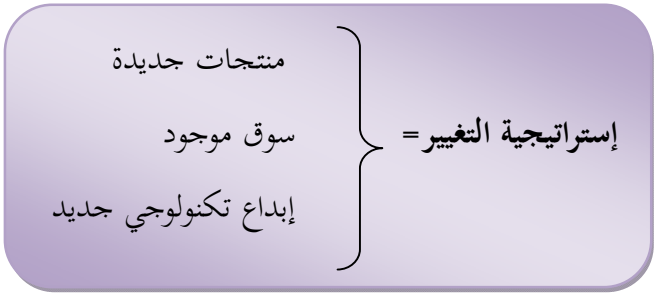
---

[90] سليم بطرس جلدة، **مرجع سابق الذكر**، 2006 ، ص ص123-124.

[91] رعد حسن الصرن، **مرجع سابق الذكر**، ص ص197-168.

[92] مرزوقي مرزوقي، **مرجع سابق الذكر**، ص36.

كما توضحه المعادلة التالية:



– **الإستراتيجية الفرصية:** تتخصص فيها المؤسسة بمنتج معين وتراقب احتياجات زبائنها وتكيف منتجاتها حسب هذه الاحتياجات.

– **المزيج الإستراتيجي:** يمكن لكل مؤسسة أن تحدد الإستراتيجية الملائمة حسب الظروف الداخلية والخارجية ومجال عملها عن طريق التحليل الجيد للبيئة، من ثم تحديد الاستراتيجية المناسبة التي تضمن لها البقاء والنمو.[93]

المطلب الثالث: محددات الإبداع التكنولوجي

تأكد مختلف الأبحاث على وجود نوعين من محددات الإبداع التكنولوجي كما يلي:

أولا. المحددات الخارجية

تتمثل المحددات الخارجية في:

– **المحيط الاقتصادي والمؤسسي:** يرى الباحثون أن الدولة ممكن أن تكون محدد للإبداع من خلال التدخلات المختلفة لها والتي تشكل قوة تأثير على الدوافع الخاصة بالإبداع من خلال القرارات المتعلقة بأنشطة البحث والتطوير في المؤسسات، لكن يكون الهدف الأول مرتبطا باستقرار الاقتصاد الكلي والتدخل من خلال معدلات الفائدة المرتبطة بشروط تمويل أنشطة الإبداع والسياسة المرتبطة بتعديل المنافسة بين مختلف القطاعات الاقتصادية.[94]

[93] فرحاتي لويزة؛ خوني رابح، **مرجع سابق الذكر**، ص353.

[94] زواوي حميدة، **الإبداع التكنولوجي كمدخل لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة لمؤسسة اقتصادية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ، الجزائر، 2018/2017، ص ص126-127.

– **الانفتاح على الخارج:** من شأن انفتاح السوق المحلية على المنافسة الخارجية أن يولد ضغطا على المؤسسات المحلية الناشطة من أجل ضرورة الإبداع، كما أن توجيه المؤسسات نحو الالتزام بالمعايير الدولية (نظام الإدارة البيئية، الأمن والسلامة المهنية) كلها تشكل ضغطا آخر نحو توجه المؤسسات المحلية للإبداع.

– **الطلب:** بصورة عامة فإن الإبداع التكنولوجي يرتبط بالسوق الذي تكون فيه المؤسسة قادرة فنيا على التأقلم مع التغيرات والزبون حيث يعبر من خلال طلبه مصدرا للإبداع، بالتالي فإن تأقلم المنتج مع الطلب مهم في تحفيز المؤسسة على الإبداع، يمكن ذكر العلاقة بين الطلب والإبداع التكنولوجي كما يلي:

– توجد علاقة بين توجيه الأرباح الحالية للأنشطة الإبداعية للمؤسسات وبين تطور الطلب في السوق.

– المؤسسات التي تكون في استماع زبائنها قادرة بشكل أحسن على توفير المنتجات المطلوبة، هكذا تكون قناة مهمة في توجيه الإبداع حسب الطلب.[95]

– **التدخل الحكومي:** يمكن أن يكون محددا للإبداع التكنولوجي من خلال دوره في مجال نشر التكنولوجي ومن الممكن أن يقتصر دور الحكومي على تقديم الدعم للمؤسسات، بل يمكن أن تندمج الحكومة مع القطاع الخاص بالتالي يعزز الإبداع ويقلل من الإنفاق الحكومي على تقديم الخدمات،كما أصبح هذا التعاون نهجا متكاملا إذا ما تم الاستعانة من خبرات العلماء والمهندسين لإفادة الصناعة في البحث والتطوير.[96]

ثانيا. المحددات الداخلية

تتمثل المحددات الداخلية للإبداع التكنولوجي في:

– **إستراتيجية المؤسسة:** يمكن اعتبار الإبداع أحد أبعاد الأداء الإستراتيجي للمؤسسة ما تجعله مصدرا للميزة في السوق، كما يمكن أن تكون إستراتيجية المؤسسة موجهة نحو التركيز على الحالة الفاعلة، أي التكنولوجيا و المنتجات الحالية.

– **القيادة:** يمكن أن تكون محددا هاما للإبداع التكنولوجي من خلال مدى فعالية تحفيزه أو إعاقته، فالقيادات في المؤسسة قد توفر أجواء الابتكار والحوافز المناسبة من أجل التغير في مجال الهياكل والمنتجات.

[95] زواوي حميدة، **مرجع سابق الذكر**، 2018/2017، ص ص126-127.

[96] Benjamin Azembila et al., **analysis the determinants of innovation in developing countries : a vector auto- regression approach**, international journal of scientific research and management , vol . 8, no. 3, 2020 , p.2621.

– **ثقافة المؤسسة:** بشكل عام فإن المؤسسات التي تقدم إبداعات التكنولوجية فإنها تتميز بثقافة إبداعية تدخل تغيرات مهمة على الهيكل والمفاهيم، في حين أن المؤسسات التي تتميز بثقافة تميل إلى المحافظة على الخصائص الحالية مما يجعلها لا توافق مع الإبداع وما ينجر عنه من مفاهيم ومعتقدات.[97]

– **إدارة المعرفة:** أن الإبداع يعود قبل كل شيء إلى آليات تعلم معقدة وإنتاج معرفة فبدون الإبداع والتعلم ومعارف جديدة لا يمكن رؤية عمليات الإبداع؛ كما أن من خصائص الزاوية المركزة على المعرفة ثلاثة أنشطة تتمثل في: مرحلة الحصول على المعرفة؛ مرحلة تحويل المعرفة إلى إبداع منتج جديد أو عملية جديدة؛ استغلال الإبداع من أجل توليد قيمة عالية.

– **أنشطة البحث والتطوير:** تعتبر من أهم محددات الإبداع التكنولوجي في المؤسسة كونها المدخل الأساسي في العملية الإبداعية، لكنها ليست الوظيفة المحددة الوحيدة للإبداع لأن هناك متغيرات أخرى في المؤسسة تعتبر كمحددات للعملية الإبداعية مثل: وظيفة تسيير الموارد البشرية، نظم المعلومات.[98]

– **تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** لها دور في تشجيع الإبداع وتعتبر محركا له ولها تأثيرا بشكل مستقل على إجمالي إنتاجية العوامل.[99]

المطلب الرابع: أساليب حماية وقياس الإبداع التكنولوجي

هناك عدد من أساليب حماية وقياس الإبداع التكنولوجي، فلا يعتبر إبداعا ما لم يتم حمايته وقياسه.

أولا. حماية الإبداع التكنولوجي

إن الملكية الصناعية تظهر على مستوى الحماية الدولية لحق المؤلف والملكية الصناعية من خلال المنظمة العالمية للملكية الفكرية والاتفاقية المتوقعة بستوكهولم بتاريخ 1967/17/14 التي تحدد مواد مجموعة تحت هذا الاسم المشترك وهي عبارة عن حقوق متعلقة بما يلي:[100]

– الاختراعات في كل ميادين النشاط الاجتماعي أو الإنساني.

---

[97] عبد الرؤوف حجاج، **مرجع سابق الذكر**، ص31.

[98] زواوي حميدة، **مرجع سابق الذكر**، ص128.

[99] Benjamin Azembila et al., **op.cit.**, p.2620.

[100] يسعد حورية، **محتوى الملكية الفكرية**، الملتقى الوطني الموسوم ب:الملكية الفكرية بين مقتضيات العولمة وتحديات التنمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة بجاية، الجزائر، يومي28-29 أفريل 2013، ص 17.

- الرسوم والنماذج الصناعية.

- علامات الصناعة والتجارة والخدمات وكذا التسميات التجارية والحماية ضد المنافسة الغير مشروعة وكل الحقوق الأخرى المتعلقة بالنشاط الفكري في الميادين الصناعية والعلمية والفنية هي محل حقوق المؤلف كذلك.

- براءة الاختراع: تعرف على أنها الشهادة التي تمنحها الدولة والتي تمنح لصاحبها حقا حصريا لاستغلال اختراعه،[101] لذلك عرفها المشرع الجزائري في المادة 3/2 من الأمر 03-07 المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424 الموافق يوليو 2003، المتعلق ببراءة الاختراع على أنها:"وثيقة تسلم لحماية الاختراع".[102]

من ثم فلقد نصت الفقرة الرابعة من المادة 1 من اتفاقية باريس على أن تأخذ براءة الاختراع بمعناها الواسع لشمل براءات الاستيراد وبراءات التحسين و شهادات الإضافة.

- نماذج المنفعة والرسوم والنماذج الصناعية: اهتمت كذلك المنظمة العالمية بنماذج المنفعة والرسوم والنماذج الصناعية، حيث جاء في اتفاقية باريس "تشمل حماية الملكية الصناعية"لهذه النماذج والرسوم، نظرا لأهميتها من الناحية الاقتصادية والتجارية.

- العلامات التجارية والصناعية وعلامة الخدمة والاسم التجاري: تتبع المنظمة تقريبا نفس الإجراءات التي تتبع بالنسبة لبراءات الاختراع في مجال تنظيم العلامات. حيث تركت ذلك للتشريعات الوطنية مع النص على بعض الأحكام الملزمة، لكن ما يميز العلامات عن براءات الاختراع في هذا المجال هو نص المنظمة على طبيعة المنتج الذي توضع عليه علامة، مما يعني أن كل منتج يجب أن تكون عليه علامة.[103]

- قمع المنافسة غير المشروعة: ما يعرف أيضا في نطاق مؤلفات فقه القانون التجاري بالمزاحة غير المشروعة، أي عمل يتعارض مع الممارسات الشريفة في الشؤون الصناعية أو التجارية ومن شروطه: [104]

- أن يكون الطرفان تجار وان يثبت المدعي أن له مصلحة.

- أن يكون هناك حالة تنافس بينهما ولا يشترط العمل بذات المجال.

---

[101] يسعد حورية، **مرجع سابق الذكر**، ص 17.

[102] الأمر 3-7، المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424 الموافق يوليو 2003، **الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية**، العدد:44، المادة 3/2. المؤرخة في 23 يوليو سنة 2003. ص28.

[103] يسعد حورية، **نفس المرجع**، ص18.

[104] بوساحية السايح، **الهيمنة التكنولوجية والفنية على مضمون الملكية الفكرية**، الملتقى الوطني الموسوم ب:الملكية الفكرية بين مقتضيات العولمة وتحديات التنمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة بجاية، الجزائر، يومي28-29 أفريل 2013 ص86.

– أن يثبت قيام المنافس بعمل أو صدور ادعاء عنه يتعارض مع الممارسات الشريفة في الشؤون الصناعية أو التجارية.

– تسميات المنشأ: يمكن تعريفها بأنها كل تسمية بلد أو منطقة تفيد في تحديد المنتج صادر عن تلك المنطقة، الذي تكون خصائصه ومكوناته مرتبطة بذلك المكان آخذا بعين الاعتبار العوامل الطبيعية والبشرية.[105]

ثانيا. قياس الإبداع التكنولوجي

يقاس الإبداع التكنولوجي من خلال عدة مؤشرات منها:[106]

1- عدد المنتجات الجديدة التي تختلف في خصائصها أو استخدمتها إلى حد كبير عن خصائص المنتجات المنتجة سابقا من قبل المؤسسة بهدف تنويع المنتجات وتلبية احتياجات الزبائن، تعزيز المزايا التنافسية في الأسواق.

2- تحسين المنتجات الحالية وزيادة أدائها بشكل كبير من خلال إحداث تغييرات جزئية في عناصرها بهدف تحسين جودتها وتقليل تكاليف وزيادة المبيعات.

3- تصميم عمليات إنتاجية جديدة ويشمل إدخال طرائق تصنيع أو إنتاج جديدة(الإجراءات، النظم والآليات والمعدات) التي تختلف عن العمليات السابقة للمؤسسة بهدف إنتاج منتجات جديدة وزيادة جودتها ومرونتها وسرعة تسليمها للزبائن.

4- تحسين عمليات إنتاجية قائمة وتتمثل بالتغييرات المهمة في عملية الإنتاج الحالية بهدف تقليل التكاليف وتحسين الجودة وزيادة المرونة لإنتاج كميات كبيرة.

5- تطور الحصة السوقية للمؤسسة بين المنافسين.

6- نسبة الأرباح إلى المبيعات:وتتجسد بأثر الإبداع التكنولوجي في تقليل تكاليف عمليات الإنتاج، تحسين الجودة وزيادة المبيعات باتجاه تعزيز المواقف التنافسية للمؤسسة في الأسواق.

7- عدد براءة الاختراع.

---

[105] يسعد حورية ، **مرجع سابق الذكر**، ص19.

[106] غسان قاسم اللامي، **إدارة التكنولوجيا**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2007، ص ص130-132.

كما هناك من يقيس الإبداع التكنولوجي بمجموعة مؤشرات حسب مدخلات ومخرجات الإبداع التكنولوجي بإمكانها أن تخصص للمدخلات كالاستثمار في البحث والتطوير أو للمخرجات كبراءات الاختراع أو عدد مبيعات المنتجات الجديدة، كما يمكننا تصنيف الإبداعات التكنولوجية حسب الجوانب المتعلقة بها:

الإجراءات، المنتجات أو التقنيات، فكل مؤشر من هذه المؤشرات يعطينا تصور عن احد أوجه الإبداع.

من أهم مؤشرات التي تستخدم في قياس الإبداع التكنولوجي بالنسبة لمدخلاته ومخرجاته.

1. مؤشرات مدخلات الإبداع التكنولوجي: تصف مجموعة المؤشرات التالية:[107]

- **الاستثمارات المالية في البحث والتطوير**: يتعلق الأمر بحجم الإنفاق على البحث والتطوير التي تقاس بالمبلغ المستثمر لهذه العملية في مؤسسة ما، هذا مؤشر يمكن أن يستخدم بالقيمة المطلقة آو بالنسبة المئوية من رأس مال المؤسسة مثلا.

- **الموارد البشرية المخصصة للبحث والتطوير**: ويتعلق الأمر بكل الباحثين والإداريين والمهنيين الموجهين للبحث والتطوير، يتم قياسه بعدد الأفراد أو بعدد ساعات العمل المستغرقة.

- **التجهيزات المخصصة للبحث والتطوير**: جرد النفقات المخصصة من ميزانية البحث والتطوير للتجهيزات.

2. مؤشرات مخرجات الإبداع التكنولوجي: المؤشرات المتعلقة بالمخرجات تمثل أحد أبعاد عملية الإبداع التكنولوجي، تتمثل المؤشرات التي تقيس هذا البعد فيما يلي:

- براءات الاختراع: هو مؤشر لقياس حجم المخرجات المنتجة من طرف المؤسسة.
- مبيعات المنتجات المبدعة: يجب أن نفرق بين مبيعات المنتجات الجديدة للمؤسسة والمبيعات الجديدة للقطاع الصناعي فعندما يكون الناتج الجديد متعلق بالمؤسسة فقط يعتبر تقليد، لكن عندما يكون المنتج جديد في القطاع الصناعي ككل فهذا يعتبر إبداع حقيقي.
- الإعلان المنتجات الجديدة: تتعلق بدليل الإعلانات عن المنتجات الجديدة في المجلات التجارية والتقنية.

[107] مهداوي زينب، **دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية**، مجلة المؤشر للدراسات الاقتصادية المجلد 1، العدد 1، جامعة طاهيري محمد بشار، الجزائر، 2017، ص ص136-137.

- الإبداع الهام: دليل الإبداعات التي يكون لها أثر هام، مقارنة مع تلك التي يكون لها تأثير أقل، وهذا لن يكون إلا بوجود معطيات مسبقة ترتكز على حكم الخبراء.

المبحث الرابع: العلاقة بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي

يعتبر الإبداع التكنولوجي و إدارة التغيير من أكثر المواضيع بحثا واهتماما من طرف الباحثين في مختلف المجالات، نظرا لأهميتها في تطور المؤسسات وازدهارها، لذلك ستتطرق الباحثة من خلال المطالب الموالية إلى إظهار أهم مواطن العلاقة بين الإبداع التكنولوجي و إدارة التغيير.

المطلب الأول: الإبداع وطبيعة التغيير

يكمن الإبداع في عملية التخلي عن المعتقدات القديمة في المؤسسات على اختلاف أنواعها، ففي البيئة المضطربة تزداد سرعة معدل تغيير المؤسسة التي تتسم بالمرونة في تعاملها ويفرض ذلك وجود مبدعين سريعي البديهة داخل تلك المؤسسة، يتطلب الأمر أن تقوم المؤسسة بإبداع و ابتكار بعض الطرق التي تساعد على نبذ المعتقدات القديمة ذلك عن طريق الإبداع، فالتغيير أي بديل للوضع الراهن، أما الابتكار والإبداع فهو الإتيان بفكرة جديدة تطبق لبدء أو تحسين العملية أو الخدمة أو المنتج.

أن جميع الإبداعات تشير للتغيير ولكن ليس كل التغييرات إبداعات، على اعتبار أن التغيير يمكن أن لا يتطلب أفكارا جديدة أو يقود إلى تحسينات إبداعية، لذلك يتوجب على المديرين فهم الجوانب الرئيسية للتغيير وكذلك اللجوء إلى تخطيط الحاجات الخاصة لعملية الإبداع، ذلك أن القوى المؤثرة في الإبداع والتغيير تتنوع فبعض من هذه القوى تنشأ من عوامل خارجية وبعضها الآخر ينشأ من عوامل داخلية من داخل المؤسسة. تنقسم هذه العوامل إلى قسمين هما:

- **القوى الخارجية:** تؤثر القوى الخارجية على عملية التغيير والإبداع بشكل متكرر، فيمكن أن تضغط على المؤسسة بهدف التغيير في الطرق نتيجة لظهور بعض المخترعات الجديدة أو حدوث بعض التطورات الثقافية بالمجتمع، تتيح هذه القوى في الكثير من الأحيان فرصة تطبيق الأفكار الإبداعية في المؤسسات. [108]

- **القوى الداخلية:** تتطور القوى الداخلية للتغيير والإبداع نتيجة تنوع المصادر، فبعض هذه القوى تتضمن تبديل الإستراتيجية والخطط والصعوبات التي تنتج من ممارسات الأخلاق المهنية التي تنشأ نتيجة سلوكيات بعض العاملين والقرارات التي توجب التغييرات والإبداعات، تغيير الثقافة التنظيمية وإعادة تنظيم وتغيير القيادة.

[108] رافدة عمر الحرير، **إدارة التغيير في المؤسسات التربوية**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011، ص ص275-276.

في الواقع أن التأكيد الجديد على الجودة قاد إلى تغييرات داخلية وتضمن دراسة الجودة استعمال الخرائط الإحصائية وفهم الأسس الجبرية وهذا يقود إلى تحسين في الإنتاجية، بذلك يمكن إجراء العديد من التغييرات الداخلية التي يمكن أن تتجاوز عوامل البيئة وان هناك بعض الحاجات تكون قابلة للتقدير، ذلك لأن المؤسسات تميل لمتابعة دورات الحياة المؤكدة.[109]

كما هناك أدبيات سابقة ركزت على العلاقة بين الإبداع والابتكار والتغيير واتضح أن هناك علاقة وثيقة التي تربط بينهما وان التغيير هو نشاط استجابي لما يصدره الإبداع من نتاجا، قد أكدت ذلك بعض الأبحاث عندما عرف التغيير بأنه تحرك ديناميكي يتبع طرق وأساليب مستخدمة ناتجة عن الإبداعات المادية والفكرية. كما اعتبرت أن الإبداع هو المادة الأساسية في عمليات التغيير والتطوير، كما أن التغيير يأتي نتيجة تحرك الإدارة لمواجهة الأوضاع الجديدة للاستفادة من الإيجابيات وتفادي السلبيات وتحقيق الأهداف، كذلك أن الإبداع والابتكار يعتبر احد فروع التغيير، تعمل الكثير من المؤسسات على إيجاد أقسام منفصلة لملازمة الجهود الإبداعية والابتكارية مع المؤسسات الأخرى، كما أن المقدرة الإدارية على الإبداع وتصميم مؤسسات مبدعة سيزداد أهمية كلما زادت وتيرة التغيير.

كما يرى أن اغلب المؤسسات الإبداعية يكون لديها اتجاه داخلي للتغيير ولتحقيق ذلك ينبغي توفر أجزاء رئيسية تمثلت في:

- مراجعة الإبداع والتغيير في المواقع الإستراتيجية والتغيير الإستراتيجي.
- فحص ومراجعة التغيير من خلال الاتجاهات الرئيسية الأربعة هي: الموارد البشرية، إدارة المؤسسة وتكنولوجيا المعلومات والعولمة.[110]

إن الإبداع يمكن أن يتم في صور مختلفة منها ما يتناول الشكل ومنها ما يتناول المضمون ومنها ما يتناول كليهما معا، وعلى سبيل المثال نسوق الآتي:

– التغيير الشكلي: ممكن أن يتحقق في تغيير يتناول الحيز المكاني الحاضن للإبداع، يتم تغيير جذري وحقيقي بشكل هذا الحاضن للإبداع فعلى سبيل المثال إن التغيير الشكلي هنا يتناول التغيير في آلية الموضع المستهدف (بغية تحسين النتائج وفائدتها ولكنه لا يخلقها) والملاحظ هنا بأنه قد يمس من قريب أو بعيد الموجودات

[109] عبوي زيد منير، **إدارة التغيير والتطوير**، دار كنوز المعرفة، الأردن، 2007، ص ص61-62.

[110] عاكف لطفي الخصاونة ، **إدارة الإبداع والابتكار**، ط1، دار الحامد، الأردن، 2011، ص186.

الإبداعية المحتضنة من حيث تنظيمها وتنسيقها، اختصار المسافة بين البدء والنتيجة، قد يكون هذا التغيير بنيوي في خدمات هذا المكان.

– **التغيير الجوهري:** عندما نشير إلى مضمون الإبداع نقصد توصيف التغيير وجوهره الذي تحقق من هذا التغيير الإبداعي الذي أحدث نتيجة لم تكن موجودة من ذي قبل أو التي قد تؤدي إلى إضافة جديدة وتلبي حاجة جديدة استلزمتها تلك الحاجة والأداة التي كانت تخدم هذه الحاجة ومن صورها:

- يكون تغيير جوهري في تحسين الأداء وهذا التغيير والتحسين لن يكون كذلك إلا إذا تم تحقيق الكمية الإنتاجية المطلوبة والإنتاجية التي تحصل بمواصفات جديدة مطلوبة.
- كما يعتبر تغييرا جوهريا، حين يحقق إضافة وتحسين جديدين في بيئة الإبداع بما يؤدي إلى إبداعات حقيقية لم تكن بالحسبان، تؤدي إلى إنجازات حديثة (كأن يتم التغيير في مناخ العمل وأدوات التنفيذ، تغيير خواص ومواصفات المادة المكونة للإنتاج).[111]

والجدول التالي يوضح أنواع التغيير التي تؤدي إلى إبداعات .

الجدول رقم (2–1): أنواع التغيير حسب الإبداع

أنواع التغيير	المفهوم
التغيير التنظيمي الذي يؤدي إلى الإبداع	لا يعد التغيير التنظيمي إبداعا إلا إذا كان هناك تغيير قابل للقياس مثل زيادة الإنتاجية أو المبيعات..
التغيير الثقافي الذي يؤدي إلى الإبداع	توصلت الأبحاث إلى أن ثقافة المؤسسات القوية يمكن أن تمنحها ميزة قوية على منافسيها، خاصة في الأسواق شديدة المنافسة. كما ترتبط الثقافة التنظيمية بشكر مباشر بإنتاجية وربحية المؤسسة.
التغيير التكنولوجي الذي يؤدي إلى الإبداع	تشمل إبداعات المنتجات والعمليات التكنولوجية على منتجات وعمليات جديدة تكنولوجية أو تحسينات على المنتجات والعمليات الحالية.
تغيير الأصول المعرفية المؤدية إلى الإبداع	أن الأصول اللاملموسة هي التي تعتمد بشكل أساسي على الملكية الفكرية وبراءات الاختراع والعلامات التجارية وأسماء الشهرة و الموضع، أيضا ما هو كامن في عقول الأفراد
إعادة الهندسة تؤدي إلى الإبداع	التغيير الجذري، التغيير من الأعلى إلى الأسفل، هيكل تنظيمي جديد

Source : Mohammad Salameh Al Hmeidiyeen, **innovation-based change management**, European journal of business and management, vol. 7. no.32, 2015, p.62.

[111] ديب نايف أبو لطيف، **الإبداع من الفكر إلى الممارسة**، ط1، دار رسلان للطباعة والنشر، سوريا، 2015، ص ص30-31.

المطلب الثاني: الإبداع والتغيير التكنولوجي

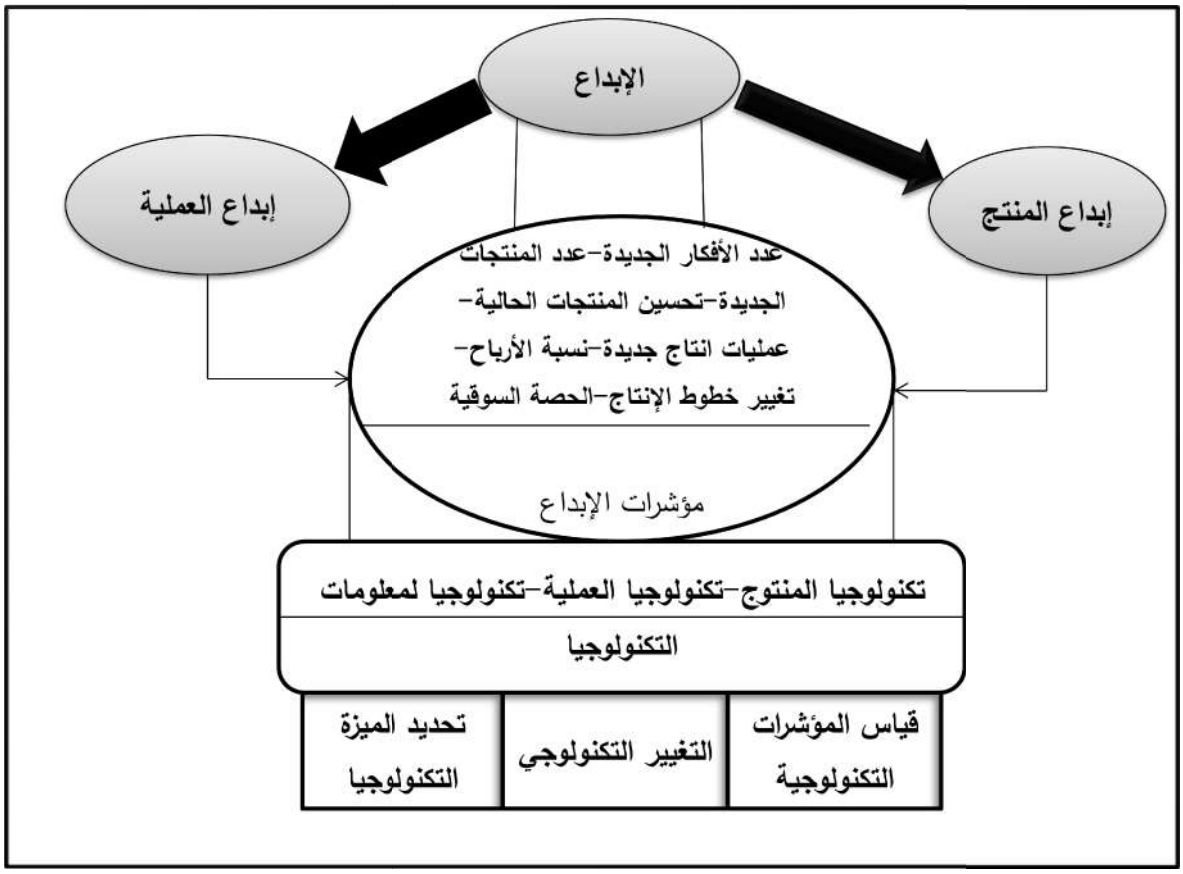
يعتبر التغيير التكنولوجي من أهم متطلبات الإبداع التكنولوجي، يتضح ذلك من خلال العلاقة بينهما.

أولا. العلاقة بين الإبداع والتغيير التكنولوجي

يهتم الإبداع بإيجاد طرق جديدة لإنتاج وتوزيع المنتجات وتعميق أساليب عمل تستند عليها المؤسسات الصناعية لتشخيص مستويات التغيير التكنولوجي في عملياتها الإنتاجية بغية تحسين أدائها والمحافظة على ميزتها التنافسية.

يوضح الشكل رقم (2-14) الإطار المعرفي لعلاقة الإبداع بالتغيير التكنولوجي.

الشكل رقم (2-14): الإبداع والتغيير التكنولوجي



المصدر: غسان قاسم اللامي، **مرجع سابق الذكر**، ص 127.

حيث يتضح لنا من الشكل السابق ضرورة تحقيق الموائمة بين الإبداع والتغيير التكنولوجي.

تحدث إخفاقات التغيير التكنولوجي عادة عندما يتم تبني الكثير من التكنولوجيا بشكل سريع جدا أو لا يتم اعتماد تقنية كافية للبقاء في صدارة المنافسين.[112]

كما اقترح مجموعة من الخطوات **Ruttan*** في دراسته بعدما حاول إيضاح مصطلحات الإبداع من خطوات الباحث **ucher** في عملية الاختراع ومفهوم الباحث **Schumpeter** للإبداع.

تمثلت في ثلاث خطوات كما يلي: [113]

الاختراع ← الإبداع ← التغيير التكنولوجي

ثانيا. مقاييس التغيير التكنولوجي ذات العلاقة بالإبداع

تكون العلاقة متبادلة بين التغيير التكنولوجي والإبداع، إذ يمثل التقدم التكنولوجي ضغوطا على المؤسسة في تغيير طرقها التقليدية التي تتبعها قد لا تتيح الفرص أمام تطبيق الأفكار الإبداعية، كما تتطلب عملية استيعاب وتفعيل التقنيات الحديثة في مجالات العملية والمنتج إلى الإبداع بما يهدف إلى تحسين منتجات وعمليات المؤسسة، تتطلب أيضا عملية قياس التغيير التكنولوجي تحديد الميزة التكنولوجية باعتباره أسلوبا ملائما لتشخيص وقياس التغييرات المطلوبة في التقنيات المستخدمة اعتمادا على مراجعة وتحقيق المؤسسة لمستويات إبداعها مقارنة بمؤسسة أخرى متشابهة في طبيعة أداء عملياتها وتماثل منتجاتها، كما تكون مستويات أداء الإبداع بمثابة مقاييس أساسية للمؤشرات التكنولوجية في المؤسسة تمثلت في:[114]

- عدد الأفكار الجديدة لتطوير مسار العمليات أو المنتجات (البحث والتطوير).
- عدد المنتجات الجديدة (تصميم وإنتاج منتجات جديدة).
- حالات تحسين عمليات وطرق إنتاج جديدة.
- حالات تغيير وتطوير خطوط الإنتاج الحالية.
- تطور الحصة السوقية.

---

[112] JohnE. Ettlie, **managing technological innovation** , john wiley & sons ,inc , u.s.a, 2000, p. 6.

* **Vernon Wesley Ruttan**: باحث وأستاذ اقتصادي بجامعة **Yale** و**Chicago**، أشتهر بمؤلفاته وأبحاثه في الاقتصاد والاقتصاد التطبيقي وتركيزه في الإبداع والتنمية الزراعية ونمو الإنتاجية والتغيير التكنولوجي.

[113] Benoit Godin, **the linear model of innovation :the historical construction of analytical framework**, Institut National de la Recherche Scientifique, vol .31, no. 6, 2006, p .29.

[114] غسان قاسم اللامي، **مرجع سابق الذكر**، ص ص 130-132.

- نسب الأرباح إلى المبيعات.

استنادا لنتائج قياس المؤشرات التكنولوجية أعلاه تقدر ترتيب وأوزان لكل منها، إذ أن ترتيب الأرقام من درجة إلى خمسة درجات ويعطي وزن لكل من مؤشر بحسب أهميته حيث يكون مجموع الأوزان 1 أو 100% مما تعكس الأهمية لهذه المؤشرات.

عند تحديد الترتيب والأوزان لكل مؤشر، تطبق الصيغة الآتية لتحديد الدرجة التي تخص الميزة التكنولوجية ولكل مدة زمنية كما يلي:

$$\text{درجة الميزة التنافسية} = \frac{\text{مجموع درجات مؤشرات الإبداع}}{\text{عدد المؤشرات (متوسط درجة الإبداع)}}$$

اعتمادا على هذه الصيغة الكمية تحتسب المؤشر الخاص بالميزة التكنولوجية للمؤسسة وفق الآتي:

$$\text{مؤشر التغيير التكنولوجي} = \frac{\text{درجة الميزة التكنولوجية لمدة زمنية معينة}}{\text{درجة الميزة التكنولوجية لسنة الأساس}}$$

تعني سنة الأساس بالمدة المرجعية أو سنة تقديم التكنولوجيا، يحقق هذا المقياس عدة فوائد منها:

- تزويد إدارة المؤسسة بإطار عمل يحدد التغيير التكنولوجي اللازم وأهمية تطويرها بشكل دائم.

- يحقق الترابط الوثيق بين مؤشرات الإبداع والتغيير التكنولوجي.

- يعطي دليلا وأساسا لتحديد محددات النمو والتقدم في التكنولوجيا القائمة بذلك يمكن تقويم وتشخيص التغييرات التكنولوجية المطلوبة.[115]

[115] غسان قاسم اللامي، **مرجع سابق الذكر**، ص131ص132.

يرى في هذا صدد **Davila*** وآخرون بأنه يمكن تغيير هيكل الصناعة من قبل استخدام مجموعة من الإبداعات التكنولوجية ونماذج الأعمال التي تتطلب توجها استراتيجيا قويا تملكه المؤسسات المبدعة، بالتالي يمثل احد جوانب إدارة الإبداع في ارتباطها بالاستراتيجية.[116]

ثالثا. أنواع الإبداع حسب التغيير التكنولوجي

يوجد نوعين من الإبداع يمكن تحديدهما على أساس طبيعة التغيير التكنولوجي المستخدم هما:[117]

– الإبداع الكمي للمنتج:

الذي يظهر أو ينتج عنه الوصول إلى طرق جديدة ومختلفة بين أنواع السلع والخدمات، ذلك مثل اكتشاف شبكة الانترنت والشبكة العالمية للمواقع الالكترونية الذي احدث بدوره ثورة في صناعة الكمبيوتر والتكنولوجية الحيوية التي تعالج الأمراض بطرق جديدة بدلا عن الطرق التقليدية، كما أن تطوير المنتجات التي يقدمها ماكدونالد **McDonald's** وهي الأغذية السريعة هي نوع من الإبداع الكمي للمنتج.

يمكن القول بأن الإبداع الكمي هو عبارة عن التوصل إلى الجديد والمتميز والمختلف من أنواع السلع والخدمات بسبب التغيير الأساسي في التكنولوجيا التي يتم الوصول إليها من خلال الاكتشافات العلمية المتميزة.

– الإبداع الإضافي للمنتج:

هو عبارة عن التحسين التدريجي والمتكرر في المنتجات الذي يتم نتيجة التوسع في التكنولوجيا مثل ما حدث في مؤسسة **Toyota**حيث تتعلم كيف تؤدي سلسلة أنشطة القيمة بطريقة مفضلة تلو الأخرى هذا ما يؤدي إلى إضافة القيمة للمنتجات.

– أن إبداعات المنتج الكمية تتصف بالندرة، لذا فإن أنشطة معظم المديرين تهتم بالإبداعات الإضافية والمتتالية للمنتجات التي تكون نتيجة للتطورات التكنولوجية المستمرة، تؤدي هذه الإبداعات إلى تحسين أداء المؤسسات ونجاحها في تحقيق أهدافها التنافسية.

---

* **Antonio Davila**: باحث ودكتور في ريادة الأعمال والمحاسبة بجامعة **Navarra** بإسبانيا، اشتهر بأبحاثه ومؤلفاته في إدارة الأعمال وريادة الأعمال والإبداع وتطور المؤسسات الناشئة والإدارة الرياضية.

[116] Fatma Nur Iplik et al., s**tratigic innovation : an imprical study on hotel firms operating in antalya region**, advances in hostability and tourism research (ahtr), an international journal of akdeniz university tourism faculty, vol. 2, no. 1 , 2014, p.18.

[117] سيد محمد جاد الرب، **إدارة الإبداع والتميز التنافسي**، دار وفاء الدنيا للطباعة والنشر، مصر، 2013، ص ص464-465.

إن الحاجة إلى تحقيق الإبداع السريع والمتطور وتقديم الجديد كلها أمور هامة للمؤسسة وضرورية خاصة عندما تكون التكنولوجيا في تطور مستمر، حيث يجب على المؤسسات أن تنسجم وتتكيف معه لمقابلة احتياجات العملاء وبطريقة أفضل مما يتبع المنافسون، فالمؤسسات التي لا يمكنها التكيف مع التكنولوجيا المتطورة والحديثة قد تجد نفسها غير قادرة على إشباع احتياجات العملاء مما يؤدي إلى خروجها من السوق ونرى مثل هذه التطورات في صناعة السيارات وأجهزة الحاسب الآلي والهواتف المحمولة وغيرها.[118]

المطلب الثالث: التغيير الإبداعي

أولا. مفهوم التغيير الإبداعي

يرتبط مفهوم التغيير الإبداعي بشكل مباشر بمصطلحي الإبداع والتغيير، باعتباره مستمد من هذين المصطلحين المألوفين، يطلق عليهما مصطلح التغيير الإبداعي نظرا للعلاقة التي تربطهما من ناحية وكذلك لما يحققه التغيير من قيمة يستقيها من الإنتاج الإبداعي،[119] حيث أن التغيير الإبداعي هو استجابة للناتج الإبداعي الذي قد يأتي من داخل المؤسسة أو خارجها شريطة أن يتم تناغمها مع أهداف المؤسسة وقدراتها.[120]

ثانيا. أهمية التغيير الإبداعي

يمكن أن تبرز أهمية التغيير الإبداعي من خلال الجوانب التالية: [121]

– **يساعد في تشجيع استمرارية الإبداع:** يتم ذلك من حيث أن الأفكار الابتكارية و الإبداعية قد تواجه الجمود من قبل أصحابها على توليدها أن لم تجد من يطبقها أو تأخذ مسارها في إحداث التغيير. ومن جانب آخر فإن التغيير يحتاج إلى جهود كبيرة للتعامل معه سواء كان التعامل إيجابي بمعنى القبول أو سلبي بمعنى الرفض، بالتالي فان كل منهما يتطلبان بذل الجهود الفكرية لإيجاد طرق جديدة للتعامل معه.

– **الانسجام مع المتغيرات العصرية:** أي يعمل على زيادة القدرة على التكيف والانسجام مع ما تواجه المؤسسات من متغيرات خارجية، تساعدها على التأقلم والتفاعل مع مختلف العوامل الثقافية والسلوكية

---

[118] سيد محمد جاد الرب، **مرجع سابق الذكر**، ص ص464-465.

[119] عاكف لطفي خصاونة، **مرجع سابق الذكر**، ص 184.

[120] خديجة خنطيط، **التغيير الإبداعي ودوره في تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**، رماح للبحوث والدراسات، المجلد1، العدد 3، 2014، الأردن، ص 250.

[121] عاكف لطفي خصاونة، **مرجع سابق الذكر**، ص ص188-189.

والفكرية والمصالح المتبادلة، كذلك فان التغيير يلعب دور فعال في تحديد مستويات التوازن والقوى لمستقبل المؤسسات وتحديد مصيرها ومكانتها بين غيرها من المؤسسات.

– **يساعد التغيير الإبداعي في تجديد وتفعيل الحيوية عند الآخرين**: أي يعمل على تنشيط وتجديد الحيوية على المستوى الفردي والجامعي والمؤسسي، مما يؤدي إلى خلق آمال جديدة تخرجهم من نمط العمل والروتين ويزرع فيهم النشاط و الطموح والمبادرة نتيجة التوقع الأفضل من التغيير.

– **تحديد مستوى أعلى من القوى في الأداء التنفيذي والممارسة التشغيلية**: حيث يتم ذلك من خلال اكتشاف جوانب الضعف في أداء ما والوقوف عليها مثل الإسراف، الفاقد، التلف، يساعد كذلك في كشف نقاط القوى وتعزيزها مثل أساليب التحفز التي تشجع على زيادة الإنتاجية، الولاء الوظيفي، تحسين بيئة العمل وغيرها.

– **تفجير المطالب وإزكاء الرغبات وتنمية الحافز نحو الارتقاء والتقدم**: حيث يعمل التغيير على زيادة مستوى التطور والتحسين والارتقاء للتوافق مع حاجات أصحاب المصالح المتجددة، ما يخلق نوع من الوعي السلوكي واستجابة مقدمي الخدمة لمتلقيها للقدرة على ديمومة البقاء وبناء العلاقات الإيجابية المبنية على الاحترام والثقة،كما تبرز أوجه الاستجابة للتغيير من خلال إدخال تقنيات حديثة بدلا من القديمة في أسلوب العمل، إجراء عمليات الإصلاح لجوانب القصور في العمل.

ثالثا. المحتويات التي يجب مراعاتها في التغيير الإبداعي

لكي يغلب على التغيير الطابع الإبداعي يجب أن يراعي مجموعة من المحتويات منها ما يتعلق بالبيئية الداخلية: مثل تركيبة المؤسسة الداخلية من حيث نوعها وحجمها وأهدافها وأنظمتها وقوانينها وهيكلها التنظيمي وإدارتها ومواردها المختلفة، كذلك أصحاب المصالح الداخليين الذين لهم علاقة مباشرة مع المؤسسة كالإدارة العليا والعاملين والمساهمين ومجالس الإدارة. إضافة إلى المحتويات المتعلقة بالبيئة الخارجية كالعنصر السياسي والقانوني ويتمثل في كافة القوانين والأنظمة التي يجب الالتزام بها لتجنب الوقوع في مشاكل تتعارض مع نظام الدولة وقوانينها. كما يجب مراعاة العنصر الاقتصادي خاصة الموارد المالية المخصصة للتغيير الإبداعي

إلى جانب بعض المحتويات الأخرى كالعنصر الاجتماعي والثقافي والعنصر التكنولوجي والأمني والعنصر الإعلامي وغيرها.[122]

كما يجب توفير حالة من التوازن في المؤسسة في سياق عملية الإبداع من خلال قدرة النظام على التغيير بفعالية استجابة في ذلك إلى التأثيرات الخارجية والإبداع الإرادي النشط كلها مزيج من صفات الاستقرار، كما انه من المحتمل أن أي نظام متماسك قد لا يخلو من الصراعات والتناقضات.

إن من بين المحتويات التي قد تكون متناقضة مع الإبداع في المؤسسة هي المقاومة الصريحة والضمنية للأفراد التي ستؤثر في النهاية على نشاط الإبداع، فيظهر العاملين قابلية منخفضة اتجاه الإبداع، من بين التناقضات التي يجب مراعاتها ما يلي:

- اختلال توازن العلاقات بين الأفراد؛
- يخلق عدم اليقين؛
- قد يتعارض مع البيئة المؤسسية؛
- قد يولد مقاومة صريحة وضمنية للتغييرات.[123]

المطلب الرابع: جهود إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسات عالمية

تجبر القوى الخارجية المدراء للبحث عن كفاءات أكبر والتغيير في العمليات وغيرها من التغييرات للحفاظ على ربحيتها فمنهم من يبدأ من خلال تشكيل فرق عمل لمشاركة العاملين، أو تقديم منتجات جديدة وأنظمة تدريب جديدة إلا أن الكثير منهم يفتقر لكيفية إنجاح التغيير.

كما يجب أن تتبنى المؤسسات العديد من أنواع التغيير من خلال تطوير تقنيات إنتاج محسنة، منتجات وخدمات جديدة مطلوبة في السوق، تنفيذ أنظمة إدارية جديدة، رفع مستوى مهارات العاملين ومن أمثلة ذلك مؤسسات **General Electric, Toyota, Apple, Samsung** فنجاح الشركات اليوم هي من تبدع باستمرار مثل شركة **Johnson & Johnson pharmaceuticals** برامج محاكاة حيوية تجميع جميع المعلومات المتداولة حول مرض السكري أو الربو وتجري اختبارات افتراضية واسعة النطاق لمرشحي

[122] خديجة خنطيط، **مرجع سابق الذكر**، ص251.

[123] Artem Dibrov, **innovation resistance : the main factors and ways to overcome them**, international conference on research paradigms transformation in social sciences, journal elsevier ltd, 166, 2015, p.94.

الأدوية الجديدة مع معدل فشل 50% في المرحلة الأخيرة من التجارب، فمن خلال هاته العملية تساعد على تقليص وقت ونفقات الاختبارات المبكرة وتركيز جهودهم على أفضل الاحتمالات.[124]

إضافة إلى أنه من بين المؤسسات التي تبنت التغيير والإبداع التكنولوجي مؤسسة **Samsung**، من خلال إنشاؤها لمركز الإستراتيجيات والإبداع (**SSIC**) سنة 2012 لتطوير لتقنيات والاستثمار والاندماج وصندوق **Samsung Catalyst Fund**، كما أسست **Samsung NEXT** سنة 2013 المعروفة سابقا بالإبداع والابتكار العالمي من اجل تجميع أفكار حول المنتجات وتحسينها، حيث مكنت الآلاف من رواد الأعمال حول العالم من خلال الاستثمار والشراكة والاستحواذ، كما ترى بأن الاستفادة من التوسع كوسيلة للتغيير.[125]

تعتبر مؤسسة فورد **Ford Motor company** من مشجعي التغيير والإبداع من خلال العمل مع مجموعة متنوعة من المؤسسات الناشئة في مجال تكنولوجيا السيارات وتركيزها على التغيير الجذري، حيث لعبت دورا مهما في تدعيم جهود الإبداع والابتكار فيها بشكل جماعي، فإشراك العاملين لديها للمساهمة باقتراحاتهم حول مختلف مشاريع الابتكار بكفاءة، حيث تستخدم فضاء الإبداع والابتكار (**IdeaSpace**) الخاص بها مدعوما ببرامج إدارة الابتكار.[126]

كما أن القدرة على إدارة التغيير الأساس الضروري للإبداع، فبدون إدارة تغيير فعالة، تتباطأ جهود الإبداع.[127]

فكل المؤسسات غير المبدعة والمبتكرة مصيرها إلى الاضمحلال، فالتغيير التكنولوجي أساس نمو الإنتاجية وتطوير عمليات الإبداع التكنولوجي، إضافة إلى هيكل مرن مشجع على مساهمة الكفاءات المحورية وتدعيم ثقافة مشتركة قابلة للتغيير والإبداع لما هو أفضل.

---

[124] Richard Draft ; Dorothy Marcic, **understanding management**, 6th, south-western cengage learning, 2009, p.288.

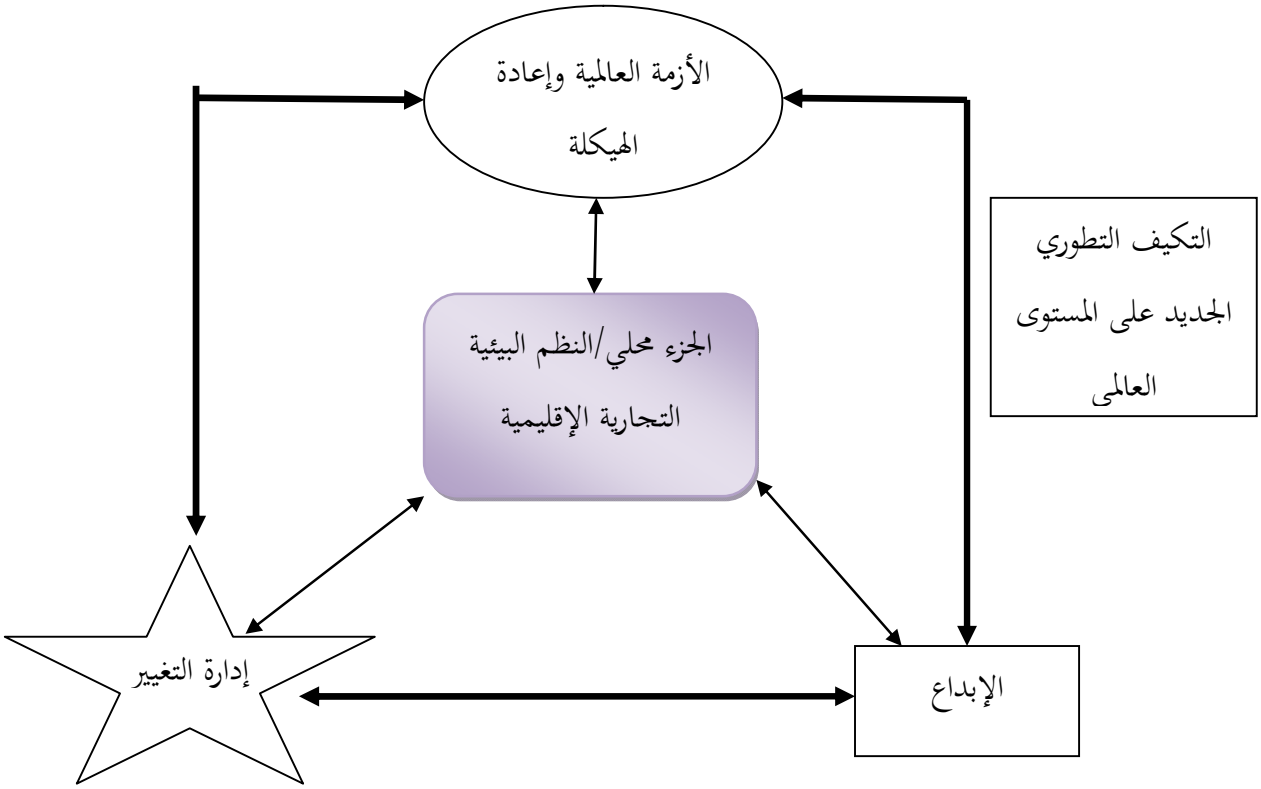
[125] Innovation feature part1 samsung changing for the future, https://news.samsung.com/global/innovation-feature-part-1-samsung-changing-for-the-future, see at: 21/04/2020 in 14.15.

[126] Titans of transformation : 5 outstanding examples of innovation in business, https://www.qmarkets.net/blog/titans-of-transformation-5-outstanding-examples-of-innovation-in-business/, see at :22/04/2020 in 22.15.

[127] Charalambos Vlados et al., **crisis innovation and change management in less-developed local business ecosystems : the case of eastern macedonia and thrace**, perspectives of innovations, economics & business, vol.19 , no. 2, 2019, p.124.

والشكل الموالي يمثل نموذج للتكيف مع التغيرات التي تحدث عالميا في بيئة المؤسسات مما يتطلب دائما إدارة تغيير مرنة وفعالة مع الإبداع كخطوات مساعدة على ذلك.

الشكل رقم (2 –15): النموذج الجديد للتكيف التطوري على المستوى العالمي



Source : Charalambos Vlados et al., **Op.cit.**, p.124.

خلاصة الفصل الثاني

تطرقنا من خلال هذا الفصل إلى إبراز أهم المفاهيم الأساسية التي تناولت مفاهيم الإبداع بصفة عامة والإبداع التكنولوجي بصفة خاصة والتفرقة بينه وبين أهم المفاهيم المقاربة له كالاختراع والابتكار، حيث يعتبر الإبداع والابتكار كلاهما يهدف إلى نقاط معينة، ثم حاولنا إبراز مفهوم الإبداع التكنولوجي الذي يمثل مجموعة أنشطة التي تساهم في تقديم منتجات وعمليات وخدمات جديدة أو قد تكون في شكل إدخال تحسينات على المنتجات والعمليات الإنتاجية والخدمات، مما يوضح هدفه وأهميته في الحفاظ على الثروة الاقتصادية وتحقيق المزايا التنافسية للمؤسسات، نظرا لأهميته قامت العديد من الدراسات ببناء نماذج وهناك من اعتبرها مقاربات للإبداع التكنولوجي لتوضيح أهم عملياته، كما تطرقنا إلى طبيعة هذا الأخير من خلال تصنيفه إلى إبداع في المنتجات أو في العمليات التي تعتبر من أهم مرتكزاته، إضافة إلى تصنيفه من خلال درجته تدريجي كان أم جذري، مؤشرات قياسه وأساليب حمايته، إضافة إلى الدور الذي يلعبه البحث والتطوير في نجاح الإبداعات التكنولوجية، كما أن هذا يحتاج إلى إدارة التغيير، حيث تسهم هذه الأخيرة في تنظيم عملية الإبداع التكنولوجي وتهيئته في المؤسسة ومساهمة العاملين في قبوله والإسهام فيه من خلال ثقافة تنظيمية مشتركة.

فكل التغييرات التي تطرأ على المؤسسات كانت سببا في اتجاه المؤسسات العالمية لتبني الإبداع التكنولوجي وتهيئته من خلال إدارة تغيير فعالة لتعزيز جهود الإبداع، فالعنصر البشري والمالي والتكنولوجي والثقافي والسياسي كل هذا يؤثر على البحث والتطوير وطرح المنتجات والخدمات الجديدة منها والمحسنة إلى سوق.

الفصل الثالث:

الإطار العام لدراسة الحالة

تمهيد

من أجل ملامسة الجوانب النظرية لكل من إدارة التغيير بأبعادها والإبداع التكنولوجي، سنحاول دراسة واقع هذه المتغيرات في مؤسسة صناعية في الجزائر، قد اختيرت مؤسسة كوندور إلكترونيكس ببرج بوعريريج كمكان لإجراء دراسة الحالة.

نحتاج في ذلك إلى تجميع البيانات الأولية بالمؤسسة محل الدراسة وتحليل البيانات الشخصية والوظيفية للمستجوبين في عينة الدراسة، استخلاص الفروق بينها إحصائيا من خلال إجاباتهم معرفة اتجاهاتهم ومستوى إدراكهم حول مؤشرات وأبعاد ومتغيرات موضوع الدراسة للخروج بنتائج والاقتراحات المناسبة.

يتم تقسيم ذلك وفق المباحث التالية:

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة.

المبحث الثاني: لمحة عن مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

المبحث الثالث: واقع إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة.

المبحث الرابع: اختبار الفروق في آراء عينة الدراسة.

المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة

يتناول هذا المبحث منهجية الدراسة النظرية والميدانية بمؤسسة كوندور إلكترونيكس، من خلال إيضاح المنهج الذي سلكته الدراسة، ثم التطرق إلى منهجية الدراسة من خلال أداة جمع البيانات الأولية وكذا الأساليب والأدوات الإحصائية المستعملة في ذلك، إضافة إلى ذلك تحديد مجتمع وعينة الدراسة.

المطلب الأول: منهج و منهجية الدراسة

أولا. منهج الدراسة

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وهو الغالب على الدراسات والبحوث في العلوم الاجتماعية والإنسانية ويعرف المنهج الوصفي بأنه المنهج الذي يرتبط بظاهرة معاصرة بقصد وصفها وتفسيرها وينقسم إلى: [1]

- البحث الوصفي المسحي: يصف ظاهرة فقط.
- البحث الوصفي الارتباطي: يوضح العلاقة ومقدارها.
- البحث الوصفي السببي المقارن: يهدف لاكتشاف الأسباب الكامنة وراء سلوك معين من معطيات سابقة.

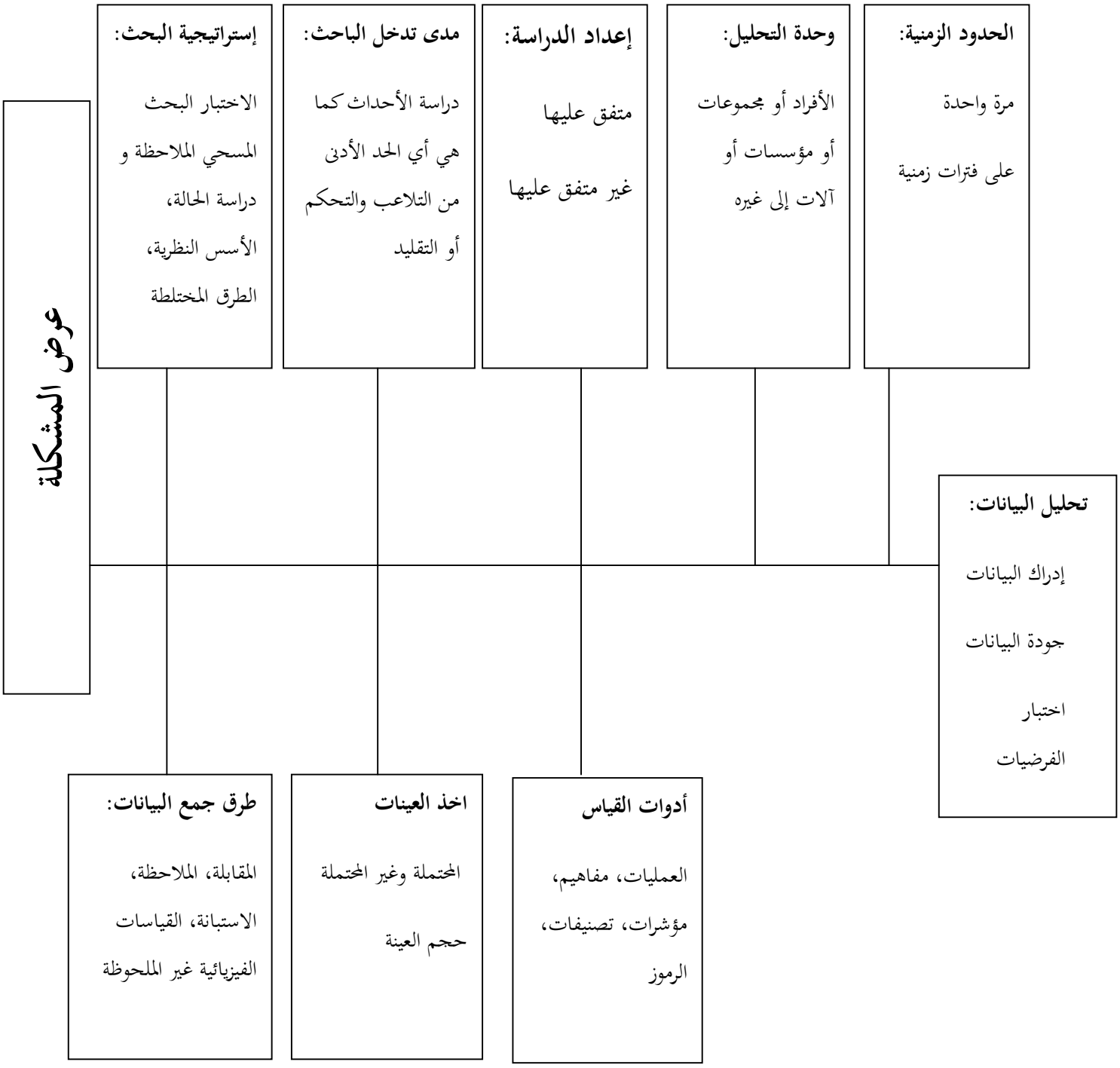
بالتالي استخدمت الدراسة المنهج الوصفي وذلك من خلال وصف كل من متغيرات الدراسة المتمثلة في: إدارة التغيير، الإبداع التكنولوجي، من خلال الأدبيات النظرية مصادر ومراجع مختلفة كالكتب و أطروحات الدكتوراه و المقالات العلمية الأكاديمية، وصفها وتحليلها، إضافة إلى دراسة الحالة في الجانب التطبيقي من خلال تجسيد هذه المفاهيم النظرية في المؤسسة محل الدراسة.

ثانيا. منهجية الدراسة

تعتبر منهجية الدراسة الطريق الذي يرسمه الباحث للإجابة عن الإشكالية والفرضيات الفرعية، كنقطة أولى تنطلق الدراسة من التحديد وبدقة لمشكلة البحث، فيحدد الأدوات القياسية والتحليلية وكذا الأساليب الإحصائية اللازمة، تحديد بيانات عينة الدراسة بدقة، فلا يمكن وجود دراسة بدون منهجية محكمة وفق خطوات معينة، والشكل الموالي يوضح أهم خطوات تصميم البحث:

[1] فتحي إبراهيم محمد أحمد، **منهج البحث في إدارة الأعمال**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، مصر، 2014، ص25.

الشكل رقم (3-1): تصميم الدراسة



Source : Uma sekaran ; Roger bougie, **research methods for busines**, seventh edition, john wiley & sons ltd, United Kingdom, 2016, p.96.

تم إتباع في دراستنا التصميم البحثي الموضح في الشكل أعلاه من اجل الإجابة على إشكالية وفرضيات الدراسة.

المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات الأولية

بعد تحديد منهج ومنهجية الدراسة يتم البحث في كيفية جمع البيانات الأولية وتحليلها لعينة الدراسة.

أولا. أداة جمع البيانات الأولية وسلم القياس

تم الاعتماد في الجانب النظري حول موضوع الدراسة على المسح المكتبي للكتب والأطروحات وكذا مختلف الملتقيات والمجلات العلمية الأكاديمية لكل من إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي، من اجل الإلمام بالبيانات الأولية للدراسة الميدانية يجب الاستعانة بأحد الأدوات البحثية والمتنوعة والمختلفة من مجال إلى آخر، إلا أن أهم الأدوات الإحصائية الشائعة في العلوم الإدارية هي: الاستبانة، الملاحظة، دراسة الوثائق، المقابلة، كما يمكن استخدام عدد من الأدوات للوصول إلى النتائج حول موضوع معين.

أما بالنسبة لموضوع الدراسة استخدمت الاستبانة كأداة أساسية، إضافة إلى المقابلة ودراسة وثائق المؤسسة واستخدم مقياس ليكارت الخماسي ذلك وفق (**نادرا، أبدا، أحيانا، غالبا، دائما**)، نظرا لصعوبة قياس متغيرات الدراسة والمتمثلة في إدارة التغيير (**المتغير المستقل**) والإبداع التكنولوجي (**المتغير التابع**)، بالتالي يجب قياسهم من خلال مؤشرات (**Indicators**)، من أجل تحديد اتجاه الإدراك لكل من المتغيرات السابقة للمستجوبين في عينة الدراسة يتم إعطاء احتمالات الإجابة الأوزان الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-1): الأوزان المعطاة لخيارات الإجابة الخاصة بمؤشرات الاستبانة

الخيارات الإجابة	الوزن
أبدا	1
نادرا	2
أحيانا	3
غالبا	4
دائما	5

Source : Jonald L Pimentel, **A note on the usage of Likert Scaling for research data analysis**, USM R&D, vol.18, no.2, p.111.

من خلال الجدول رقم (3-1) يتم إعطاء المتوسطات المرجحة بالنسبة لمؤشرات الاستبانة والاتجاه الموافق لها من أجل معرفة اتجاهات المستجوبين في عينة الدراسة حول متغيرات موضوعها، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (3-2): المتوسطات المرجحة و اتجاه مؤشرات المتغيرات

المتوسط المرجح	الاتجاه
(1-1.79)	أبدا
(1.80-2.59)	نادرا
(2.60-3.39)	أحيانا
(3.40-4.19)	غالبا
(4.20-5)	دائما

Source : Jonald L Pimentel, **Op.cit.,** p.111.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن اتجاه إدراك المستجوبين في عينة الدراسة حول مؤشرات المتغيرات يكون فوق الترتيب التالي:

- عند المتوسط الحسابي المرجح (**1-1.79**) للمؤشر: يكون اتجاه إدراك المستجوبين في عينة الدراسة من خلال تأكيد اتجاهاتهم **أبدا**، أي رفض وجود وإدراك احد المؤشرات في المؤسسة محل الدراسة.

- عند المتوسط الحسابي المرجح (**1.80-2.59**) للمؤشر: يكون اتجاه إدراك المستجوبين في عينة الدراسة من خلال تأكيد اتجاهاتهم **نادرا**، أي وجود احد المؤشرات ولكن بصفة نادرة في المؤسسة محل الدراسة.

- عند المتوسط الحسابي المرجح (**2.60-3.39**) للمؤشر: يكون اتجاه إدراك المستجوبين في عينة الدراسة من خلال تأكيد اتجاهاتهم **أحيانا**، عدم تأكيد العينة على وجود أحد المؤشرات بصفة مستمرة في المؤسسة محل الدراسة.

- عند المتوسط الحسابي المرجح (**3.40-4.19**) للمؤشر: يكون اتجاه إدراك المستجوبين في عينة الدراسة من خلال تأكيد اتجاهاتهم **غالبا**، أي وجود احد المؤشرات في المؤسسة محل الدراسة.

- عند المتوسط الحسابي المرجح (**4.20-5**) للفقرة: يكون اتجاه إدراك المستجوبين في عينة الدراسة من خلال تأكيد اتجاهاتهم **دائما**، مما يتم تأكيد وجود أحد المؤشرات في المؤسسة محل الدراسة.

من اجل تقدير مستوى كل متغيرات وأبعاد موضوع الدراسة، غالبا ما يعطى سلم قياس ثلاثي مع المتوسطات المرجحة لمعرفة مدى توافر أو مستوى إدراك هذه المتغيرات والأبعاد في المؤسسة محل الدراسة، ذلك كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3-3): المتوسطات المرجحة لمتغيرات وأبعاد الدراسة

المتوسط المرجح	المستوى
(1-2.33)	منخفض
(2.34-3.67)	متوسط
(3.68-5)	مرتفع

المصدر: محمد سعيد جوال، **مرجع سابق الذكر**، ص269.

يتضح من خلال الجدول أعلاه أنه يتم تقدير مستويات المتغيرات وأبعاد الدراسة كما يلي:

- عندما يكون المتوسط المرجح للبعد أو المتغير (**1-2.33**): يعني مستوى إدراكه العام منخفض من وجهة نظر المستجوبين في عينة الدراسة.

- عندما يكون المتوسط المرجح للبعد أو المتغير (**2.34-3.67**): يعني مستوى إدراكه العام متوسطا من وجهة نظر المستجوبين في عينة الدراسة.

- عندما يكون المتوسط المرجح للبعد أو المتغير (**3.68-5**): يعني مستوى إدراكه العام مرتفعا من وجهة نظر المستجوبين في عينة الدراسة.

ثانيا. تصميم استبانة الدراسة

بناءا على الدراسات السابقة والأدبيات النظرية حول موضوع البحث؛ بغية الإجابة على الإشكالية و الأسئلة المنبثقة منها تم تصميم الاستبانة وكان الهدف الأساسي منها هو أن تكون شاملة لجميع أركان البحث النظري

لتعطي صورة واقعية عن الممارسات المرتبطة بموضوع الدراسة من خلال جمع البيانات الأولية وفقا للمستجوبين في عينة الدراسة في المؤسسة المختارة، حيث تم تقسيم الاستبانة إلى قسمين أساسين وفقا لما يلي:

– **القسم الأول**: يحتوي على بيانات خصائص الشخصية والوظيفية للمستجوبين في عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس المتمثلة في: الجنس، العمر، المستوى التعليمي، التصنيف الوظيفي، سنوات الخبرة.

– **القسم الثاني**: يحتوي على البيانات المتعلقة بأبعاد ومتغيرات الدراسة في شكل فقرات، تم تقسيمها إلى محورين رئيسين وكل محور منها يمثل متغير لموضوع الدراسة في شكل 32 فقرة كما يلي:

– **المحور الأول**: يشتمل على المتغير المستقل إدارة التغيير، الذي بدوره ينقسم إلى الأبعاد التالية:

– التغيير الهيكلي: قد خصصت له الفقرات التالية:

(Stractural1, Stractural2, Stractural3, Stractural4)

– التغيير في العمليات: قد خصصت له الفقرات التالية:

(Process1,Process2, Process3, Process4)

– التغيير التكنولوجي: قد خصصت له الفقرات التالية:

(Technology1, Technology2, Technology3, Technology4)

– التغيير في الأفراد: قد خصصت له الفقرات التالية:

(Hresources1, Hresources2, Hresource3, Hresources4)

– التغيير الثقافي: قد خصصت له الفقرات التالية:

(Culture1, Culture2, Culture3, Culture4)

– **المحور الثاني**: يشتمل على المتغير التابع الإبداع التكنولوجي، قد خصصت له الفقرات التالية:

(innova1, innova2, innova3, innova4, innova5, innova6, innova7, innova8, innova9, innova10, innova11, innova12)

تم تحكيم الاستبانة من قبل عدد من الباحثين الأساتذة الجامعيين داخل وخارج الوطن لتصل إلى صورتها النهائية.

المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة:

من اجل تحليل البيانات الأولية التي يتم الحصول عليها من خلال إجابات المستجوبين في عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس، نحتاج في ذلك إلى أساليب المعالجة الإحصائية من أجل الإجابة عن فرضيات الدراسة مما يسهل عملية التحليل والربط بين المتغيرات بدقة وموضوعية، تم تقسيم تحليل البيانات حسب كل فرضية كما يلي:

أولا. استخدام المفاهيم الإحصائية وفق برنامج التحليل الإحصائي SPSS25

تم الاستعانة ببرنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **SPSS** بإصداره **25**، من أجل الإجابة عن الفرضيتين الرئيسيتين الأولى والثانية وتحقيق أهداف الدراسة، من أهم الاختبارات المحققة لذلك ما يلي:

- **ثبات أداة الدراسة:** ذلك باستخدام معامل ألفا كرونباخ (**Cronbach's alpha**).
- **اختبار التوزيع الطبيعي:** ذلك باستخدام معامل الالتواء (**Skewness**) ومعامل التفلطح (**Kurtosis**).
- **مقاييس الإحصاء الوصفي:** ذلك من اجل وصف خصائص المستجوبين في عينة الدراسة اعتمادا على النسب المئوية والتكرارات، معرفة اتجاهاتهم ومستويات إدراكهم لأبعاد ومتغيرات موضوع الدراسة.
- اختبار **One simple t test**: ذلك من أجل التأكيد على الاتجاه ومستوى إدراك فقرات متغيرات وأبعاد الدراسة.
- اختبار **Independent-samples (T-test)**: من أجل معرفة ما إن كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر العاملين في المؤسسة محل الدراسة تجاه متغيرات الدراسة تعزى للعوامل الشخصية ذات الفئتين.
- اختبار (**one-way ANOVA**): ذلك من اجل معرفة ما إن كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية من وجهة نظر العاملين في المؤسسة محل الدراسة تجاه متغيرات الدراسة تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية لأكثر من فئة.

ثانيا. نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)

تتجه أغلب الدراسات المعاصرة في العلوم الإدارية والتسويقية إلى الاعتماد على تقنيات الجيل الثاني وهي نماذج المعادلات الهيكلية، تم الاعتماد في الدراسة على نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (**PLS-SEM**) للتنبؤ بالعلاقة بين متغيرات الدراسة وحجم تأثير إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة من وجهة نظر العاملين فيها، تمت المعالجة الإحصائية ببرنامج **Smart PLS3** ذلك لسهولة تقدير نموذج المسار، يتم ذلك وفق نموذجين أساسيين كما يلي:

- **النموذج القياسي**: ذلك من خلال إختبار الصدق التقاربي والصدق التمييزي.
- **النموذج الهيكلي**: ذلك من خلال اختبار فرضية العلاقة والأثر بين متغيرات الدراسة، حجم التأثير والملائمة التنبؤية للنموذج.
- استخدام بعض الطرق المتقدمة لبرنامج **Smart PLS3**.

المطلب الرابع: مجتمع وعينة الدراسة

أولا. مجتمع الدراسة

من أجل تطبيق المفاهيم النظرية لكل من إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي في دراسة حالة وتحليلها والخروج بنتائج ميدانية وتحليلها بالبرامج الإحصائية، تم اختيار مؤسسة كوندور إلكترونيس ببرج بوعريريج (الجزائر) لتطبيق هذه المفاهيم، من خلال مجتمع الدراسة في المديرية العامة للمؤسسة، اقتصرت الدراسة على عينة من إطارات المؤسسة فقط وذلك بمختلف مستوياتهم الإدارية (الإدارة العليا، الإدارة الوسطى، الإدارة التنفيذية) الذي بلغ عددهم في المديرية حوالي 386 عامل، يعود السبب في ذلك إلى طبيعة موضوع دراسة الحالة.

ثانيا. عينة الدراسة

نظرا لصعوبة حصر مجتمع الدراسة ككل ولغرض جمع البيانات الأولية اللازمة لإتمام البحث، يتم اختيار عينة الدراسة من إطارات مديرية كوندور إلكترونيكس.

من اجل إجراء استبانة جمع البيانات الأولية بدرجة ثقة **95**% و خطأ مسموح به ± **5**% نعتمد على المعادلة التالية: [2]

معادلة ستيفن ثامبسون=

$$n = \frac{N \times p(1-p)}{\left[\left[N-1 \times \left(d^2 \div z^2\right)\right] + p(1-p)\right]}$$

– حجم المجتمع: N

– الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96: Z

– نسبة الخطأ وتساوي 0.05: d

– نسبة توفر الخاصية والمحايدة=0.50: p

لتعطي المعادلة أعلاه عينة حجمها (192) ليتم بذلك تصحيح حجم المجتمع البالغ عددهم 386 عضوا من خلال المعادلة التالية: [3]

$$n = \frac{n}{1+n/N}$$

لتكن

$$n = \frac{192}{1+192/386}$$

لتعطي

$$n = 128$$

من خلال المعادلة أعلاه يتضح أن حجم العينة الذي يناسب الدراسة كحد أدنى يساوي (**128**)، قد تم توزيع **200** استبانة ليتم استرجاع **166** منها، بعد ما تم تفقد البيانات المفقودة والإجابات المشبوهة والقيم المفقودة والقيم الشاذة، لتصبح لدينا عينة الدراسة بحجم (**147**) عضوا صالحة للتحليل.

[2] شكيب بشماني، **دراسة تحليلية مقارنة للصيغ المستخدمة في حساب حجم العينة العشوائية**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية– سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 36، العدد05، سوريا، 2014، ص91.

[3] **نفس المرجع**، ص89.

المبحث الثاني: لمحة عن مؤسسة كوندور إلكترونيكس

من خلال هذا المبحث يتم التعرف على أهم نقاط المؤسسة محل الدراسة والمتمثلة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من خلال التعريف بها وأهم فروعها التجارية وإيضاح أهدافها، كذا مديرية البحث والتطوير في المؤسسة من اجل إبداع المنتجات والعمليات وتقديم أفضل الخدمات.

المطلب الأول: التعريف بمؤسسة كوندور إلكترونيكس

تعود جذور مؤسسة كوندور إلكترونيكس إلى مجمع بن حمادي التجاري، الذي تخصص في عدة مجالات وصولا إلى الأجهزة الإلكترونية والأجهزة الكهرومنزلية. من هذا المنطلق سنتناول أهم نقاط التعريف لهذه المؤسسة.

أولا. مجمع بن حمادي التجاري

تم إنشاء مجمع بن حمادي التجاري من خلال شركة عائلية صغيرة متخصصة في بيع المواد الغذائية والنقل، انطلاقا من ردود الفعل الإيجابية المهنية ونجاحها التجاري أدى إلى الإحساس بالإبداع ورسم المسار الأول لإنشاء مجموعة بن حمادي، ثم تعددت مجالاتها لتصبح اليوم أحد أقوى التكتلات التجارية الجزائرية، لما تقدمه من منتجات خدمات من خلال وحداتها التي تتنوع في أنشطتها بين مواد البناء، الإلكترونيات، المواد الغذائية وغيرها من المجالات.

يمكن توضيح تقديم عام للمجمع من خلال:

- **اسم المجمع:** مجمع بن حمادي.

- **الشكل القانوني:** شركة ذات أسهم.

- **رقم السجل التجاري:** 0462772B02.

- **الأنشطة:** التركيب، التصنيع، المتاجرة، قطع الغيار الإلكترونية، الإعلام الآلي، الألواح الذكية، المبيت، الإطعام، الأسلاك الكهربائية، المقاولات، الطرق، المواد الغذائية.

- **تاريخ الإنشاء:** 09-02-2002.

- **تاريخ بدأ الإنتاج:** 23-11-2002.

- **العلامة المسجلة:** كوندور بتاريخ 30-04-2003.

- **العنوان:** المنطقة الصناعية، طريق المسيلة، وحدة 70، قسم 161 برج بوعريريج 34000.

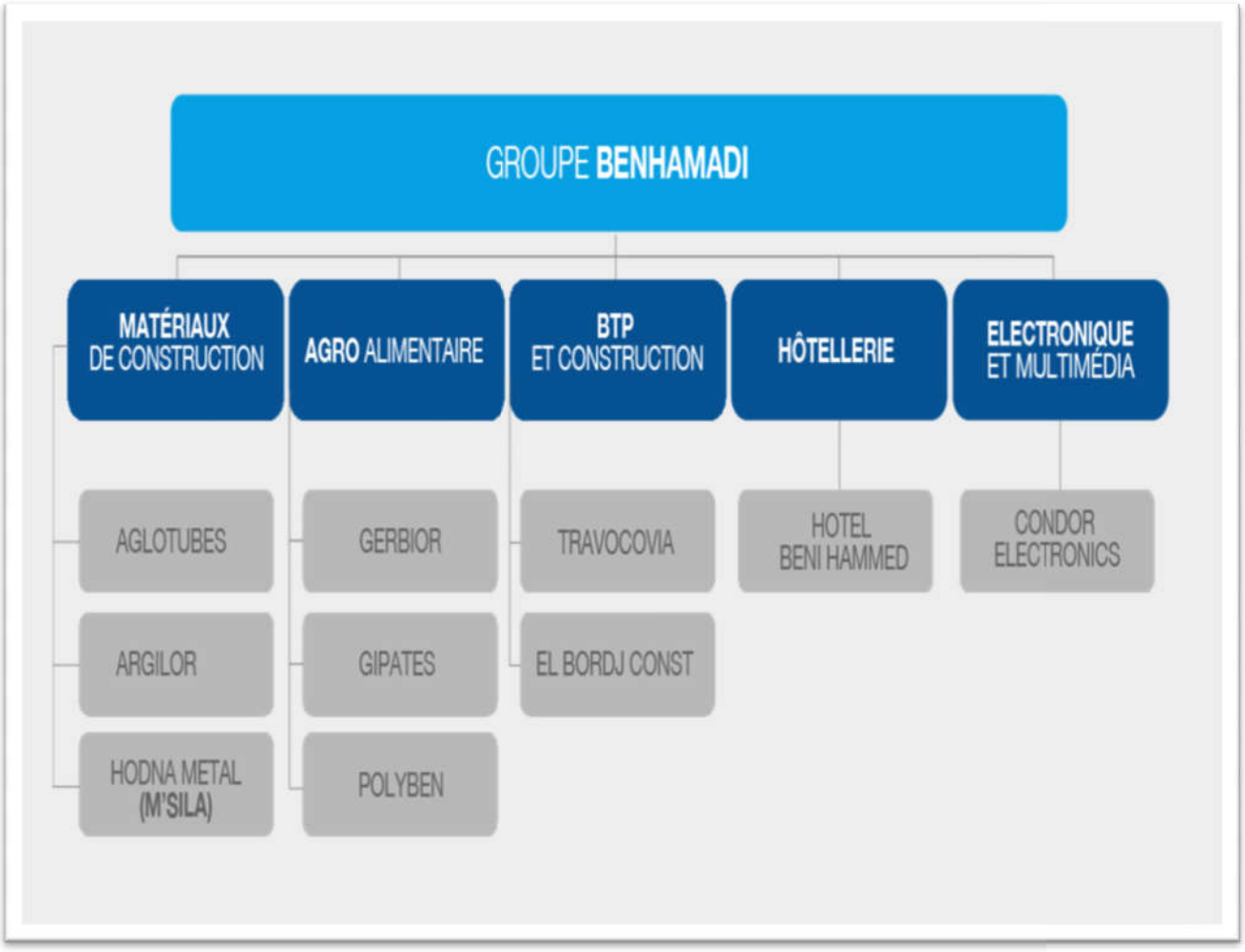
- **الشكل القانوني لموقع المجمع:** خاص.

- **المكان:** برج بوعريريج.

- **الزبائن:** بائعين الجملة، المؤسسات العمومية، المؤسسات الخاصة.

كما يمثل الشكل التالي مؤسسات مجمع حمادي:

الشكل رقم (3– 2): مجمع بن حمادي



المصدر: وثائق المؤسسة: مصلحة الموارد البشرية.

يوضح الشكل رقم (3- 2) أن لدى مجموعة بن حمادي التجارية العديد من الفروع، من أهمها: [4]

- مؤسسة **AGLOTUBES** المتخصصة في صناعة البلاط ومواد البناء والمعروفة سابقاً باسم **.GEMEC**

- مؤسسة **ARGIILOR** المتخصصة في صناعة الآجور.

-مؤسسة**HODNA METAL** التي تنشط في مجال إنتاج اللوحات الإشهارية لمطاعم الوجبات السريعة.

- مؤسسة **GERBIOR** المتخصصة في إنتاج وتسويق القمح ومشتقاته.

- مؤسسة **POLYBEN** تنشط في مجال إنتاج أكياس البوليبروبلين البلاستيكية الخاصة بتعبئة وتغليف المواد الزراعية.

- مؤسسة **Gipates** لإنتاج العجائن.

- مؤسسة **Travocovia** تنشط في مجال الأشغال العمومية.

- مؤسسة **EL BORDJ const** تنشط في مجال البناء.

- فندق بني حامد **.HOTEL BENI HAMMED**

- مؤسسة كوندور إلكترونيكس**CONDOR ELECTRONICS** وهي المؤسسة محل الدراسة.

ثانيا. مؤسسة كوندور إلكترونيكس CONDOR ELECTRONICS

شركة مختصة في تصنيع التجهيزات الالكترونية والكهرومنزلية وأجهزة الإعلام الآلي ورائدة في مجال التنوع على أسواق التجهيزات المحلية مما يشرح أهمية الاستثمارات الصناعية ويسمح لها بالحصول على حجم كبير من الأعمال والمشاريع.

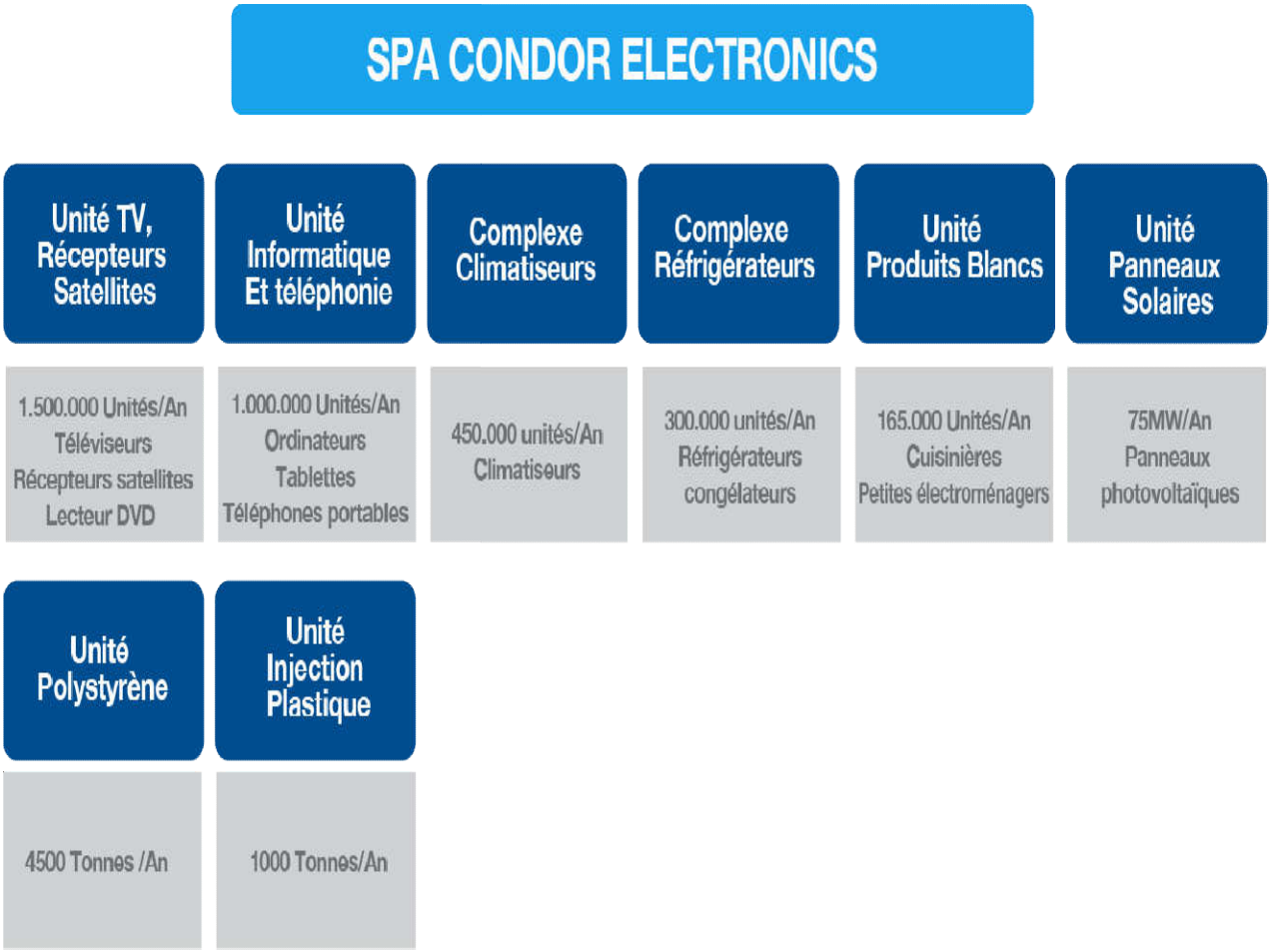
تعتبر مؤسسة كوندور أن النجاح الأساسي لها يرتكز على العامل البشري (نساء ورجالا) وهي العناصر الرئيسية لمقاربتها فقد خولت لهم استقلالية كبيرة تسمح لهم بالازدهار وتنمية كفاءاتهم المهنية، مما ساهم في إشراك الكل في خدمة المؤسسة، من خلال في روح الفريق لبلوغ الأهداف المسطرة أي توسيع سلسلة المنتجات إلى

[4] **وثائق المؤسسة**: مصلحة الموارد البشرية.

منتجات أخرى أكثر إبداعا تمنح المزيد من الرفاهية والرضا وبساطة الاستعمال والأمن، كما أن للمؤسسة رأس مال علائقي مع زبائنها من خلال تقدير كل ذلك ويردون لهم الجميل من خلال وضع ثقة أكبر بالمؤسسة.[5]

يمثل الشكل رقم (3-3) هيكل مؤسسة كوندور إلكترونيك.

الشكل رقم (3-3): مؤسسة كوندور إلكترونيك



المصدر: متاح على الرابط ، http://www.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/a-propos-ar، والذي اطلع عليه يوم 20-08-2019، على الساعة 18:10.

[5] متاح على الرابط ، http://www.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/a-propos-ar، والذي اطلع عليه يوم 20-08-2019، على الساعة 18:10.

كما أن الشكل رقم (3-4) يمثل العلامة التجارية لمؤسسة كوندور إلكترونيكس، حيث أن كل المنتجات تصدر بهذه العلامة، أما الرمز الموجود أمام كلمة (Condor) يشير إلى طائر من أكبر الطيور في العالم يعيش في جبال الإنجليز.[6]

الشكل رقم(3-4): العلامة التجارية لكوندور إلكترونيكس

المصدر: متاح على الرابط، http://www.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/a-propos-ar، 19-08-2019، 10.15

المطلب الثاني: أهداف والتزامات مؤسسة كوندور إلكترونيكس

تعرف كوندور إلكترونيكس اليوم تطورا ونموا في مجموع عمالها وخبرتها، وهدفها الأول هو ضمان ديمومة والتنمية المستدامة للمؤسسة، كما تعتبر هذه الأخيرة النساء والرجال العاملين بها ثروتها الأولى وتبني قيمها بالتوافق مع مبادئ الوقاية من مخاطر الصحة والأمن في العمل والبيئة مع مراعاة بشكل دائم إرضاء زبائننا.

لهذا قامت بتحديد أهم أهدافها بالتوافق مع محاورنا الاستراتيجية:

1. توطيد وتنمية موقعنا كمصنع وممون هام لقطاع الإلكترونيك والأجهزة الكهرومنزلية والإعلام الآلي والطاقات المتجددة من خلال تنمية إصغاء مستمر لشركائنا وزبائننا وللمستهلكين ويتضمن هذا المحور الأهداف التالية:

- التمركز في أسواق دولية جديدة؛

[6] **وثائق المؤسسة**: مصلحة الموارد البشرية.

- توسيع شبكة التوزيع على كامل التراب الوطني وتنمية سياسة توزيع من خلال قاعات عروض كوندور إلكترونيكس؛
- توسيع سلسلة منتجاتها؛
- تحسين وتعزيز خدمة ما بعد بيع منتجاتها.

2. ترقية البحث والتطوير والشراكة ضمن مؤسسة كوندور إلكترونيكس: قصد تنويع وتحسين منتجاتها أخذا في الحسبان توقعات الأطراف الفاعلة.

يشمل الهدف الأساسي لهذا المحور على: التحكم في قيمة منتجاتها من خلال تحسين العلاقة بين الجودة والسعر وتقليص تكاليف التصنيع .

3. وضع تحت تصرف المؤسسة الكفاءات الضرورية لبلوغ النتائج والإبقاء على إطار عمل سليم مع ترسيخ روح الانخراط والانتماء لدى أجرائنا.

يشمل هذا المحور الأهداف التالية:

- تكييف المؤسسة لإستراتيجيتها؛
- وضع سياسات توظيف وتكوين ؛
- الحفاظ على صحة وأمن كل الأشخاص المتدخلين في مجمل مواقع نشاطاتها.

لانجاز كل ذلك **تلتزم المديرية العامة** بما يلي:

- توفير الموارد الضرورية لتنفيذ هذه الاستراتيجية؛
- اتخاذ كل الإجراءات الضرورية للوقاية من خطر التلوث وكل مساس بالصحة والأمن في العمل؛
- السهر على التحسين المستمر في مجال الجودة والبيئة والصحة والسلامة في العمل؛
- مطابقة المتطلبات القانونية والتنظيمية والشروط الأخرى؛
- ضمان الإبقاء على فعالية نظام التسيير الخاص بالمؤسسة؛
- تعزيز شفافية حوكمة المؤسسة.

كما تم نشر الأهداف المذكورة أعلاه والمحددة من طرف المديرية العامة على كل مستويات الشركة وشركائها قصد إشراك كل أجير في مسار التحسين المستمر الذي تقوم به المديرية العامة.

يتطلب كل هذا مجهود وإرادة الجميع في كل الوظائف والمهام التي يتطلبها العمل اليومي.[7]

المطلب الثالث: وظائف مؤسسة كوندور إلكترونيكس

اقتصرت أولى مراحل وظائف مؤسسة كوندور إلكترونيك على عملية الشراء والبيع، ذلك من خلال شراء السلع من خارج الوطن وإعادة بيعه داخل الأسواق الوطنية، إلا أنها توسعت أعمالها ليشمل ذلك النقاط التالية:

– **صالات العرض وخدمات ما بعد البيع:** تعمل مؤسسة كوندور على إنتاج وتسويق تشكيلة واسعة من الأجهزة الإلكترونية والأجهزة الكهرومنزلية من خلال عملية البيع، خدمات ما بعد البيع مثل:الصيانة والضمان، التي تعتبر جزءًا أساسياً من نشاطها، إذ تحاول المؤسسة من خلالها التقرب من عملائها ومحاولة زيادة رضاهم من أجل كسب ثقتهم.

من أجل توسيع عمليات البيع وخدمات ما بعد البيع إلى أكبر من عدد من العملاء، حرصت كوندور على إنشاء صالات عرض **Showroom** أي وحدات بيع لمنتجاتها في مختلف أنحاء الوطن.

[7] متاح على الرابط، https://maroc.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/politique-qhse-rs-ar، والذي اطلع عليه يوم 20-08-2019، على الساعة 22:20.

حيث يمثل الجدول التالي توزيع وحدات البيع وعددها حسب كل ولاية.

الجدول رقم (3-4): صالات عرض منتجات كوندور في الجزائر

الولاية	وعدد صالات العرض فيها	الولاية	وعدد صالات العرض فيها	الولاية	وعدد صالات العرض فيها	الولاية	وعدد صالات العرض فيها	الولاية	وعدد صالات العرض فيها
أدرار	02	تمنراست	01	سعيدة	01	معسكر	02	الواد	03
الشلف	01	تبسة	02	سكيكدة	02	ورقلة	03	خنشلة	02
الاغواط	03	تلمسان	03	سيدي بلعباس	01	وهران	03	سوق أهراس	02
أم البواقي	02	تيارت	03	عنابة	03	البيض	01	تيبازة	02
باتنة	03	تيزي وزو	04	قالمة	01	إليزي	01	ميلة	01
بجاية	03	الجزائر	18	قسنطينة	03	برج بوعريريج	04	عين الدفلى	02
بسكرة	03	الجلفة	03	المدية	02	بومرداس	02	النعامة	01
بشار	01	جيجل	03	مستغانم	01	الطارف	02	عين تموشنت	01
البليدة	03	سطيف	09	المسيلة	03	تندوف	01	غرداية	01
البويرة	01					تسمسيلت	01	غليزان	01

المصدر: متاح على الرابط، http://www.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/showroom-ar، 5-08-2019، على الساعة 19.53.

يتضح من خلال الجدول رقم (3-4) أن عدد صالات عرض منتجات كوندور عبر مختلف ولايات الوطن تمثلت في **121** صالة.

– **التسويق:** من خلال وظيفة التسويق تقوم مؤسسة كوندور بتحليل السوق وتحديد اتجاهاته، كما يساعد التسويق على فهم البيئة التي تنشط فيها، بدوره يحدد توقعات الزبائن وتسويق تشكيلة واسعة من المنتجات المبدعة.

– **الأجهزة الإلكترونية:** تقوم مؤسسة كوندور بإنتاج مجموعة كبيرة من المنتجات الإلكترونية مثل أجهزة الاستقبال الرقمية وأجهزة الكمبيوتر، مؤخراً نجحت في تصنيع أوّل لوحة رقمية ولم يكن هذا المجال متاح لكوندور لولا مواردها البشرية .

– **الأجهزة والمنتجات المنزلية:** تقدم مؤسسة كوندور لزبائنها تشكيلة واسعة من الأجهزة الكهرومنزلية والتي تغطي احتياجاتهم من الأجهزة المنزلية المختلفة مثل المكيفات، الغسالات، آلات الطبخ، أجهزة التلفاز.

– **التكييف المركزي:** استطاعت مؤسسة كوندور اقتحام مجال التكييف المركزي، الذي يعتبر تحدياً كبيراً لما يتطلبه هذا المجال من كفاءات بشرية متخصصة قادرة على التعامل مع التكنولوجيات المتطورة وبالفعل استطاعت المؤسسة كسب التحدي، كما تقوم اليوم بعمليات التكييف الخاصة بالمرافق العمومية مثل: الإدارات، المستشفيات، الفنادق، المطارات، إضافة إلى تكييف المراكز التجارية والفنادق وغيرها من المرافق الكبرى.

– **إضاءة البنية التحتية الحضرية الكبيرة:** إضافة إلى الوظائف السابقة لمؤسسة كوندور، تقوم هذه الأخيرة بالإشراف على عمليات إضاءة البنى التحتية الحضرية الكبيرة مثل إنارة الملاعب.[8]

[8] **وثائق المؤسسة:** مصلحة الموارد البشرية.

المطلب الرابع: إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

تقوم مؤسسة كوندور إلكترونيكس بإدارة التغيير الحاصل في المؤسسة سواء أن كان تغييرا إيجابي ومخططا له أم تغييرا سلبي قد يأتي نتيجة ظروف معينة، كما أنها تسعى إلى التغيير التنظيمي المخطط له وذلك من اجل الحفاظ على إستراتيجيتها وأهدافها، قد يشمل التغيير بعض الجوانب الهيكلية للمؤسسة، من خلال التغيير في بعض المهام والسلطات والصلاحيات للمسؤولين، كما أن المؤسسة قامت باستحداث أنشطة جديدة في مجال البيع وذلك من خلال محاولتها بيع منتجاتها لجميع ولايات الوطن من خلال صالات عرض جديدة، كما أن هناك من الأنشطة التي تم الإستغاء عنها في بعض الوظائف نظرا لظروف معينة. إضافة إلى ذلك إن المؤسسة تعتبر المورد البشري من أهم الموارد التي تملكها إضافة إلى التكنولوجيا المتطورة، غالبا ما تسعى المؤسسة في ذلك إلى التغيير النوعي من خلال تطوير كفاءاتهم ووضع برامج تدريبية تساعدهم على إنجاز أعمالهم وتطوير سلوكياتهم.

يمثل الجدول التالي ميزانية تدريب الموارد البشرية في مؤسسة كوندور إلكترونيكس لجميع فروعها والعاملين فيها من 2013 إلى 2017.[9]

الجدول رقم (3–5): ميزانية تدريب الموارد البشرية

السنة	عدد العمال	المبلغ الممنوح للتدريب
2013	950 عامل	**2 مليار دينار جزائري**
2014	860 عامل	**2 مليار دينار جزائري**
2015	850 عامل	**2 مليار دينار جزائري**
2016	900 عامل	**مليار ونصف دينار جزائري**
2017	700 عامل	**مليار ونصف دينار جزائري**

المصدر: وثائق المؤسسة: مصلحة الموارد البشرية

[9] بناءا على مقابلة مع إطار من إطارات مديرية مؤسسة كوندور إلكترونيكس ببرج بوعريريج.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (3-5) أن مؤسسة كوندور إلكترونيكس تهتم بمواردها البشرية من خلال تدريبهم بالرغم من تكاليفها المادية في ذلك.

كما أن المؤسسة تسعى إلى رسخ ثقافة تنظيمية مشتركة بين الموارد البشرية تدعم في ذلك أي تغيير حاصل فيها بمختلف أشكاله مما يساعدها في إدارة الأزمات.

إن مؤسسة كوندور إلكترونيك تهتم بالإبداع التكنولوجي وذلك من خلال تفعيل وظيفة البحث والتطوير والتي تعتبر الجهة المختصة بإجراء البحوث الأساسية والتطبيقية، من اجل متابعة كل من التغيرات التي تطرأ في التكنولوجيا المتاحة والمتطورة والحصول على المعلومات الفنية حول سير العمليات واستعمالها في الإنتاج، محاولة في ذلك الحصول على الآلات والتجهيزات الأكثر تطورا من خلال التغيير التكنولوجي الذي يحصل في المؤسسة والذي تعتبره أحد أسباب تطوير إبداع المنتجات والعمليات، قد يكون ذلك في استبدال الآلات والتجهيزات القديمة بأخرى منها جديدة أو إجراء تعديلات في بعض من العمليات الإنتاجية من اجل تحسينها.[10]

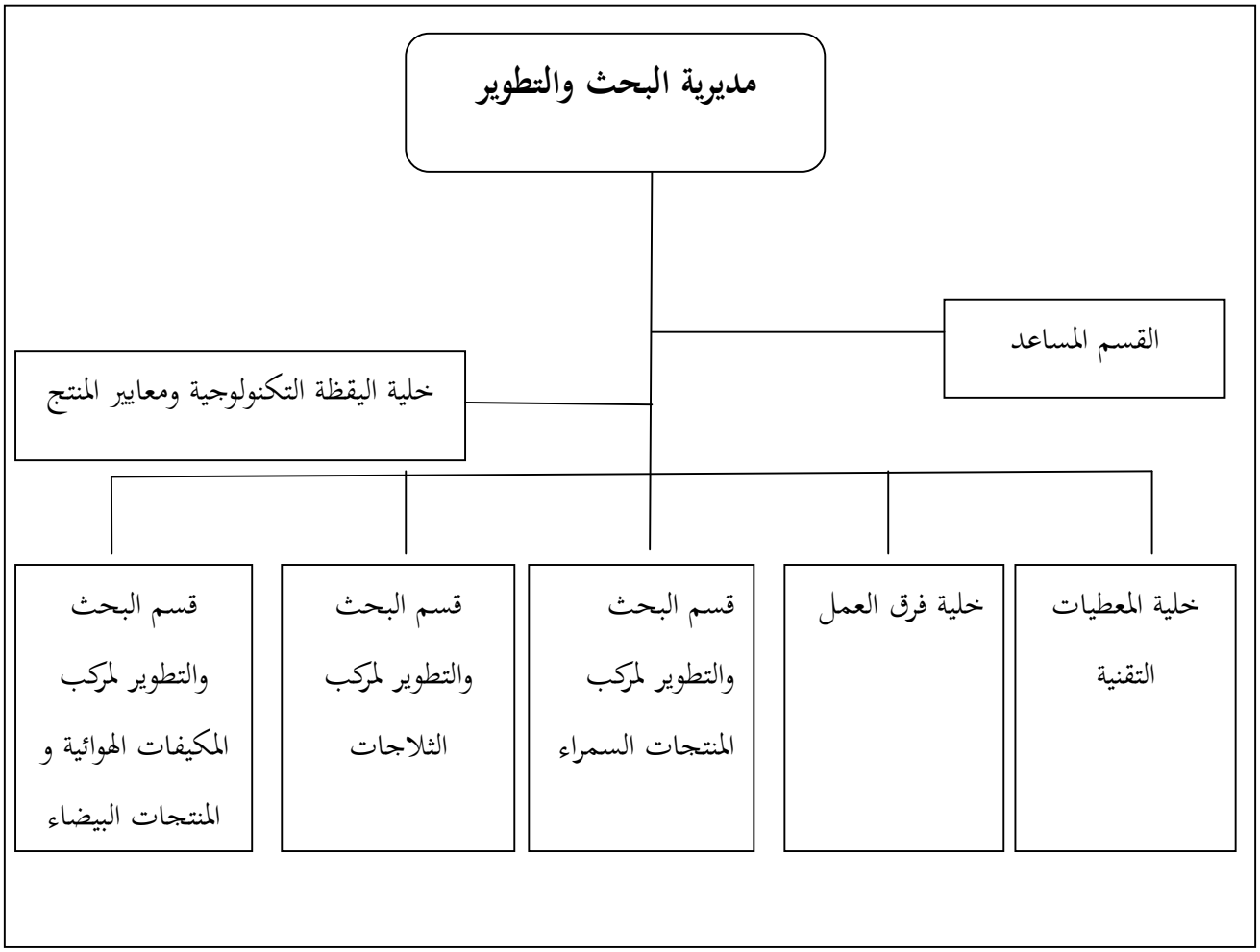
كما أن المؤسسة تقوم بالبحوث التطويرية الخاصة بالمنتجات التي تنتجها، مما يساعدها في ذلك على تحسين المنتجات الحالية، كما تتمثل أهم الأقسام الرئيسية والفرعية لمديرية البحث والتطوير فيما يلي:

- **قسم اليقظة التكنولوجية**: الاهتمام بالبحوث الأساسية والتطبيقية الخاصة بالتكنولوجيا المستعملة والمتطورة.
- **القسم المساعد**: الذي يهتم بالجوانب الفنية للمنتج كالملصقات الفنية للمنتج.
- قسم البحث والتطوير لمركب المكيفات الهوائية والمنتجات البيضاء.
- قسم البحث والتطوير لمركب الثلاجات.
- قسم البحث والتطوير لمركب المنتجات السمراء
- خلية فرق العمل
- خلية المعطيات التقنية التي تهتم بالجوانب التقنية للمنتجات و عمليتها الإنتاجية وترتيبها وترقيمها.

[10] بناءا على مقابلة مع إطار من إطارات مديرية مؤسسة كوندور إلكترونيكس ببرج بوعريريج.

يمثل الشكل التالي الهيكل التنظيمي لمديرية البحث والتطوير في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

الشكل رقم (3-5): مديرية البحث والتطوير في مؤسسة كوندور إلكترونيكس



المصدر: وثائق المؤسسة

كما يمثل الجدول رقم (3-6) التالي عدد العاملين بمديرية البحث والتطوير بمؤسسة كوندور إلكترونيكس حسب هيكلها.

الجدول رقم (3–6): توزيع القوى العاملة حسب هيكل مديرية البحث والتطوير

الأقسام	إطار	أخرى
المديرية	1	3
قسم البحث والتطوير لمركب المكيفات الهوائية والمنتجات البيضاء.	7	4
قسم البحث والتطوير لمركب الثلاجات	7	2
قسم البحث والتطوير لمركب المنتجات السمراء	30	03
خلية فرق العمل	03	02
خلية المعطيات التقنية	03	/
المجموع	**65**	

المصدر: وثائق المؤسسة

من خلال ما سبق يمكن القول بأن هناك تغييرات تحدث في مؤسسة كوندور إلكترونيس، كما أنها تهتم بالإبداع التكنولوجي بصفته العامل الأساسي لتطوير منتجات وعمليات جديدة، إضافة إلى التغيير التكنولوجي مكانة مهمة وكذا وظيفة البحث والتطوير في المؤسسة.

المبحث الثالث: واقع إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة

من أجل الإلمام بجوانب الموضوع تطرقنا في هذا المبحث إلى أهم خصائص المستجوبين في عينة الدراسة من خلال وصفها وتحليلها، ووصف وتحليل اتجاههم وميولاتهم تجاه متغيرات الدراسة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس محل الدراسة.

المطلب الأول: صدق وثبات أداة الدراسة

أولا. صدق الاستبانة الظاهري

من اجل معرفة الصدق الظاهري للاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين من الأساتذة الجامعيين والمختصين من داخل وخارج الوطن، بناءا على ما تم اقتراحه من قبلهم من تعديلاتهم وملاحظاتهم القيمة، تم إعادة صياغة فقرات الاستبانة لتصبح أكثر دقة ومن أهم ملاحظات المحكمين ما يلي:

- الأسئلة منسجمة مع محاور الدراسة.
- ضرورة تقليص عدد الفقرات لتفادي ملل المستجوب.
- عند اعتماد مقياس ليكارت من الأحسن تفادي "محايد" لتأثيرها على التحليل.

ثانيا. ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات أداة الدراسة انه درجة الاتساق أو الاستقرار بين مقياسين أو اختبارين من نفس النوع ويمثل نظريا نسبة تباين الدرجة الحقيقية على تباين الدرجة الملاحظة، حيث أن الدرجة الملاحظة هي التي يحصل عليها الطالب في الاختبار والدرجة الحقيقية هي الدرجة التي نحصل عليها من خلال طرح درجة الخطأ التي تمثل القياس من الدرجة الملاحظة ويعتبر الثبات أحد مستلزمات الاختبار الجيد، تتراوح قيمته بين الصفر والواحد مما يعني أن الدرجات التي يتم الحصول عليها دقيقة وخالية من الخطأ وفي حالة تطبيق نفس أداة القياس (الاختبار أو مقياس) على نفس الفرد أو الشيء أي عدد من المرات بنفس الطريقة والشروط فإننا سوف نحصل على نفس القيمة في كل مرة، يكون المقياس جيدا وصالحا إذا اتصف بمقدار كبير من الثبات.[11]

[11] عطية لعون؛ صباح عياش، **استخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في تقنين المقاييس النفسية و التربوية**، مجلة العلوم النفسية والتربوية، المجلد 2، العدد3، 2016، ص94.

يعتبر معامل ألفا كرونباخ (**Cronbach's alpha**) الأشهر من قبل الباحثين في تقدير ثبات أداة الدراسة وهو ما تم اعتماده في تقدير متغيرات الدراسة، كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3–7): معامل ألفا لثبات أداة الدراسة

محاور الدراسة	عدد الفقرات	معامل ألفا
التغيير الهيكلي	4	**0.711**
التغيير في العمليات	4	**0.792**
التغيير التكنولوجي	4	**0.768**
التغيير في الأفراد	4	**0.712**
التغيير الثقافي	4	**0.713**
إدارة التغيير	20	**0.832**
الإبداع التكنولوجي	12	**0.811**

المصدر:من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ مقبولة وممتازة، حيث تمثلت أدنى قيمة لبعد التغيير الثقافي حيث بلغت (**0.713**) وهي مقبولة، حيث تمثل أعلى قيمة في متغير إدارة التغيير بأبعادها ككل حيث بلغت (**0.832**) وهي قيمة جيدة، ذلك حسب القاعدة العامة التي تنطبق في مختلف الأوضاع: قيم ألفا الأقل من (**0.50**) تعتبر غير مقبولة والقيم التي تتراوح ما بين (**0.50** و **0.60**) تعتبر ضعيفة والقيم عند (**0.60**) قابلة للمناقشة (أي من خلال حذف بعض الفقرات)، أما القيم التي تزيد عن (**0.70**) تعتبر قيم مقبولة، أما تلك القيم التي تزيد عن (**0.80**) تعتبر قيم جيدة، أما القيم التي تبلغ (**0.90**) فأكثر تعتبر قيم ممتازة.[12]

بالتالي تتمتع أداة الدراسة بالنسبة لمحاور الدراسة (المتغيرات) بثبات مقبول وجيد.

[12]Dareen George ; Paul Mallery, **IBM SPSS Statistics 26 step by step : a sample guide and reference**, Sixteenth edition, taylor & francis, 2020, P.244.

ثالثا. التوزيع الطبيعي

من اجل معرفة ما أن كانت بيانات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي(**normal distribution**)، فقد استخدمت الدراسة معامل الالتواء (**Skewness**) ومعامل التفلطح (**Kurtosis**)، كما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (3– 8): معامل الالتواء (Skewness) ومعامل التفلطح (Kurtosis)

المتغيرات	معامل الالتواء (Skewness)	ومعامل التفلطح (Kurtosis)
التغيير الهيكلي	**–0.508**	**–0.907**
التغيير في العمليات	**–0.621**	**0.157**
التغيير التكنولوجي	**–0.811**	**0.005**
التغيير في الأفراد	**–0.515**	**–0.859**
التغيير التكنولوجي	**–0.03**	**–0.755**
إدارة التغيير ككل	**–0.383**	**–0.995**
الإبداع التكنولوجي	**–0.546**	**–0.693**

المصدر:من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن معامل الالتواء لجميع متغيرات الدراسة قد تراوحت بين قيمة (**0.811–**) كحد أدنى و قيمة (**0.03–**) كحد أعلى، كما أنه قد بلغت قيمة التفلطح (**0.995–**)كحد أدنى و قيمة (**0.157**) كحد أعلى وبما أن القيم التي التراوح بين (**0** و**1±**) لكل من التفلطح والالتواء تعتبر قيم ممتازة

والقيم التي التراوح بين (**0 و 2±**) غالبا ما تعتبر قيم مقبولة في التوزيع الطبيعي،[13] بالتالي يمكن القول بأن بيانات متغيرات الدراسة قريبة من التوزيع الطبيعي.

المطلب الثاني: الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة

يتناول هذا المطلب عرض ووصف أهم خصائص المستجوبين في عينة الدراسة، انطلاقا من بعدين أساسين هما: **الخصائص الشخصية** و**الخصائص الوظيفية**.

أولا. الخصائص الشخصية

يتم عرض ووصف الخصائص الشخصية للمستجوبين في عينة الدراسة من خلال: الجنس، العمر، المؤهل التعليمي وذلك بحساب النسب المئوية والتكرارات.

1. توزيع عينة الدراسة حسب الجنس:

يمثل الجدول رقم (3-9) والشكل رقم (3-6) التاليين تلخيصا لنتائج النسب المئوية والتكرارات فيما يخص عينة الدراسة حسب الجنس:

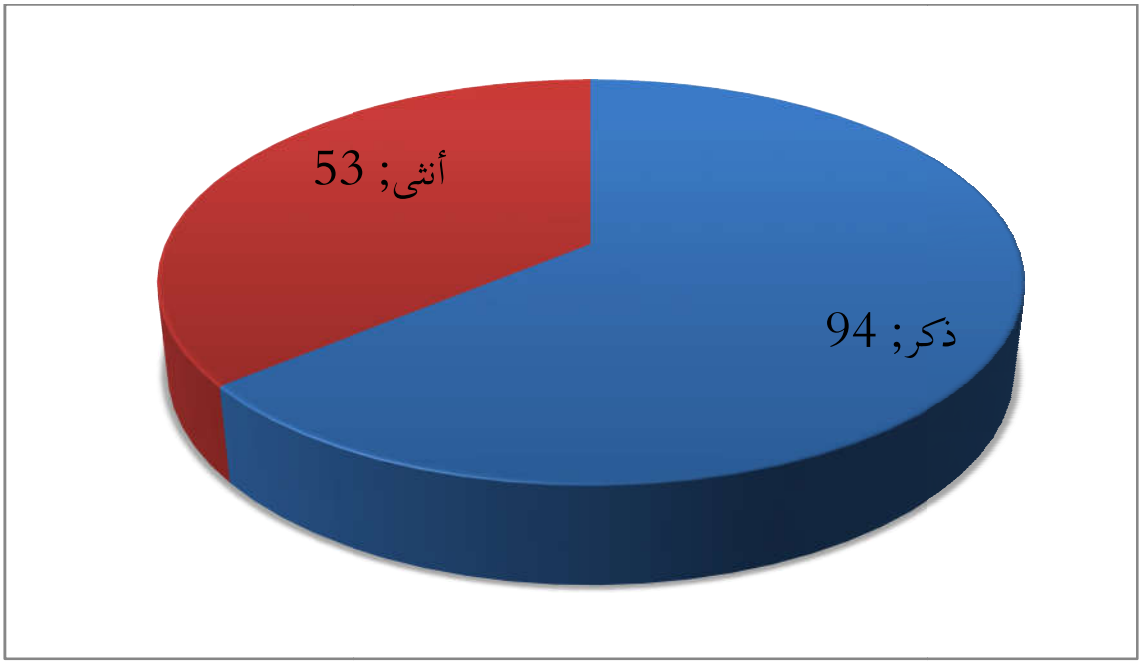
الجدول رقم (3-9): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس

البيان	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	94	%63.9
أنثى	53	%36.1
المجموع	147	%100

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

[13] Dareen George ; Paul Mallery, **IBM SPSS Statistics 25 step by step : a sample guide and reference**, fifteenth edition , routledge, 2019, pp.114-115.

الشكل رقم (3-6): التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب الجنس



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

نلاحظ من خلال الجدول والتمثيل البياني أعلاه لتوزيع العينة حسب الجنس بأن الغالب على عينة الدراسة هم فئة الذكور وذلك بما نسبته (**63.9%**) في حين أنه بلغت نسبة الإناث (**36.1**)، يمكن تفسير هذا الفرق بينهما في عينة الدراسة راجع لطبيعة ومتطلبات العمل في المؤسسة صناعية كوندور إلكترونيكس ببرج بوعريريج التي تقع في المنطقية صناعية، مما يناسب ذلك الفئة الذكورية أكثر من الإناث.

2. توزيع عينة الدراسة حسب العمر:

يمثل الجدول رقم (3- 10) والشكل رقم (3-7) التاليين تلخيصا لنتائج النسب المئوية والتكرارات فيما يخص عينة الدراسة حسب العمر:

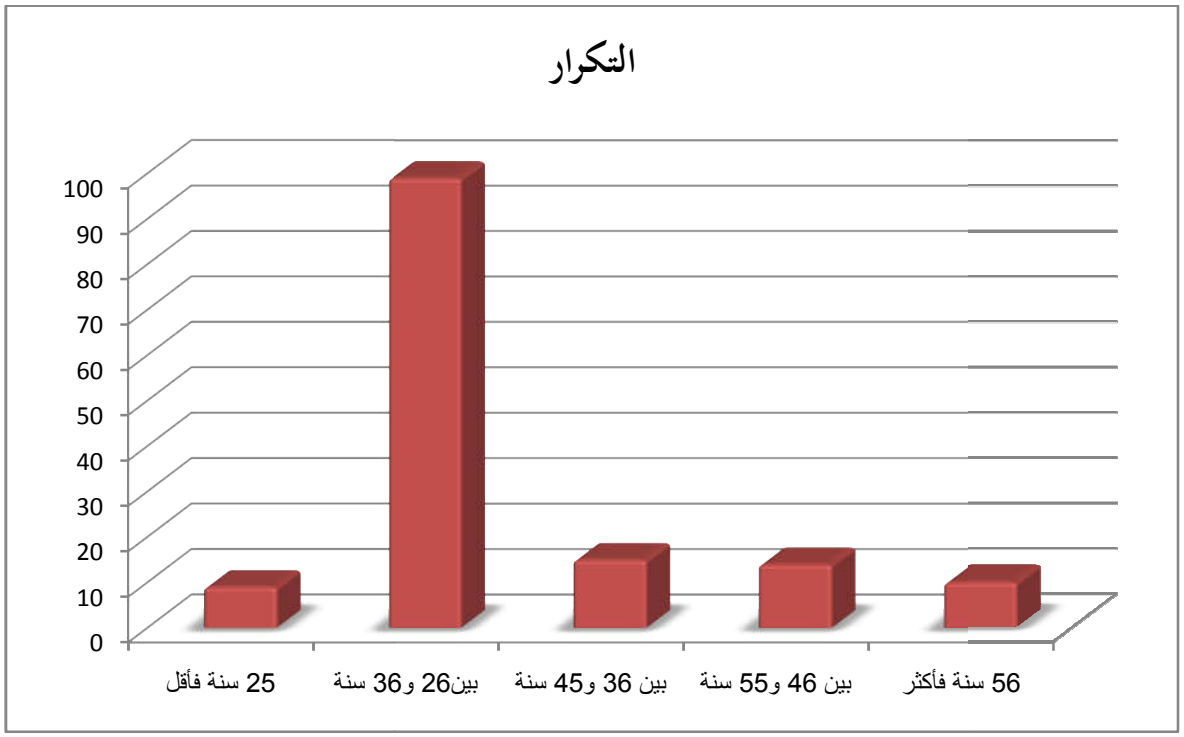
الجدول رقم (3– 10): توزيع عينة الدراسة حسب العمر

البيان	التكرار	النسبة المئوية
25 سنة فأقل	9	%6.1
بين26 و36 سنة	99	%67.3
بين 36 و45 سنة	15	%10.2
بين 46 و55 سنة	14	%9.5
56 سنة فأكثر	10	%6.8
المجموع	147	%100

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه والتمثيل البياني الموالي لتوزيع العينة حسب العمر أن الفئة العمرية الغالبة على عينة الدراسة هي بين **26** و **36** وذلك بما نسبته (**67.3%**)، ثم تليها الفئة العمرية ما بين **36** و **45** سنة وذلك بما نسبته (**10.2%**)، ثم تليها الفئة العمرية ما بين **46** و **55** سنة وذلك بما نسبته (**9.5%**)، ثم تليها الفئة العمرية البالغة **56** سنة فأكثر وذلك بما نسبته (**6.8%**)، ثم تليها الفئة العمرية البالغة **25** سنة فأقل وذلك بما نسبته (**6.1%**). وبالتالي أغلب المستجوبين في عينة الدراسة تمثلت في الفئة الشبابية بنسبة (**83.6%**) أي لم يتجاوز سنهم بعد 45 سنة، وهذا ما يساعد المؤسسة محل الدراسة على التغيير في مواردها البشرية و تطويرهم واستقطابهم الذي يعتبر من أهم متطلبات الإبداع التكنولوجي.

الشكل رقم (3-7): التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب العمر



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

3. توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي:

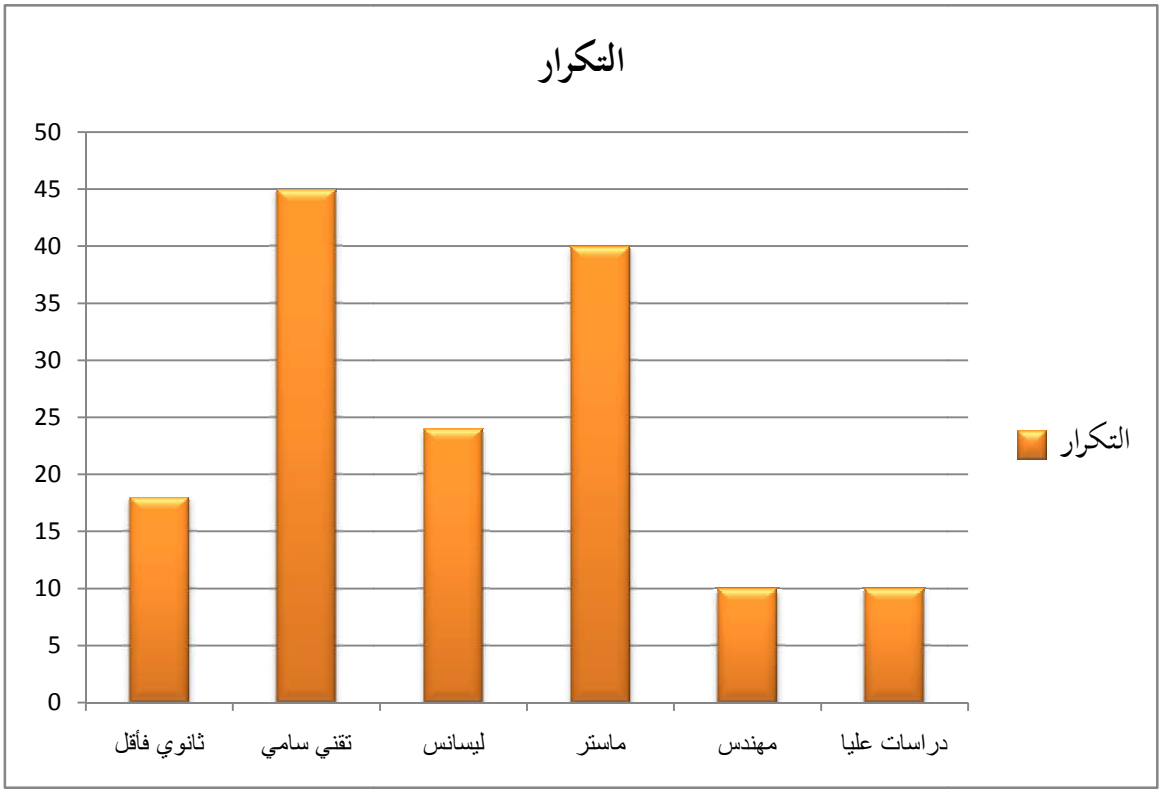
يمثل الجدول رقم (3-11) والشكل رقم (3-8) التاليين تلخيصا لنتائج النسب المئوية والتكرارات فيما يخص عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي:

الجدول رقم (3–11): توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

البيان	التكرار	النسبة المئوية
ثانوي فأقل	18	%12
تقني سامي	45	%30.6
ليسانس	24	%16.3
ماستر	40	%27.2
مهندس	10	%6.8
دراسات عليا	10	%6.8
المجموع	147	%100

المصدر:من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

الشكل رقم (3–8): التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

نلاحظ من خلال الجدول والتمثيل البياني أعلاه أن الفئة غالية على عينة الدراسة هي الموارد البشرية ذوي شهادات تقني سامي وذلك بما نسبتها (**30.6%**)، ثم تليها ذوي شهادات الماستر وذلك بما نسبتها (**27.2%**)، ثم تليها حاملين شهادات ليسانس وذلك بما نسبتها (**16.3%**)، ثم تليها من لديهم مستوى ثانوي فأقل بنسبة (**12%**)، ليليها نسبة المهندسين وذوي شهادات الدراسات العليا (**6.8%**)، يمكن تفسير أن الفئة الغالبة لحاملين شهادة تقني سامي نظرا لاحتياجات المؤسسة التقنية، ليليها الموارد البشرية الحاملة لشهادات الماستر وشهادات الليسانس في عينة الدراسة وهذا ما تتطلبه الإدارة العليا والوسطى من اجل تسيير المؤسسة، ملاحظ هنا أيضا وجود المستجوبين الحاملين لشهادات الدراسات العليا (ماجستير أودكتوراه) وهو الأمر النادر الوجود في المؤسسات، لكن يمكن تفسيره أيضا لمتطلبات المهنية و توظيف قدراتهم في حل المشكلات واتخاذ القرارات لما يملكونه من كفاءات علمية و مهنية، كما يمكن أيضا ملاحظة الفئة القليلة للمهندسين الذي هم أيضا من متطلبات التقنية والفنية التي ينبغي على المؤسسات الأخذ بعين الاعتبار بها نظرا لطبيعة المؤسسة وطبيعة منتجاتها.

ثانيا. الخصائص الوظيفية

يتم عرض ووصف الخصائص الوظيفية للمستجوبين في عينة الدراسة من خلال: التصنيف الوظيفي، سنوات الخبرة وذلك بحساب النسب المئوية والتكرارات.

1. **توزيع عينة الدراسة حسب التصنيف الوظيفي:**

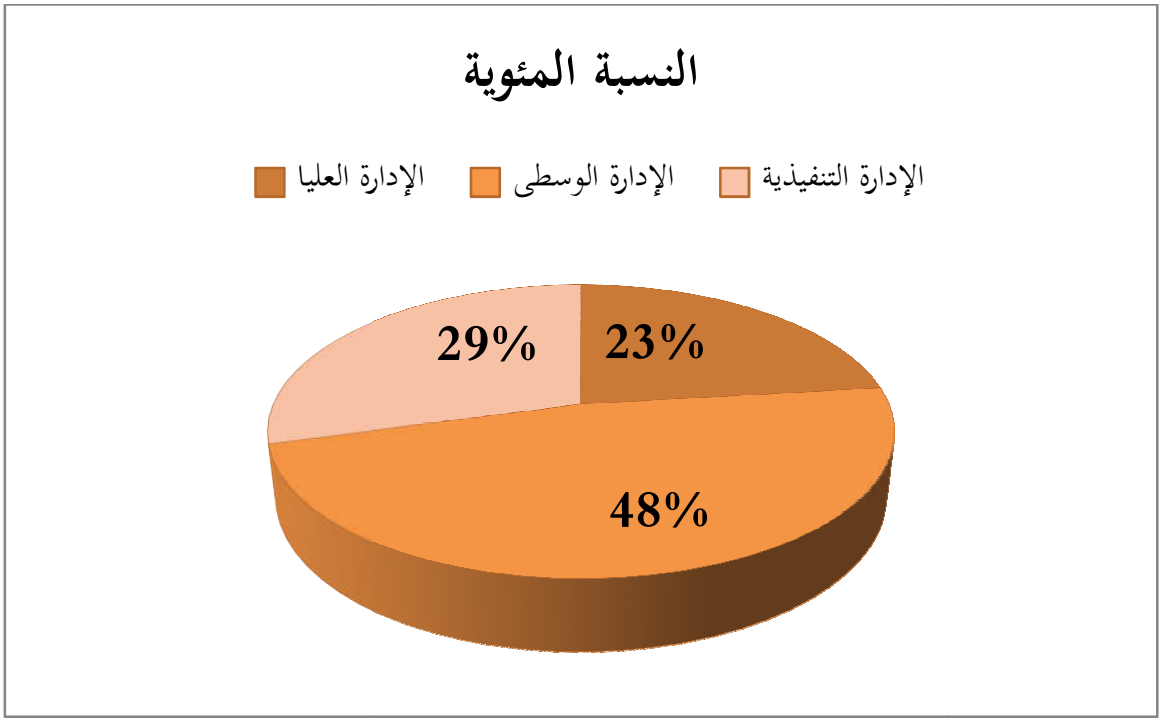
يمثل الجدول والشكل التاليين تلخيصا لنتائج النسب المئوية والتكرارات فيما يخص عينة الدراسة:

الجدول رقم (3 –12): توزيع عينة الدراسة حسب التصنيف الوظيفي

البيان	التكرار	النسبة المئوية
الإدارة العليا	34	%23.1
الإدارة الوسطى	70	%47.6
الإدارة التنفيذية	43	%29.3
المجموع	147	%100

المصدر:من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

الشكل رقم (3-9): التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب التصنيف الوظيفي



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

نلاحظ من خلال الجدول و التمثيل البياني أعلاه أن الفئة الغالبة على عينة الدراسة هم من يشغلون مناصب في الإدارة الوسطى وذلك بما نسبه (**48%**)، ثم تليها المستجوبين من هم في مناصب الإدارة التنفيذية وذلك بما نسبتها (**29%**)، ثم تليها المستجوبين من هم في مناصب الإدارة العليا وذلك بما نسبتها(**23%**)، ويمكن تفسير ذلك انه من طبيعي أن تغلب الفئة العاملة في الإدارة الوسطى و التنفيذية على الإدارة العليا، نظرا أن هذه الأخيرة تتمتع بمواصفات ومناصب محدودة، أما الإدارة الوسطى تعتبر من أهم التصنيف الوظيفي نظرا أنها حلقة وصل بين كل من الإدارة العليا و الإدارة التنفيذية، أما هذه الأخيرة تعتبر من أهم الوظائف التنفيذية في المؤسسة والتي تتنوع من حيث كفاءات ومؤهلات الموارد البشرية الذين يشغلون هذه المناصب في المؤسسة محل الدراسة. ولابد من الانسجام بين جميع المستويات الوظيفية لإدارة التغيير و الوصول إلى متطلبات الإبداع التكنولوجي.

2. توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة:

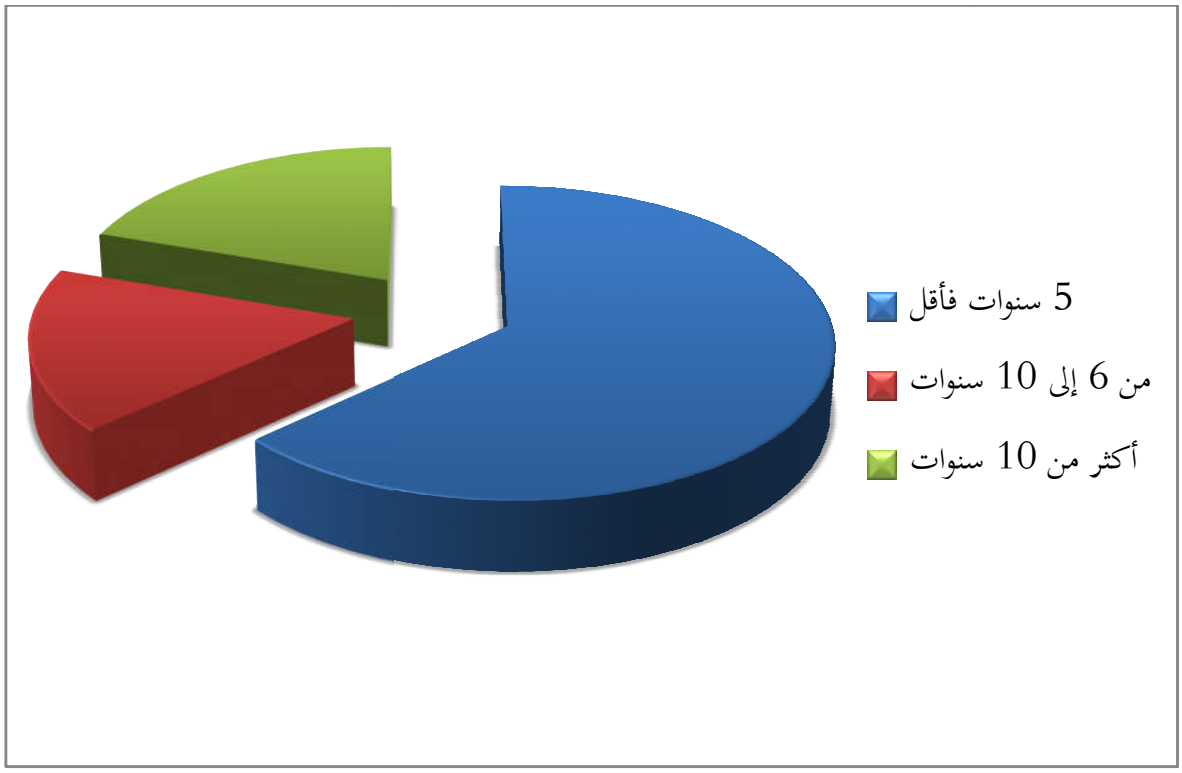
يمثل الجدول رقم (3-13) والشكل رقم (3-10) التاليين تلخيصا لنتائج النسب المئوية والتكرارات فيما يخص عينة الدراسة:

الجدول رقم (3-13): توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة

البيان	التكرار	النسبة المئوية
5 سنوات فأقل	93	%63.3
من 6 إلى 10 سنوات	25	%17
أكثر من 10 سنوات	29	%19.7
المجموع	147	%100

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

الشكل رقم (3-10): التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

نلاحظ من خلال الجدول والتمثيل البياني أعلاه أن الفئة الغالبة في عينة الدراسة هم من لديهم **5** سنوات فأقل خبرة وذلك بما نسبته (**63.3%**)، ثم يليها الموارد البشرية الذي لديهم سنوات خبرة بنسبة (**19.7%**)، ثم يليها من لديهم سنوات خبرة تتراوح ما بين **6** إلى **10** سنوات بنسبة (**17%**)، هذا ما يفسر على أن المؤسسة تقوم باستقطاب ذوي المؤهلات العلمية كما أنها تعتمد أيضا عن من لديهم خبرة وظيفية أكثر من **10** سنوات لدرايتهم بطبيعة الوظائف في المؤسسة محل الدراسة، من هذا المبنر يمكن القول أنه يجب على المؤسسات الدمج بين الموارد البشرية المؤهلة والقادرة على الإبداع مع من لهم الأقدمية في العمل والاستفادة من كفائتهم من اجل تحقيق أهداف المؤسسة وإدارة ما يحصل من تغييرات والتطورات اللازمة في المؤسسة ضرورية.

المطلب الثالث: عرض مستوى فقرات إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

من اجل تحليل مستوى إدراك العاملين في عينة الدراسة لواقع ممارسات إدارة التغيير بأبعادها (التغيير الهيكلي التغيير في العلميات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي) والإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وحساب الأوزان النسبية واختبار **T** لمختلف الفقرات الخاصة بكل بعد مما يساعد على معرفة اتجاهات وميولات المستجوبين في عينة الدراسة.

أولا. مستوى إدراك فقرات إدارة التغيير في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

– بعد التغيير الهيكلي:

يمثل الجدول رقم (3- 14) التالي نتائج مستوى فقرات بعد التغيير الهيكلي بالمؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم (3– 14): مستوى إدراك بعد التغيير الهيكلي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

البعد	الفقرات	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي %	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
التغيير الهيكلي	تم إعادة رسم العلاقة بين مختلف الأقسام والوحدات الإدارية.	3.932	78.64	0.976	48.802	0.000	**غالبا**
	قامت المؤسسة باستحداث أقسام إدارية جديدة.	3.415	68.30	0.710	58.281	0.000	**غالبا**
	تم إعادة النظر في توزيع السلطات والصلاحيات لعدد من المسؤولين.	3.408	68.16	0.873	47.282	0.000	**غالبا**
	تم إضافة قنوات اتصال جديدة.	3.721	74.42	0.970	46.478	0.000	**غالبا**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25.**

يتضح من خلال الجدول أعلاه لمستوى إدراك فقرات بعد التغيير الهيكلي من أعلى درجة الموافقة عليها من وجهة نظر العاملين في عينة الدراسة النتائج التالية:

– جاءت الفقرة " تم إعادة رسم العلاقة بين مختلف الأقسام والوحدات الإدارية" بالمرتبة الأولى من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.932**) وبوزن نسبي "**78.64**" وبانحراف معياري قدره (**0.976**)، قيمة اختبارt (**48.802**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند

مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر على أنه وجود تغيير حاصل في هيكل مؤسسة كوندور إلكترونيكس من خلال إعادة توزيع المهام والعلاقات فيما بين وحداتها المختلفة.

– جاءت الفقرة " تم إضافة قنوات اتصال جديدة" بالمرتبة الثانية من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.721**) وبوزن نسبي "**74.42**" بانحراف معياري قدره (**0.970**) وقيمة اختبارt (**46.478**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**).
مما يفسر على أنه يجب رسم قنوات اتصال جديدة عند القيام بالتغيير في هيكل مؤسسة كوندور إلكترونيكس وربط مختلف الوحدات مع بعضها للمساهمة في نجاح هذا التغيير.

– جاءت الفقرة " قامت المؤسسة باستحداث أقسام إدارية جديدة" بالمرتبة الثالثة من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.415**) وبوزن نسبي "**68.30** " وبانحراف معياري قدره (**0.710**)، وقيمة اختبارt (**58.281**) اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر على أنه غالبا ما يتم استحداث أقسام إدارية جديدة وذلك حسب حاجة مؤسسة كوندور إلكترونيكس لأنشطة أو فروع تجارية جديدة.

– جاءت الفقرة " تم إعادة النظر في توزيع السلطات والصلاحيات لعدد من المسؤولين" بالمرتبة الرابعة من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.408**) وبوزن نسبي "**68.16**" وبانحراف معياري قدره (**0.873**) وقيمة اختبارt (**47.282**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر إلى وجود تغيير في سلطات وصلاحيات لعدد من المسؤولين وهذا ما يتوافق مع ظروف التغيير التي تعيشها مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

– بعد التغيير في العمليات:

يمثل الجدول رقم (3-15) نتائج مستوى فقرات بعد التغيير في العمليات بالمؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم (3-15): مستوى إدراك بعد التغيير في العمليات بمؤسسة كوندور إلكترونيكس

البعد	الفقرات	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي%	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
التغيير في العمليات	قامت المؤسسة بإحداث أنشطة جديدة تبعا لمتطلبات السوق.	3.734	74.68	0.822	55.085	0.000	غالبا
	تجري المؤسسة تغيرات مستمرة في عملياتها بما يتوافق مع التغيرات في البيئة.	3.761	75.22	0.846	53.869	0.000	غالبا
	تم الاستغناء عن بعض الأنشطة في العديد من الوظائف.	3.333	66.66	1.118	36.131	0.000	أحيانا
	تم تغيير بعض طرق العمل من اجل تحسين الأداء.	3.632	72.64	0.922	47.760	0.000	غالبا

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول أعلاه لمستوى إدراك فقرات بعد التغيير في العمليات من أعلى درجة الموافقة عليها من وجهة نظر العاملين في عينة الدراسة النتائج التالية:

– جاءت الفقرة " تجري المؤسسة تغيرات مستمرة في عملياتها بما يتوافق مع التغيرات في البيئة" بالمرتبة الأولى من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.761**) وبوزن نسبي "**75.22**" وبانحراف معياري قدره (**0.846**) وقيمة

اختبارt (**53.869**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر على أنه غالبا ما تسعى مؤسسة كوندور إلكترونيكس إلى استحداث عملياتها بما يتطلب مع بيئتها الداخلية و تأثيرات البيئة الخارجية عليها.

– جاءت الفقرة " قامت المؤسسة بإحداث أنشطة جديدة تبعا لمتطلبات السوق " بالمرتبة الثانية من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.734**) وبوزن نسبي "**64.68**" وبانحراف معياري قدره (**0.822**)، وقيمة اختبارt (**55.085**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر على انه من بين أهداف مؤسسة كوندور إلكترونيكس الحرص على استحداث أنشطة جديدة قد تكون فروع تجارية أو وحدات بيع في العديد من الأسواق المستهدفة لها.

– جاءت الفقرة " تم تغيير بعض طرق العمل من اجل تحسين الأداء" بالمرتبة الثالثة من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.632**) وبوزن نسبي "**72.64**" وبانحراف معياري قدره (**0.922**)، و قيمة اختبارt (**47.760**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). وهذا ما يفسر على انه يجب تغيير بعض طرق الأداء عند حصول أي تغيير تنظيمي في المؤسسات سواء أن كان تغيير إيجابي أم تغيير سلبي، وذلك من اجل الحفاظ على الإنتاجية وتحسين الأداء وهذا ما يجب الحفاظ عليه في ظل التغييرات الحاصلة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

– جاءت الفقرة " تم الاستغناء عن بعض الأنشطة في العديد من الوظائف " بالمرتبة الأخيرة من خلال درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.333**) وبوزن نسبي "**66.66**" وبانحراف معياري قدره (**1.118**)، و قيمة اختبارt (**36.131**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). هذا ما يفسر على أنه أحيانا فقط ما يتم الاستغناء عن الأنشطة في الوظائف في مؤسسة كوندور، قد يعود ذلك إلى بعض التغييرات والظروف التي تجبرها عن التخلي أو استبدالها بأنشطة أخرى.

- بعد التغيير التكنولوجي:

يمثل الجدول رقم (3-16) نتائج مستوى فقرات بعد التغيير التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم (3-16): مستوى إدراك بعد التغيير التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

البعد	الفقرات	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي%	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
التغيير التكنولوجي	التطور التكنولوجي أحد أهم أسباب التغيير في المؤسسة.	3.707	74.14	0.908	49.495	0.000	**غالبا**
	توجد عمليات تطوير مستمرة للتكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة.	3.666	73.32	1.022	43.474	0.000	**غالبا**
	تتسم الإمكانات التكنولوجية المتوفرة بالانسجام مع متطلبات العمل.	3.415	68.30	0.842	49.131	0.000	**غالبا**
	يساعد التغيير التكنولوجي في تحقيق أهداف المؤسسة.	3.918	78.36	1.003	47.343	0.000	**غالبا**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول أعلاه لمستوى إدراك فقرات بعد التغيير التكنولوجي من أعلى درجة الموافقة عليها من وجهة نظر العاملين في عينة الدراسة النتائج التالية:

- جاءت الفقرة " يساعد التغيير التكنولوجي في تحقيق أهداف المؤسسة " بالمرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.918**) وبوزن نسبي "**78.36**" وبانحراف معياري قدره (**1.003**)، وقيمة اختبارt (**47.343**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند

مستوى المعنوية (**α≤0.05**). مما يفسر بأن العينة اتفقت على أن التغيير في التكنولوجيا المستعملة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس يساعد في تحقيق أهدافها نظرا لطبيعتها وطبيعة المنتجات والخدمات التي تقدمها، وكذا العمليات الداخلية للمؤسسة.

– جاءت الفقرة " التطور التكنولوجي أحد أهم أسباب التغيير في المؤسسة" بالمرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.707**) وبوزن نسبي "**74.14**" وبانحراف معياري قدره (**0.908**)، وقيمة اختبارt (**49.495**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). مما يفسر على أن التطور التكنولوجي أحد أهداف مؤسسة كوندور إلكترونيكس نظرا أنه من ضمن احتياجاتها لتحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي.

– جاءت الفقرة " توجد عمليات تطوير مستمرة للتكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة " بالمرتبة الثالثة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.633**) وبوزن نسبي "**73.32**" وبانحراف معياري قدره (**1.022**)، وقيمة اختبارt (**43.474**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤ 0.05**). مما يفسر على وجود استحداث للتكنولوجيا المستخدمة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من اجل الحفاظ على جودة العمليات الإنتاجية.

– جاءت الفقرة " تتسم الإمكانات التكنولوجية المتوفرة بالانسجام مع متطلبات العمل " بالمرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.415**) وبوزن نسبي "**68.30**" وبانحراف معياري قدره (**0.842**)، وقيمة اختبارt (**49.131**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). مما يفسر على أنه بالرغم من وجود عمليات التطوير المستمرة للتكنولوجيا في مؤسسة كوندور إلكترونيكس إلا أنها تحتاج إلى أن تكون هذه التكنولوجيا أكثر انسجاما وتلبية لاحتياجات العمل وما يقتضيه الإبداع في المنتجات و العمليات.

– بعد التغيير في الأفراد:

يمثل الجدول رقم (3- 17) نتائج مستوى فقرات بعد التغيير في الأفراد بالمؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم (3– 17): مستوى إدراك بعد التغيير في الأفراد بمؤسسة كوندور إلكترونيكس

البعد	الفقرات	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي %	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
التغيير في الأفراد	تم وضع برامج تعليمية خاصة بإدارة عملية التغيير.	3.217	64.34	1.149	33.928	0.000	أحيانا
	يشارك جميع أفراد المؤسسة في تصميم خطط التغيير وتنفيذها.	3.353	67.06	0.984	41.288	0.000	أحيانا
	يجري التغيير في المؤسسة من خلال تحفيز الأفراد، بصفتهم القوة الأساسية الدافعة له.	3.183	63.66	0.979	39.413	0.000	أحيانا
	تحرص المؤسسة على تطوير الكفاءات القادرة على إنتاج أفكار إبداعية و إبتكارية.	3.381	67.62	1.206	33.964	0.000	أحيانا

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول أعلاه لمستوى إدراك فقرات بعد التغيير في الأفراد من أعلى درجة الموافقة عليها من وجهة نظر العاملين في عينة الدراسة النتائج التالية:

– جاءت الفقرة " تحرص المؤسسة على تطوير الكفاءات القادرة على إنتاج أفكار إبداعية وابتكارية " بالمرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال

المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.381**) وبوزن نسبي "**67.62**" وبانحراف معياري قدره (**1.206**)، وقيمة اختبارt (**33.964**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر بأن مؤسسة كوندور إلكترونيكس تحافظ على ذوي الكفاءات وتسعى إلى تطويرهم و دعم الأفكار الإبداعية والابتكارية مما يساعد على إدارة التغيير التنظيمي ودعم الإبداع التكنولوجي في المؤسسة.

– جاءت الفقرة " يشارك جميع أفراد المؤسسة في تصميم خطط التغيير وتنفيذها" بالمرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.353**) وبوزن نسبي "**67.03**" وبانحراف معياري قدره (**0.984**)، وقيمة اختبارt (**41.288**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر بأن الموارد البشرية أحد أهم دعائم التغيير التنظيمي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس وأحيانا ما يتم إشراكهم و دعمهم لخطط التغيير الحاصل.

– جاءت الفقرة " تم وضع برامج تعليمية خاصة بإدارة عملية التغيير " بالمرتبة الثالثة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.217**) وبوزن نسبي "**64.34**" وبانحراف معياري قدره (**1.149**)، و قيمة اختبارt (**33.928**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر بأن أحيانا وليس دائما ما يتم وضع برامج تعليمية خاصة بإدارة عملية التغيير الذي قد يحصل في مؤسسة كوندور إلكترونيكس أي التغيير التنظيمي المخطط والذي من بين أهدافه تطوير الكفاءات القادرة على تقديم الأفكار الإبداعية وابتكارية.

– جاءت الفقرة " يجري التغيير في المؤسسة من خلال تحفيز الأفراد، بصفتهم القوة الأساسية الدافعة له" بالمرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.183**) وبوزن نسبي "**63.66**" وبانحراف معياري قدره (**0.979**)، وقيمة اختبارt (**39.413**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر بأن أحيانا ما يتم تحفيز الموارد

البشرية في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من اجل التغييرات التي تواجهها سواء كانت مخطط لها مسبقا أو تعترضها.

- بعد التغيير الثقافي:

يمثل الجدول رقم (3-18) نتائج مستوى فقرات بعد التغيير الثقافي بالمؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم (3-18): مستوى إدراك بعد التغيير الثقافي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

البعد	الفقرات	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي %	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
التغيير الثقافي	تسعى المؤسسة إلى تغيير قيم أفرادها لتنسجم مع قيم ثقافتها.	3.421	68.42	1.026	40.414	0.000	غالبا
	تمتلك المؤسسة ثقافة تساعد في نجاح عملية التغيير.	3.659	73.18	0.989	44.838	0.000	غالبا
	يسعى قادة المؤسسة إلى ترسيخ ثقافة تنظيمية مشتركة داعمة للتغيير.	3.727	74.54	1.101	41.036	0.000	غالبا
	تم تغيير عدد من القوانين التنظيمية بالمؤسسة.	2.802	56.04	1.083	31.374	0.000	أحيانا

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول أعلاه لمستوى إدراك فقرات بعد التغيير الثقافي من أعلى درجة الموافقة عليها من وجهة نظر العاملين في عينة الدراسة النتائج التالية:

– جاءت الفقرة " يسعى قادة المؤسسة إلى ترسيخ ثقافة تنظيمية مشتركة داعمة للتغيير " بالمرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.727**) وبوزن نسبي "**74.54**" وبانحراف معياري قدره (**1.101**)، وقيمة اختبارt (**41.036**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). مما يفسر بأنه غالبا ما يسعى المسؤولين القادة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس إلى ترسيخ ثقافة التغيير التنظيمي استعدادا منهم في ذلك إلى مواجهة ما قد يحصل للمؤسسة من تغييرات.

– جاءت الفقرة " تمتلك المؤسسة ثقافة تساعد في نجاح عملية التغيير" بالمرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.659**) وبوزن نسبي "**73.18**" وبانحراف معياري قدره (**0.989**)، وقيمة اختبارt (**44.838**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). مما يفسر بأن لمؤسسة كوندور إلكترونيكس ثقافة تنظيمية تساعد في نجاح وتقبل عمليات التغيير التي تحصل فيها من قبل رأس المال البشري الذي تمتلكه.

– جاءت الفقرة " تسعى المؤسسة إلى تغيير قيم أفرادها لتنسجم مع قيم ثقافتها" بالمرتبة الثالثة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.421**) وبوزن نسبي "**68.42**" وبانحراف معياري قدره (**1.026**)، وقيمة اختبارt (**40.414**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤ 0.05**). مما يفسر بأن غالبا ما تسعى مؤسسة كوندور إلكترونيكس إلى ترسيخ ثقافتها التنظيمية وقيمها وعاداتها من التأثير في قيم أفرادها لتنسجم مع ما تهدف إليه المؤسسة.

– جاءت الفقرة " تم تغيير عدد من القوانين التنظيمية بالمؤسسة " بالمرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**2.802**) وبوزن نسبي "**56.04**" وبانحراف معياري قدره (**1.083**)، وقيمة اختبارt (**31.374**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). مما يفسر بأنه أحيانا ما يتم تغيير في القوانين التنظيمية المشتركة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

ثانيا. مستوى إدراك فقرات الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

يمثل الجدول رقم (3 – 19) نتائج مستوى فقرات متغير الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة.

الجدول رقم (3 – 19): مستوى إدراك فقرات الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

المتغير	الفقرات	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي %	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
الإبداع التكنولوجي	تم إضافة سلعة جديدة من طرف المؤسسة.	3.353	67.06	1.025	39.643	0.000	**أحيانا**
	تسعى المؤسسة إلى تقديم منتجات جديدة ذات منفعة جديدة وملموسة.	3.870	77.40	0.930	50.409	0.000	**غالبا**
	تم إضافة خدمة جديدة من طرف المؤسسة.	3.646	72.92	0.866	51.023	0.000	**غالبا**
	تعمل المؤسسة على إدخال تعديلات جزئية على بعض المنتجات القديمة.	3.625	72.50	0.987	44.510	0.000	**غالبا**
	تحرص المؤسسة على تطوير المنتجات الحالية لزيادة المبيعات والأرباح.	3.986	79.72	1.072	45.060	0.000	**غالبا**
	تسعى المؤسسة باستمرار نحو تطوير خدماتها.	3.727	74.54	0.781	57.852	0.000	**غالبا**

	تقوم المؤسسة بتصميم عمليات إنتاجية جديدة لغرض إنتاج منتجات جديدة.	3.857	77.14	1.000	46.765	0.000	**غالبا**
	تقوم المؤسسة بصورة منتظمة بإدخال آلات وتجهيزات جديدة.	2.884	57.68	1.161	30.103	0.000	**أحيانا**
	تهتم المؤسسة عند تصميم عملية إنتاجية جديدة باستخدام الأساليب العلمية في ذلك.	3.455	69.10	0.930	45.019	0.000	**غالبا**
	أسهمت المؤسسة في تحسين العمليات الإنتاجية من خلال اقتناء التكنولوجيا الجديدة.	3.693	73.86	1.050	42.619	0.000	**غالبا**
	تم إدخال بعض التعديلات على نوعية المواد الأولية المستعملة في عملية الإنتاج.	3.285	65.70	0.740	53.817	0.000	**أحيانا**
	تم الاستغناء عن بعض الآلات و العمليات القديمة.	3.204	64.08	1.046	37.123	0.000	**أحيانا**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول رقم (3-19) لمستوى إدراك فقرات متغير الإبداع التكنولوجي من أعلى درجة الموافقة عليها من وجهة نظر العاملين في عينة الدراسة النتائج التالية:

- جاءت الفقرة " تحرص المؤسسة على تطوير المنتجات الحالية لزيادة المبيعات والأرباح " بالمرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.986**) وبوزن نسبي "**79.72**" وبانحراف معياري قدره (**1.072**)، وقيمة اختبارt (**45.060**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر بأن مؤسسة كوندور إلكترونيكس تعمل على إدخال تحسينات وتعديلات على منتجاتها الحالية مما تهدف إلى زيادة المبيعات و الأرباح من وجهة نظر العاملين فيها.

- جاءت الفقرة " تسعى المؤسسة إلى تقديم منتجات جديدة ذات منفعة جديدة وملموسة " بالمرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.870**) وبوزن نسبي "**77.40** " وبانحراف معياري قدره (**0.930**)، وقيمة اختبارt (**50.409**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر بأن مؤسسة كوندور إلكترونيكس تسعى إلى إبداع منتجات جديدة ذات منفعة ملموسة من وجهة نظر العاملين فيها.

- جاءت الفقرة " تقوم المؤسسة بتصميم عمليات إنتاجية جديدة لغرض إنتاج منتجات جديدة " بالمرتبة الثالثة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.857**) وبوزن نسبي "**77.14** "وبانحراف معياري قدره (**1.000**)، وقيمة اختبارt (**46.765**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر ذلك أنه من أجل إنتاج منتجات جديدة يتطلب في الكثير من الأحيان عمليات وخطوط إنتاجية جديدة، وهذا ما اتفقت عليه عينة الدراسة في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

- جاءت الفقرة " تسعى المؤسسة باستمرار نحو تطوير خدماتها " بالمرتبة الرابعة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.727**) وبوزن نسبي"**74.54**" وبانحراف معياري قدره (**0.781**)، وقيمة اختبارt (**57.852**) وهي

اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر ذلك أن مؤسسة كوندور إلكترونيكس تسعى إلى تحسين خدماتها من وجهة نظر العاملين فيها.

– جاءت الفقرة " أسهمت المؤسسة في تحسين العمليات الإنتاجية من خلال اقتناء التكنولوجيا الجديدة" بالمرتبة الخامسة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.693**) وبوزن نسبي"**73.86**"وبانحراف معياري قدره (**1.050**)، وقيمة اختبارt (**42.619**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يمكن تفسيره بأن مؤسسة كوندور إلكترونيكس تقوم بالتغيير التكنولوجي من خلال اقتناء التكنولوجيا و من أجل تحسين عملياتها الإنتاجية من وجهة نظر العاملين فيها، التي تعتبر احد ركائز الإبداع التكنولوجي في المؤسسات.

– جاءت الفقرة " تم إضافة خدمة جديدة من طرف المؤسسة " بالمرتبة السادسة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.646**) وبوزن نسبي"**72.92**"وبانحراف معياري قدره (**0.866**)، وقيمة اختبارt (**51.023**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر أنه غالبا ما يتم إضافة خدمة جديد من طرف مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها، مما يترتب على ذلك الإبداع في الخدمة.

– جاءت الفقرة " تعمل المؤسسة على إدخال تعديلات جزئية على بعض المنتجات القديمة " بالمرتبة السابعة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.625**) وبوزن نسبي"**72.50**"وبانحراف معياري قدره (**0.987**)، وقيمة اختبارt (**44.510**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). مما يفسر ذلك بان مؤسسة كوندور إلكترونيكس تعمل على إبداع المنتجات القديمة من خلال تحسينها ككل أو جزء منها وذلك من وجهة نظر العاملين فيها.

– جاءت الفقرة " تهتم المؤسسة عند تصميم عملية إنتاجية جديدة باستخدام الأساليب العلمية في ذلك " بالمرتبة الثامنة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال

المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.455**) وبوزن نسبي"**69.10**" وبانحراف معياري قدره (**0.930**) وقيمة اختبارt (**45.019**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). مما يفسر ذلك أن مؤسسة كوندور إلكترونيكس غالبا ما يتم عند القيام بإبداع عملية إنتاجية جديدة تختلف عن ما سبقها تستعين في ذلك بالأساليب العلمية في ذلك من وجهة نظر العاملين فيها.

– جاءت الفقرة " تم إضافة سلعة جديدة من طرف المؤسسة. " بالمرتبة التاسعة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، وذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.353**) وبوزن نسبي"**67.06**"وبانحراف معياري قدره (**1.025**)، وقيمة اختبارt (**39.643**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). هذا ما يفسر على انه أحيانا وليس دائما ما يتم إضافة سلعة جديدة من طرف مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها.

– جاءت الفقرة " تم إدخال بعض التعديلات على نوعية المواد الأولية المستعملة في عملية الإنتاج " بالمرتبة العاشرة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.285**) وبوزن نسبي"**65.70**"وبانحراف معياري قدره (**0.740**)، و قيمة اختبارt (**53.817**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). هذا ما يفسر على أنه أحيانا ما يتم إدخال بعض التحسينات في العمليات الإنتاجية من خلال تحسين نوعية المواد الأولية المستعملة في ذلك بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها.

– جاءت الفقرة " تم الاستغناء عن بعض الآلات و العمليات القديمة " بالمرتبة الحادية عشر من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**3.204**) وبوزن نسبي"**64.08**"وبانحراف معياري قدره (**1.046**)، وقيمة اختبارt (**37.123**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**α≤0.05**). هذا ما يفسر على انه في بعض الأحيان يتم الاستغناء عن بعض الآلات

والعمليات القديمة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها، يعود ذلك إلى استبدالها بتكنولوجيا جديدة أكثر تطورا.

– جاءت الفقرة " تقوم المؤسسة بصورة منتظمة بإدخال آلات وتجهيزات جديدة " بالمرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة عليها أي تكرارها من قبل المستجوبين في عينة الدراسة، ذلك من خلال المتوسط الحسابي لها الذي بلغت قيمته (**2.884**) وبوزن نسبي"**57.68**" وبانحراف معياري قدره (**1.161**)، وقيمة اختبارt (**30.103**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**). وهذا ما يفسر على أنه أحيانا ما يتم إدخال الآلات و التجهيزات الجديدة بصورة منتظمة أي على فترات زمنية منتظمة و محددة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها.

المطلب الرابع: عرض مستوى إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

من اجل تحليل مستوى إدراك العاملين في عينة الدراسة لواقع ممارسات إدارة التغيير وأبعادها المتمثلة في (التغيير الهيكلي، التغيير في العلميات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي) والإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، قمنا بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وحساب الأوزان النسبية واختبار **T** الخاصة بكل بعد مما يساعد على معرفة اتجاهات وميولات المستجوبين في عينة الدراسة. وكانت النتائج كما يتضح في الجدول رقم (3-20).

الجدول رقم (3–20): عرض مستوى إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوزن النسبي%	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	القيمة الاحتمالية	الاتجاه
التغيير الهيكلي	3.619	72.38	0.604	72.627	0.000	متوسط
التغيير في العمليات	3.615	72.03	0.556	78.922	0.000	متوسط
التغيير التكنولوجي	3.676	73.52	0.624	71.331	0.000	متوسط
التغيير في الأفراد	3.284	65.68	0.794	50.103	0.000	متوسط
التغيير الثقافي	3.403	68.06	0.632	65.220	0.000	متوسط
إدارة التغيير ككل	3.519	70.38	0.481	88.708	0.000	متوسط
الإبداع التكنولوجي ككل	3.549	70.98	0.555	77.516	0.000	متوسط

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول أعلاه لمستوى إدراك إدارة التغيير و أبعاده والإبداع التكنولوجي والمرتبة من أعلى درجة الموافقة عليها من وجهة نظر العاملين في عينة الدراسة النتائج التالية:

– جاء بعد التغيير التكنولوجي بالمرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة عليه من قبل العاملين في عينة الدراسة وذلك بمتوسط حسابي قيمته (**3.676**) وبوزن نسبي قدره "**73.52%** "، أما بالنسبة للانحراف المعياري لبعد التغيير التكنولوجي قد بلغ (**0.624**)، وقيمة اختبارt (**71.331**) وهي اكبر من القيمة المجدولة(**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**).

– جاء بعد التغيير الهيكلي بالمرتبة الثانية من حيث درجة الموافقة عليه من قبل العاملين في عينة الدراسة وذلك بمتوسط حسابي قيمته (**3.619**) وبوزن نسبي قدره "**72.38 %**"، أما بالنسبة للانحراف المعياري لبعد

التغيير الهيكلي قد بلغ (**0.604**)، وقيمة اختبارt (**72.627**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**).

- جاء متغير الإبداع التكنولوجي بالمرتبة الرابعة من حيث درجة الموافقة عليه من قبل العاملين في عينة الدراسة وذلك بمتوسط حسابي قيمته (**3.549**) وبوزن نسبي قدره "**70.98%**"، أما بالنسبة للانحراف المعياري لمتغير الإبداع التكنولوجي قد بلغ (**0.555**)، وقيمة اختبارt (**77.516**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**).

- جاء متغير إدارة التغيير ككل بالمرتبة الخامسة من حيث درجة الموافقة عليه من قبل العاملين في عينة الدراسة وذلك بمتوسط حسابي قيمته (**3.519**) وبوزن نسبي قدره " **70.38%**"، أما بالنسبة للانحراف المعياري لمتغير إدارة التغيير ككل قد بلغ (**0.481**)، وقيمة اختبارt (**88.708**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**).

- جاء بعد التغيير الثقافي بالمرتبة السادسة من حيث درجة الموافقة عليه من قبل العاملين في عينة الدراسة وذلك بمتوسط حسابي قيمته (**3.403**) وبوزن نسبي قدره "**68.06 %**"، أما بالنسبة للانحراف المعياري لبعد التغيير الثقافي قد بلغ (**0.632**)، وقيمة اختبارt (**65.220**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**).

- جاء بعد التغيير في الأفراد بالمرتبة السابعة من حيث درجة الموافقة عليه من قبل العاملين في عينة الدراسة وذلك بمتوسط حسابي قيمته (**3.284**) وبوزن نسبي قدره " **65.68%**"، أما بالنسبة للانحراف المعياري لبعد التغيير في الأفراد قد بلغ (**0.794**)، وقيمة اختبارt (**50.103**) وهي اكبر من القيمة المجدولة (**1.976**) وان القيمة الاحتمالية (**0.000**) دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**).

بالتالي نقبل الفرضيتين الفرعيتين البديلتين ونرفض الفرضيتين الفرعيتين الصفريتين المنبثقتين من الفرضية الرئيسية الثانية، التي نصتا على:

- يوجد مستوى إدراك لممارسات إدارة التغيير عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) من وجهة نظر العاملين في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

- يوجد مستوى إدراك للإبداع التكنولوجي عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

بناءا على النتائج السابقة نرفض الفرضية الرئيسية الأولى الصفرية ونقبل الفرضية الرئيسية الأولى البديلة، التي نصت على: {**يوجد مستوى إدراك لإدارة التغيير بأبعادها والإبداع التكنولوجي عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) من وجهة نظر العاملين في مؤسسة كوندور إلكترونيكس**}.

المبحث الرابع: اختبار الفروق في آراء عينة الدراسة

تضمنت الفرضية الرئيسية الثانية اختبار الفروق في عينة الدراسة بالنسبة للمتغيرات الشخصية والوظيفية كما يلي: {لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى للعوامل الشخصية والوظيفية** الجنس، العمر، المستوى التعليمي، التصنيف الوظيفي، سنوات الخبرة}.

لتي تتفرع إلى خمسة فرضيات فرعية كما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل الجنس**.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل العمر**.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل المستوى التعليمي**.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل التصنيف الوظيفي**.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور** إلكترونيكس تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل سنوات الخبرة**.

المطلب الأول: اختبار الفروق (ذكر–أنثى)

من اجل معرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة تبعا للجنس، قمنا بإجراء اختبار (**Independent-Samples T-test**)، ذلك لأن عامل الجنس يحتوي على فئتين فقط: (**ذكر، أنثى**)، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (3 –21): نتائج اختبار فرق المتوسطين لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا للجنس

المتغيرات	الجنس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	قيمة (t) المحسوبة	مستوى معنوية (t)
التغيير الهيكلي	ذكر	3.4787	0.59980	–3.932	0.000
	أنثى	3.8679	0.53170		
التغيير في العمليات	ذكر	3.6277	0.57472	0.348	0.729
	أنثى	3.5943	0.52630		
التغيير التكنولوجي	ذكر	3.7367	0.59947	1.553	0.123
	أنثى	3.5708	0.66031		
التغيير في الأفراد	ذكر	3.2394	0.84554	–0.957	0.340
	أنثى	3.3632	0.69608		
التغيير الثقافي	ذكر	3.3963	0.60952	–0.173	0.863
	أنثى	3.4151	0.67749		
الإبداع التكنولوجي	ذكر	3.4424	0.62313	–3.745	0.000
	أنثى	3.7390	0.33693		

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول رقم (3 -21) أعلاه النتائج التالية:

– بالنسبة لبعد التغيير الهيكلي: يتضح أن متوسط بعد التغيير الهيكلي الذي بلغت قيمته بالنسبة للإناث (**3.8679**) وبانحراف معياري (0.53170) وهي أكبر من متوسطه بالنسبة للذكور والذي بلغ (3.4787)، كما أنه يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية ومعنوية عند (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) بين الذكور والإناث بالنسبة لبعد التغيير الهيكلي من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور.

– بالنسبة لبعد التغيير في العمليات: يتضح أن متوسط بعد التغيير في العمليات الذي بلغت قيمته بالنسبة للذكور (**3.6277**) وبانحراف معياري (0.57472) وهو أكبر من قيمة متوسطه بالنسبة للإناث والتي بلغت (3.5943)، كما يتضح عدم وجود فروق إحصائية ومعنوية عند (**0.729**) وهي أكبر من مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) بين الذكور والإناث بالنسبة لبعد التغيير في العمليات من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور.

– بالنسبة لبعد التغيير التكنولوجي: يتضح أن متوسط بعد التغيير التكنولوجي الذي بلغت قيمته بالنسبة للذكور (**3.7367**) وبانحراف معياري (0.59947) وهو أكبر من قيمة متوسطه بالنسبة للإناث والتي بلغت (3.5708)، كما يتضح عدم وجود فروق إحصائية ومعنوية عند (**0.123**) وهي أكبر من مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) بين الذكور والإناث بالنسبة لبعد التغيير التكنولوجي من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور.

– بالنسبة لبعد التغيير في الأفراد: يتضح أن متوسط بعد التغيير في الأفراد بلغت قيمته بالنسبة للإناث (**3.3632**) وبانحراف معياري (0.69608) وهو أكبر من قيمة متوسطه بالنسبة للذكور والتي بلغت (3.2394)، كما يتضح عدم وجود فروق إحصائية ومعنوية عند (**0.340**) وهي أكبر من مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) بين الذكور والإناث بالنسبة لبعد التغيير في الأفراد من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور.

– بالنسبة لبعد التغيير الثقافي: يتضح أن متوسط بعد التغيير في الأفراد بلغت قيمته بالنسبة للإناث (**3.4151**) وبانحراف معياري (0.67749) وهو أكبر من قيمة متوسطه بالنسبة للذكور والتي بلغت

(3.3963)، كما يتضح عدم وجود فروق إحصائية ومعنوية عند (**0.863**) وهي أكبر من مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) بين الذكور والإناث بالنسبة لبعد التغيير الثقافي من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور.

– بالنسبة لمتغير الإبداع التكنولوجي: يتضح أن متوسط بعد التغيير في الأفراد بلغت قيمته بالنسبة للإناث (**3.7390**) وبانحراف معياري (0.33693) وهو أكبر من قيمة متوسطه بالنسبة للذكور والتي بلغت (3.4424)، كما أنه يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية ومعنوية عند (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) بين الذكور والإناث بالنسبة لمتغير الإبداع التكنولوجي من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور.

بالتالي نقبل الفرضية الفرعية الصفرية الأولى بالنسبة للأبعاد التالية: التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي والتغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، كما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي) **تعزى لعامل الجنس**.

ونرفض الفرضية الفرعية الصفرية الأولى بالنسبة للمتغيرات التالية: التغيير الهيكلي والإبداع التكنولوجي ونقبل الفرضية الفرعية البديلة الأولى، كما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل الجنس**.

المطلب الثاني: اختبار الفروق في العينة بالنسبة للعمر

من اجل معرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة تبعا للعمر لاختبار الفرضية الفرعية الثانية، قمنا بإجراء اختبار (**One-way ANOVA**) ذلك لان عامل العمر يحتوي على خمس فئات، وهي:25 سنة فأقل، بين26 و35 سنة، بين36 و45 سنة، بين46 و55سنة، 56 سنة فأكثر، كما هو مبين في الجدول رقم (3-22) التالي:

الجدول رقم (3–22): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل العمر

المتغيرات	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (F)
التغيير الهيكلي	25 سنة فأقل	9	4.222	0.263	(4، 146)	5.708	0.000
	بين26 و35 سنة	99	3.492	0.639			
	بين36 و45 سنة	15	3.583	0.531			
	بين46 و55سنة	14	3.892	0.320			
	56 سنة فأكثر	10	4.000	0.000			
	المجموع	147	3.619	0.604			
التغيير في العمليات	25 سنة فأقل	9	3.750	0.000	(4، 146)	12.756	0.000
	بين26 و35 سنة	99	3.452	0.567			
	بين36 و45 سنة	15	3.833	0.121			
	بين46 و55سنة	14	3.821	0.248			
	56 سنة فأكثر	10	4.500	0.263			
	المجموع	147	3.615	0.556			
التغيير التكنولوجي	25 سنة فأقل	9	3.972	0.263	(4، 146)	2.381	0.054
	بين26 و35 سنة	99	3.583	0.682			
	بين36 و45 سنة	15	3,666	0.531			
	بين46 و55سنة	14	3,928	0.453			
	56 سنة فأكثر	10	4.000	0.263			
	المجموع	147	3,676	0.624			

التغيير في الأفراد	25 سنة فأقل	9	3.916	0.395	(4، 146)	11.138	0.000
	بين26 و35 سنة	99	3.022	0.789			
	بين36 و45 سنة	15	3.583	0.645			
	بين46 و55سنة	14	3,892	0.320			
	56 سنة فأكثر	10	4.000	0.263			
	المجموع	147	3.284	0.794			
التغيير الثقافي	25 سنة فأقل	9	3.944	0. 527	(4، 146)	17.802	0.000
	بين26 و35 سنة	99	3.174	0.565			
	بين36 و45 سنة	15	3.666	0.121			
	بين46 و55سنة	14	3.696	0.621			
	56 سنة فأكثر	10	4.375	0.131			
	المجموع	147	3.403	0.632			
الإبداع التكنولوجي	25 سنة فأقل	9	3.981	0.175	(4، 146)	5.485	0.000
	بين26 و35 سنة	99	3.428	0.570			
	بين36 و45 سنة	15	3.555	0.533			
	بين46 و55سنة	14	3.797	0.414			
	56 سنة فأكثر	10	4.000	0. 263			
	المجموع	147	3.549	0.555			
قيمة (**F**) المجدولة عند مستوى الدلالة **α=0.05** ودرجات الحرية (**4،146**)=2.432.							

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول رقم (3-22) أعلاه النتائج التالية:

– بالنسبة لبعد التغيير الهيكلي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الهيكلي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**5.708**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.432**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض(**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لبعد التغيير في العمليات: : يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في العمليات بالمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**12.756**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.432**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– **بالنسبة لبعد التغيير التكنولوجي:** لا يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**2.381**) وهي أقل من قيمتها المجدولة البالغة (**2.432**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.054**) وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لبعد التغيير في الأفراد: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في الأفراد للمؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**11.138**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.432**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لبعد التغيير الثقافي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الثقافي في المؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**17.802**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.432**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض(**$\alpha \leq 0.05$**).

- بالنسبة للمتغير الإبداع التكنولوجي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**5.485**) وهي أكبر من قيمتها

المجدولة البالغة (**2.432**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

بالتالي نقبل الفرضية الفرعية الصفرية الثانية بالنسبة لبعد التغيير التكنولوجي، كما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير في العمليات) **تعزى لعامل العمر**.

ونرفض الفرضية الفرعية الصفرية الثانية ونقبل الفرضية البديلة الثانية بالنسبة للمتغيرات التالية: التغيير الهيكلي والتغيير في العمليات، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي،كما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل العمر**.

المطلب الثالث: اختبار الفروق في العينة بالنسبة للمستوى التعليمي

من اجل معرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة تبعا للمستوى التعليمي لاختبار الفرضية الفرعية الثانية، قمنا بإجراء اختبار (**One-way ANOVA**) ذلك لان عامل المستوى التعليمي يحتوي على ستة فئات، وهي: ثانوي فأقل، تقني سامي، ليسانس، ماستر، مهندس، دراسات عليا. كما هو مبين في الجدول رقم (3-23) التالي:

الجدول رقم (3–23): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل المستوى التعليمي

المتغيرات	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (F)
التغيير الهيكلي	ثانوي فأقل	18	4,305	0. 106	(5، 146)	11.472	0.000
	تقني سامي	45	3,555	0. 650			
	ليسانس	24	3,416	0. 624			
	ماستر	40	3,656	0. 489			
	مهندس	10	2,875	0. 131			
	دراسات عليا	10	3,750	0. 263			
	المجموع	147	3,619	0. 604			
التغيير في العمليات	ثانوي فأقل	18	3.708	0. 274	(5، 146)	4.408	0.001
	تقني سامي	45	3,500	0. 395			
	ليسانس	24	4,000	0. 233			
	ماستر	40	3,531	0.742			
	مهندس	10	3,250	0. 790			
	دراسات عليا	10	3,750	0. 527			
	المجموع	147	3,615	0. 556			
التغيير التكنولوجي	ثانوي فأقل	18	3,916	0. 210	(5، 146)	7.068	0.000
	تقني سامي	45	3,888	0. 414			
	ليسانس	24	3,697	0. 846			
	ماستر	40	3,625	0. 681			
	مهندس	10	2,875	0. 131			
	دراسات عليا	10	3,250	0. 527			
	المجموع	147	3,676	0. 624			

التغيير في الأفراد	ثانوي فأقل	18	3,722	0. 427	(5، 146)	10.230	0.000
	تقني سامي	45	3,527	0. 757			
	ليسانس	24	3,677	0. 432			
	ماستر	40	2,781	0. 753			
	مهندس	10	2,625	0. 131			
	دراسات عليا	10	3,125	1,185			
	المجموع	147	3,284	0. 794			
التغيير الثقافي	ثانوي فأقل	18	3,736	0. 457	(5، 146)	2.269	0.051
	تقني سامي	45	3,500	0. 607			
	ليسانس	24	3,354	0. 482			
	ماستر	40	3,187	0. 713			
	مهندس	10	3,375	0. 395			
	دراسات عليا	10	3,375	0. 922			
	المجموع	147	3,403	0. 632			
الإبداع التكنولوجي	ثانوي فأقل	18	3,833	0. 219	(5، 146)	8.435	0.000
	تقني سامي	45	3,509	0.492			
	ليسانس	24	3,847	0. 401			
	ماستر	40	3,468	0. 702			
	مهندس	10	2.750	0. 087			
	دراسات عليا	10	3,625	0. 131			
	المجموع	147	3,549	0.555			
قيمة (**F**) المجدولة عند مستوى الدلالة **α=0.05** ودرجات الحرية (5،**146**)= 2.274 .							

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول (**3-23**) أعلاه النتائج التالية:

- بالنسبة لبعد التغيير الهيكلي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الهيكلي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**11.472**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.274**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

- بالنسبة لبعد التغيير في العمليات: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في العمليات للمؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**4.408**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.274**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.001**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

- بالنسبة لبعد التغيير التكنولوجي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في التكنولوجي للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**7.068**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.274**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

- بالنسبة لبعد التغيير في الأفراد: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في الأفراد للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**10.230**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**2.274**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

- بالنسبة لبعد التغيير الثقافي: لا يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الثقافي للمؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**2.269**) وهي أقل من قيمتها المجدولة البالغة (**2.274**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.051**) وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

- بالنسبة لمتغير الإبداع التكنولوجي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه الإبداع التكنولوجي للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**8.435**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة

البالغة (**2.274**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

بالتالي نقبل الفرضية الفرعية الصفرية الثالثة بالنسبة لبعد التغيير الثقافي، كما يلي: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الثقافي) **تعزى لعامل المستوى التعليمي**.

ونرفض الفرضية الفرعية الصفرية الثالثة ونقبل الفرضية البديلة الثالثة بالنسبة للمتغيرات التالية: التغيير الهيكلي والتغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، الإبداع التكنولوجي، كما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل المستوى التعليمي**.

المطلب الرابع: اختبار الفروق في العينة بالنسبة للعوامل الوظيفية

أولا. اختبار الفروق في العينة بالنسبة للتصنيف الوظيفي

من اجل معرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة تبعا للتصنيف الوظيفي لاختبار الفرضية الفرعية الثانية، قمنا بإجراء اختبار (**One-way ANOVA**) ذلك لان عامل التصنيف الوظيفي يحتوي على ثلاث فئات، وهي: الإدارة العليا، الإدارة الوسطى، الإدارة التنفيذية. كما هو مبين في الجدول رقم (3-24) التالي:

الجدول رقم (3-24): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل التصنيف الوظيفي

المتغيرات	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (F)
التغيير الهيكلي	الإدارة العليا	34	3.551	0.566	(146،2)	0.908	0.406
	الإدارة الوسطى	70	3.589	0.526			
	الإدارة التنفيذية	43	3.720	0.738			
	المجموع	147	3.619	0.604			
التغيير في العمليات	الإدارة العليا	34	3.264	0.682	(146،2)	12.531	0.000
	الإدارة الوسطى	70	3.803	0.522			
	الإدارة التنفيذية	43	3.587	0.317			
	المجموع	147	3.615	0.556			
التغيير التكنولوجي	الإدارة العليا	34	3.345	0.543	(146،2)	11.992	0.000
	الإدارة الوسطى	70	3.642	0.710			
	الإدارة التنفيذية	43	3.994	0.320			
	المجموع	147	3.676	0.624			
التغيير في الأفراد	الإدارة العليا	34	3.073	0.888	(146،2)	9.807	0.000
	الإدارة الوسطى	70	3.125	0.822			
	الإدارة التنفيذية	43	3.709	0.446			
	المجموع	147	3.284	0.794			

التغيير الثقافي	الإدارة العليا	34	3.102	0.738	(146،2)	12.006	0.000
	الإدارة الوسطى	70	3.339	0.575			
	الإدارة التنفيذية	43	3.744	0.467			
	المجموع	147	3.403	0.632			
الإبداع التكنولوجي	الإدارة العليا	34	3.377	0.602	(146،2)	2.251	0.109
	الإدارة الوسطى	70	3.583	0.584			
	الإدارة التنفيذية	43	3.629	0.439			
	المجموع	147	3.549	0.555			
قيمة (**F**) المجدولة عند مستوى الدلالة **α=0.05** ودرجات الحرية (**146،2**)= 3.056 .							

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول رقم (3-24) أعلاه النتائج التالية:

– **بالنسبة لبعد التغيير الهيكلي**: لا يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الهيكلي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**0.908**) وهي أقل من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.406**) وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (**α≤0.05**).

– **بالنسبة لبعد التغيير في العمليات**: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في العمليات للمؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**12.531**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**α≤0.05**).

– **بالنسبة لبعد التغيير التكنولوجي**: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**11.992**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة

البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– **بالنسبة لبعد التغيير في الأفراد:** يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في الأفراد للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**9.807**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– **بالنسبة لبعد التغيير الثقافي:** يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الثقافي للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**12.006**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– **بالنسبة لمتغير الإبداع التكنولوجي:** لا يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**2.251**) وهي أقل من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.109**) وهي أكبر من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

بالتالي نقبل الفرضية الفرعية الصفرية الرابعة بالنسبة لبعد التغيير الهيكلي، الإبداع التكنولوجي، كما يلي: لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل التصنيف الوظيفي**.

ونرفض الفرضية الفرعية الصفرية الرابعة ونقبل الفرضية البديلة الرابعة بالنسبة للمتغيرات التالية: التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي،كما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي) **تعزى لعامل التصنيف الوظيفي**.

ثانيا. اختبار الفروق في العينة بالنسبة لسنوات الخبرة

من اجل معرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في إجابات عينة الدراسة تبعا للتصنيف الوظيفي لاختبار الفرضية الفرعية الثانية، قمنا بإجراء اختبار (**One-way ANOVA**) وذلك لان عامل التصنيف الوظيفي يحتوي على ثلاث فئات، وهي: 5 سنوات فأقل، من 6 إلى 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات. كما هو مبين في الجدول رقم (3-25) التالي:

الجدول رقم (3-25): نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل سنوات الخبرة

المتغيرات	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (F) المحسوبة	مستوى دلالة (F)
التغيير الهيكلي	5 سنوات فأقل	93	3.602	0.619	(146،2)	6.176	0.003
	من 6 إلى 10 سنوات	25	3.350	0.595			
	أكثر من 10 سنوات	29	3.905	0.435			
	المجموع	147	3.619	0.604			
التغيير في العمليات	5 سنوات فأقل	93	3.473	0.575	(146،2)	19.563	0.000
	من 6 إلى 10 سنوات	25	3.550	0.297			
	أكثر من 10 سنوات	29	4.129	0.324			
	المجموع	147	3.615	0.556			
التغيير التكنولوجي	5 سنوات فأقل	93	3.688	0.638	(146،2)	6.066	0.003

	من 6 إلى 10 سنوات	25	3.350	0.572			
	أكثر من 10 سنوات	29	3.922	0.509			
	المجموع	147	3.676	0.624			
التغيير في الأفراد	5 سنوات فأقل	93	3.032	0.819	(**146،2**)	15.414	0.000
	من 6 إلى 10 سنوات	25	3.650	0.525			
	أكثر من 10 سنوات	29	3.775	0.519			
	المجموع	147	3.284	0.794			
التغيير الثقافي	5 سنوات فأقل	93	3.263	0.630	(**146،2**)	22.884	0.000
	من 6 إلى 10 سنوات	25	3.200	0.297			
	أكثر من 10 سنوات	29	4.025	0.449			
	المجموع	147	3.403	0.632			
الإبداع التكنولوجي	5 سنوات فأقل	93	3.479	0.562	(**146،2**)	3.532	0.032
	من 6 إلى 10 سنوات	25	3.533	0.539			
	أكثر من 10 سنوات	29	3.787	0.494			
	المجموع	147	3.549	0.555			
قيمة (**F**) المجدولة عند مستوى الدلالة **α=0.05** ودرجات الحرية (**146،2**)= 3.056 .							

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **SPSS25**.

يتضح من خلال الجدول رقم (3-25) أعلاه النتائج التالية:

– بالنسبة لبعد التغيير الهيكلي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الهيكلي في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**6.176**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.003**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لبعد التغيير في العمليات: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في العمليات للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**19.563**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لبعد التغيير التكنولوجي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير التكنولوجي للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**6.066**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.003**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لبعد التغيير في الأفراد: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير في الأفراد للمؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**15.414**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لبعد التغيير الثقافي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه التغيير الثقافي للمؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**22.884**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.000**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

– بالنسبة لمتغير الإبداع التكنولوجي: يوجد تباين في آراء العاملين في عينة الدراسة تجاه الإبداع التكنولوجي للمؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال قيمة (**F**) التي بلغت (**3.532**) وهي أكبر من قيمتها المجدولة

البالغة (**3.056**)، إضافة إلى ذلك نستند أيضا إلى القيمة المعنوية والمحسوبة ل (**F**) التي بلغت (**0.032**) وهي أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha \leq 0.05$**).

بالتالي نرفض الفرضية الفرعية الصفرية الخامسة ونقبل الفرضية الفرعية البديلة الخامسة بالنسبة لأبعاد: التغيير الهيكلي، التغير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، متغير الإبداع التكنولوجي كما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha \leq 0.05$**) **من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس** تجاه **متغيرات الدراسة** (التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي) **تعزى لعامل سنوات الخبرة**.

خلاصة الفصل الثالث:

تناول هذا الفصل تقديم عام حول مكان إجراء دراسة الحالة والمتمثل في مؤسسة كوندور إلكترونيكس ببرج بوعريريج (الجزائر)، كذلك عرض أهم نقاط الإطار المنهجي للدراسة من خلال منهج الدراسة وأداة جمع وتحليل البيانات الأولية في المؤسسة محل الدراسة، تم بذلك معالجتها إحصائيا والخروج بنتائج حول المتغيرات الشخصية والوظيفية للمستجوبين في عينة الدراسة وتحليل مستوى أبعاد ومتغيرات الدراسة.

قد خلصت الدراسة إلى وجود مستوى **متوسط** بالنسبة لإدارة التغيير بأبعادها ككل بصفة مجتمعة وكذا بصفة مستقلة أي بالنسبة لكل بعد، هذا ما تعكسه أيضا مؤشراتهم حيث تراوحت من الاتجاه (**غالبا**) إلى (**أحيانا**)، مما يوحي ذلك إلى وجود تغييرات في المؤسسة محل الدراسة من وجهة نظر المستجوبين فيها.

كما خلصت الدراسة أيضا إلى انه كان مستوى الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة **متوسطا** من وجهة نظر المستجوبين في المؤسسة محل الدراسة، ذلك ما تعكسه مؤشراته حيث تراوحت من (**غالبا**) إلى (**أحيانا**)، مما يوحي ذلك إلى هناك أثر لممارسة الإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة.

في الأخير قد خلصت الدراسة إلى وجود فروق معنوية دالة إحصائيا عند مستوى المعنوية ($\alpha \leq 0.05$) لبعض ممارسات إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي تعزى للمتغيرات الشخصية والوظيفية بالنسبة للمستجوبين في عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس.

الفصل الرابع:

نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية

تمهيد

تعد منهجية الدراسة محور الربط بين كل من مشكلة الدراسة والفرضيات المراد إثبات صحتها من عدمها من خلال دراسة الحالة، بعدما تم تحديد مكان هذه الأخيرة والتعرف على طبيعتها واستخلاص النتائج من البيانات الأولية للمستجوبين في عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس، تم تحليل البيانات الشخصية والوظيفية ومستوى كل من الأبعاد والمتغيرات.

كما أنه من اجل تحليل العلاقة بين إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي يتم ذلك وفق نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية، إضافة إلى التنبؤ بأثر وتفسير إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي وحجمه من وجهة نظر المستجوبين في عينة الدراسة وذلك من خلال نموذج المسار.

يتم ذلك وفق المباحث التالية:

المبحث الأول: النمذجة الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية باستخدام Smart PLS3.

المبحث الثاني: تقييم النموذج القياسي للدراسة.

المبحث الثالث: تقييم النموذج الهيكلي للدراسة.

المبحث الرابع: اختبار بعض التحليلات المتقدمة.

المبحث الأول: النمذجة بالمربعات الصغرى الجزئية باستخدام برنامج Smart PLS3

تعددت المناهج الإحصائية في مختلف العلوم الاجتماعية بمختلف أنواعها وغيرها من العلوم كالكيميائية والفيزيائية والطبية والتكنولوجيا، من هنا تميز التحليل الإحصائي مع ظهور البرامج المتطورة بالمرونة والمساعدة على تحليل مختلف الظواهر ومن بين هذه المناهج الإحصائية نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى، هذا ما سيتم شرحه من خلال المطالب الموالية.

المطلب الأول: أساسيات نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى

ترتكز نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى على أساسيات ومراحل تميزها عن غيرها من البرامج.

أولا. مفهوم SEM و PLS-SEM

إن نمذجة المعادلات الهيكلية **SEM** هو نهج شامل ومرن، يتكون من دراسة العلاقات بين المتغيرات في النموذج الافتراضي، سواء أن كانت مقاسة بشكل مباشر أو كامنة، أي عدم ملاحظتها بشكل مباشر (قياسها)، مثل أي نموذج نفسي كالذكاء و الرضا والثقة..

كما يعتمد على التحليل متعدد المتغيرات، يجمع بين طرق وأساليب الانحدار المتعدد والأسس التحليلية المرنة كما أنه لا يقتصر على تحليل الآثار المباشرة والغير مباشرة بين المتغيرات بل يقدر أيضا معلمات النماذج المتنوعة والمعقدة بما في ذلك متوسطات المتغيرات الكامنة.[1]

من أهم أساسيات نمذجة المعادلات الهيكلية **SEM** هي بناء النموذج الذي سيتم تقديره ومن الطرق الشائعة في ذلك وصف النموذج باستخدام مخططات المسار، الذي أقترح كأول مرة من قبل **Wright*** خلال سنة 1934.[2]

---

[1] Kamel Gana ; Guillaume Broc, **Structural Equation Modeling With Lavaan**, ISTE Ltd, united states, 2019, p. 1

* **Sewall Green Wright**: باحث وعالم وراثة أمريكي مشهور ودرس بجامعة **Harvard**، أشتهر بنظرياته في التطور والارتباط السببية وأيضا تحليل المسار في الإحصاء.

[2] Jichuan Wang ; Xiaoqian Wang, **Structural Equation Modeling Applications Using Mplus,** second edition**,** Wiley & Sons Ltd, 2020, p. 3.

يوضح الجدول رقم (4- 1) الموالي بعض الأنواع الرئيسية للمناهج الإحصائية المرتبطة بتحليل البيانات المتعددة المتغيرات.

الجدول رقم (4- 1): بعض أنواع التحليل المتعدد المتغيرات

التقنيات الإحصائية	استكشافية	توكيدية
تقنيات الجيل الأول	• التحليل العنقودي • التحليل العاملي الاستكشافي • مقياس متعدد الأبعاد	• تحليل التباين • الانحدار اللوجستي • الانحدار المتعدد • التحليل العاملي التوكيدي
تقنيات الجيل الثاني	نمذجة المعادلات الهيكلية: نمذجة المربعات الصغرى الجزئية **(PLS-SEM)**	نمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على التغاير المشترك (**CB-SEM**)

Source : Joseph F.Hair et al., **A PRIMER ON PARTIAL LEAST SQUARES STRUCTURAL EQUATION MODELING (PLS-SEM)**, second edition, SAGE, los angeles, 2017, p.30.

تسمى المناهج الإحصائية التي يستخدمها علماء الاجتماع عادة **بتقنيات الجيل الأول**، تشمل الانحدار المتعدد والانحدار اللوجستي وتحليل التباين، تشمل أيضا تحليل العاملي الاستكشافي والتحليل العنقودي والمقياس متعدد الأبعاد. [3]

يمكن استخدام هذه المناهج وتطبيقها على مشكلة البحث إما لتأكيد نظريات محددة مسبقا، إما لتحديد أنماط البيانات والعلاقات، فتكون بذلك إما توكيدية (**Confirmatory**) عند اختبار فرضيات النظريات والمفاهيم الموجودة، إما استكشافية (**Exploratory**) عند البحث عن أنماط كامنة في البيانات وعدم وجود معرفة سابقة حول كيفية ارتباط المتغيرات أو قلة المعرفة بها.[4]

[3] Joseph F. Hair et al. (2ed), **Op.cit.**, p.30.

[4] جوزيف ف. هار وآخرون، **الأساس في نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)**، ترجمة زكريا بلخامسة، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2020، ص22.

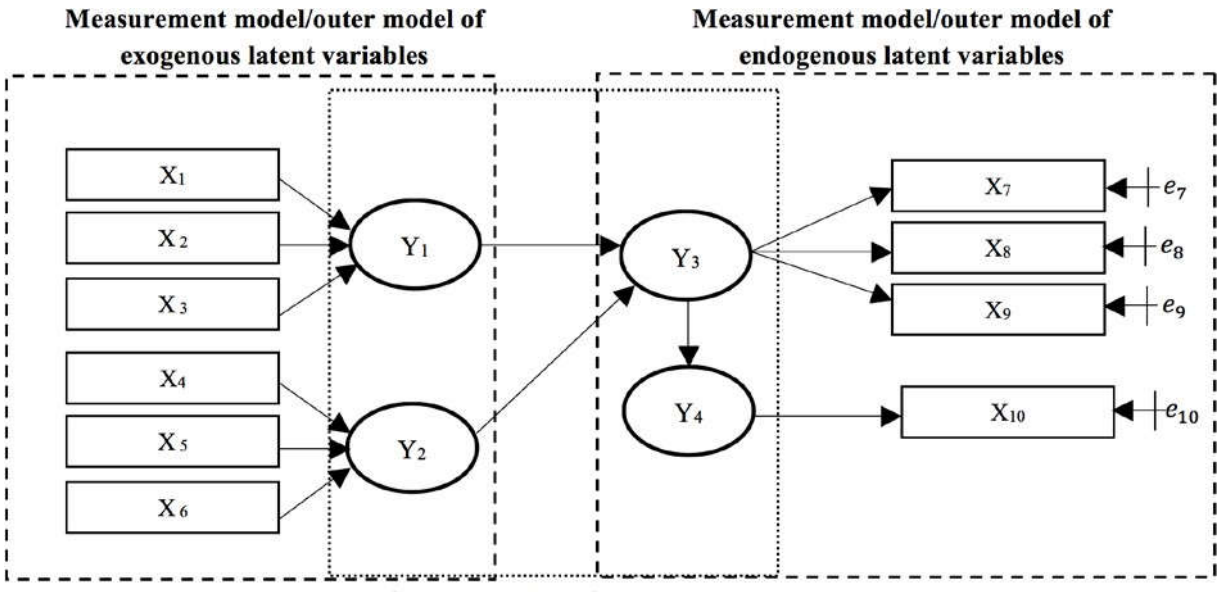
من المهم أن نلاحظ أن التمييز بين التوكيد والاستكشاف ليس واضح المعالم كما يبدو، فعند القيام بتحليل الانحدار مثلا عادة ما يختار الباحثون المتغيرات التابعة والمستقلة بناءا على نظريات ومفاهيم قائمة مسبقا. فيكون الهدف إذن من تحليل الانحدار هو اختبار هذه النظريات والمفاهيم.[5]

هناك منهجان بالنسبة لتقنيات الجيل الثاني في نمذجة المعادلات الهيكلية، نمذجة المربعات الصغرى الجزئية **PLS-SEM** ونمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على التغاير المشترك **CB-SEM**.

بالتالي نمذجة المربعات الصغرى الجزئية **PLS-SEM** منهجية لا معلمية وتعتمد على تحليل المتعدد للمتغيرات، يعتمد على انحدار(**OLS**) لتقدير النماذج ذات المتغيرات الكامنة والعلاقة بينها، حيث لا يمكن ملاحظة المتغيرات الكامنة بشكل مباشر، تقاس بطريقة غير مباشرة من خلال مجموعة مؤشرات كالجودة مثلا وتقاس من خلال مجموعة مؤشرات بناءا على ردود المشاهدات من الاستبانة.[6]

إن نماذج المسار هي مخططات تستخدم لعرض الفرضيات والعلاقات المتغيرة بشكل مرئي يتم اختبارها بنمذجة المعادلات الهيكلية، [7]كما هو موضح مثال الشكل الموالي:

الشكل رقم (4 –1): نموذج المسار



Source : Joseph F.hair et al (2ed), **Op.cit.**, p.37.

[5] جوزيف ف. هار وآخرون، **مرجع سابق الذكر**، ص ص22-23.

[6] Necmi k. Avkiran ; Christian M. Ringle, **Partial Least Squares Structural Equation Modeling : recent advances in banking and finance,** springer interntional publishing, 2018, p. 3.

[7] Joseph F.hair et al (2ed), **Op.cit.**, p.37.

يتضح من خلال الشكل أعلاه أن هناك نوعين من النماذج في نموذج المسار، النموذج القياسي الخارجي المسمى (**Measurement Model/Outer Model**) والنموذج الهيكلي الداخلي المسمى **(Structural Model/ Inner model)**.

كما يتم تمثيل المباني (أي المتغيرات التي لا يتم قياسها بشكل مباشر) في نموذج المسار بدوائر أي أشكال بيضاوية كما في المثال أعلاه (من**y1** إلى **y4**)، أما المؤشرات التي تسمى أيضا العناصر أو المتغيرات الظاهرة وتعتبر متغيرات وكيلة و المقاسة مباشرة بالبيانات، يتم تمثيلها في نموذج المسار أيضا بواسطة أشكال هندسية كالمستطيلات (من **x1** إلى **x10**)، كما تمثل العلاقات بين المباني ومؤشراتها بواسطة أسهم في نموذج المسار أما بالنسبة **PLS-SEM** تكون الأسهم ذات اتجاه واحد، نظرا أنها تمثل علاقة تنبؤية سببية ذات اتجاه واحد.[8]

بالتالي يتم تحليل نمذجة المربعات الصغرى الجزئية (**PLS-SEM**) من خلال مرحلتين أساسيتين هما:

- اختبار النموذج القياسي (**Measurement Model**): تتم هذه المرحلة من خلال فحص وتحليل موثوقية المؤشرات ومدى اتساقها وفقا لمعايير محددة مرتبطة بمواصفات النموذج التكويني أو العاكس.

- اختبار النموذج الهيكلي (**Structural Model**): يتم تقييم قدرت النموذج الهيكلي كأي تحليل إحصائي.[9]

ثانيا. الخصائص الأساسية للبيانات والنموذج في PLS-SEM

تم تلخيص كل الخصائص الأساسية للبيانات و خصائص النموذج وكل ما يتعلق بخصائص خوارزمية المربعات الصغرى الجزئية وكل ما يتعلق بتقييم النتائج من قبل **Joseph F.hair*** وآخرون، حيث أن كل الخصائص من البيانات والنموذج تمثلت في الجدول رقم (4-2) الموالي:

[8] Joseph F.hair et al. (2ed), **Op.cit.**, p.37

[9] Joe F hair; Christian M. ringle ; Marko sarstedt, **PLS-SEM : indeed a silver bullet**, journal of marketing theory and practice, vol.19, no. 2, 2011, p.144.

* **Joseph F.hair**: باحث أمريكي ومستشار ودكتور في التسويق ودرس في العديد من الجامعات من بينها جامعة **South Alabama** بأمريكا، أشتهر بمؤلفاته ومنشوراته المتعددة والقيمة في نمذجة المعادلات الهيكلية والإحصاء والتسويق وإدارة الأعمال والبحث العلمي.

الجدول رقم (4–2): الخصائص الأساسية للبيانات والنموذج في PLS-SEM

خصائص البيانات	
حجم العينة	– إشكالات صغر حجم العينة غير مطروحة. – عادة ما يمكن الحصول على قوة إحصائية معتبرة بعينة ذات حجم صغير. – العينات ذات الأحجام الكبيرة تزيد في دقة تقديرات النمذجة (كالاتساق).
توزيع البيانات	لا نحتاج إلى افتراضات توزيع البيانات لأن نمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على المربعات الصغرى الجزئية هي طريقة غير معلمية.
القيم المفقودة	النموذج يكون متينا جدا بشرط ان تكون القيم المفقودة لا تتعدى المستوى المعقول
سلم القياس	– يعمل مع بيانات قياسية (ترتيبية–رتبية)، بيانات مقاسة، بيانات مرقمة ثنائية (مع بعض القيود). – بعض القيود عند استعمال بيانات تصنيفية لقياس متغيرات داخلية كامنة.
خصائص النموذج	
عدد العناصر في كل مبنى من مباني نموذج القياسي	يعالج مباني متعددة العناصر أو أحادية العنصر.
العلاقات بين المباني ومؤشراتها	يقبل بإدراج متغيرات عاكسة أو متغيرات تكوينية بسهولة في نموذج القياس.
تعقيد النموذج	يعالج نماذج معقدة بعدة متغيرات وعلاقات بينهما.
إنشاء النموذج	لا يعالج علاقات تحتوي على حلقات سببية أو دائرية في نماذج الهيكل.
خصائص خوارزمية النمذجة	
الهدف	التقليل من التباين غير المفسر (تعظيم قيم R^2).
الفعالية	يحصل تقارب النموذج بعد بضع تكرارات (حتى في النماذج المعقدة أو التي تحتوي على مجموعة كبيرة من البيانات) بسبب فعالية الخوارزمية.

Source : Joseph F.Hair et al (2ed), **Op.cit.**, p.43.

يعتبر وصف الاعتبارات اللازمة في عملية جمع البيانات وفحصها عند استخدام نمذجة **PLS-SEM**، مرحلة أساسية قبل تحليل نموذج المسار، تشمل فحص البيانات المفقودة وأنماط الإجابات المشبوهة (كالرصف المستقيم أو الإجابات غير المتناسقة) والقيم المتطرفة، لا تشكل افتراضات التوزيع الطبيعي مصدر قلق كبير في

تحليلات **PLS-SEM** لكن نظرا لأن البيانات شديدة الالتواء يمكن أن تسبب مشاكل في تقديرا مستوى الدلالة، فإنه ينبغي على الباحث التأكد من أن البيانات ليست بعيدة جدا عن التوزيع الطبيعي.[10]

ثالثا. المقارنة بين CB-SEM و OLS و PLS-SEM

هناك مجموعة من الفروق بين نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية **PLS-SEM** ونمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على التغاير المشترك(**CB-SEM**) والانحدار المتعدد **OLS**، التي تم الاتفاق عليها من قبل الباحثين، ليتم تلخيص أهم نقاطها كما هو موضح في الجدول رقم (4-3) الموالي:

الجدول رقم (4-3): المقارنة بين CB-SEMو OLSو PLS-SEM

المعايير	CB-SEM	PLS-SEM	OLS
الهدف العام من التحليل	تقييم ما إذا كانت الفرضية الصفرية للنموذج المقترح مقبولة ورفض الفرضية الصفرية للمسارات التي بدون تأثير.	رفض الفرضية الصفرية لمجموعة من المسارات المحددة.	رفض الفرضية الصفرية لمجموعة من العلاقات المحددة.
الهدف من تحليل التباين	نموذج التعديل الشامل وفقا للبيانات ويمثله العديد من مؤشرات التعديل.	تفسير التباين مثل (R^2).	تفسير التباين مثل (R^2).
تقنيات التقدير	الأكثر استخداما هو أقصى احتمال **(ML)**	المربعات الصغرى العادية	المربعات الصغرى العادية
نوع التعظيم	يزيد من استنساخ التغاير بين المتغيرات	يزيد من توقع الدرجات الإجمالية الأصلية	يزيد من توقع الدرجات الإجمالية الأصلية
المتغيرات التابعة	يدعم المتغيرات التابعة المتعددة.	يدعم المتغيرات التابعة المتعددة.	يمكن تقييم متغير تابع واحد.
اختبار الوسيط	يتم اختبار المتغيرات الوسيطة كجزء من النموذج الشامل.	يتم اختبار المتغيرات الوسيطة كجزء من النموذج الشامل.	نموذج منفصل متعدد الخطوات لاختبار المتغيرات الوسيطة
المباني	يشترط التوزيع الطبيعي	لا يشترط التوزيع الطبيعي	يشترط التوزيع الطبيعي
مصادر البيانات	البيانات الأولية	البيانات الأولية والثانوية	البيانات الأولية والثانوية

Source : João Carlos Hipólito Bernardes Do Nascimento ; **Marcelo Alvaro da Silva Macedo, Structural Equation Models using Partial Least Squares: an Example of the Application of SmartPLS® in Accounting Research,** Repec, brasilia, vol.10, no. 3, 2016, p.285.

[10] زكريا بلخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص117.

المطلب الثاني: التحليلات المتقدمة لبرنامج Smart PLS3

يقدم البرنامج الإحصائي **Smart PLS3** مجموعة من التحليلات المتقدمة، ذلك إضافة إلى اختبار النماذج القياسي والهيكلي، كتحليلات تمكن الباحثين من التعمق في نموذج المسار واختيار بناء النموذج ومعرفة مدى قدرته التنبؤية ليتم شرحها باختصار من قبل الباحثين، كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (4– 4): المناهج والتقنيات الحديثة في Smart PLS3

المنهجية/التقنية	التعريف	المراجع
Confirmatory tetrad analysis (CTA-PLS)	تقييم تجريبي لنوع نموذج القياس (أي تكويني أم عاكس)	Bollen and Ting (2000) ;Gudergan et al(2008) ;Hair et al(2018).
Finite mixture partial least squares (FIMIX-PLS)	معالجة عدم التجانس الغير ملحوظ في البيانات	Sarstedt et al(2017) ;Hair et al(2018).
Heterotrait-monotrait (HTMT) criterion	إثبات الصدق التمايزي	Henseler et al(2015) ; Franke and Sarstedt(2019).
Higher-order constructs	تحديد و تقدير والتحقق من المباني ذات الترتيب الأعلى	Sarstedt et al(2019)
Importance-performance map analysis (IPMA)	تحديد مجالات التحسين التي يجب معالجتها	Ringle and Sarstedt(2016) ; Hair et al(2018).
Measurement invariance of composite models (MICOM)	إجراء اختبار الثبات كشرط للتحليل متعدد المجموعات	Henseler et al(2016).
Mediation analysis	تحليل أثر الوساطة	Nitzl et al(2016) ; Hair et al(2017)
Model comparisons in PLS-SEM	مقارنة النماذج البديلة	Sharma et al(2019).
Moderation analysis	تحليل التأثيرات المعتدلة	Becker et al(2018).
Nonlinear effect analysis	تحليل التأثيرات غير الخطية	Hair et al(2018) ; Dijkstra and Schermelleh-Engel(2014) ; Kock(2017).
Permutation-based and other multi-group analyses	المقارنة بين المجموعات	Chin and Dibbern(2010) ; Hair et al(2018) ; Matthews(2017).
PLSpredict analysis	تقييم النماذج التنبؤية خارج قوة العينة	Shmueli et al(2019).
Prediction-oriented segmentation (PLS-POS)	معالجة عدم التجانس الغير ملحوظ في البيانات	Becker et al(2013) ; Hair et al(2018) .

Source : Majid Ghasemy et al., **This fast car can move faster: a review of PLS-SEM application in higher education research**, Springer, 2020, p. 4.

المطلب الثالث: بناء النموذج الهرمي للدراسة

اكتسبت الأساليب المركبة لنمذجة العلاقات البنائية المعقدة بين المتغيرات الخارجية والكامنة مؤخرًا زخمًا كبيرًا في العلوم الاجتماعية على وجه الخصوص، قد اجتذبت الكثير من الاهتمام في التسويق و المجالات ذات الصلة من أبحاث الأعمال (**Business Research**). نظرًا لانتشار **PLS-SEM** على نطاق واسع ينتقل الباحثون تدريجيًا من النماذج الصغيرة والمركزة نسبيًا إلى تصميمات النماذج الأكثر تقدمًا.

تعرف المكونات ذات الترتيب الأعلى أيضا في سياق نمذجة **PLS-SEM** بالمكونات الهرمية، حيث توفر إطارا للباحثين لوضع نموذج للبناء على بعد أكثر تجريدا (يشار إليه باسم المكون ذات الترتيب الأعلى) وأبعاده الفرعية الأكثر واقعية (المشار إليها كمكونات أقل رتبة).[11]

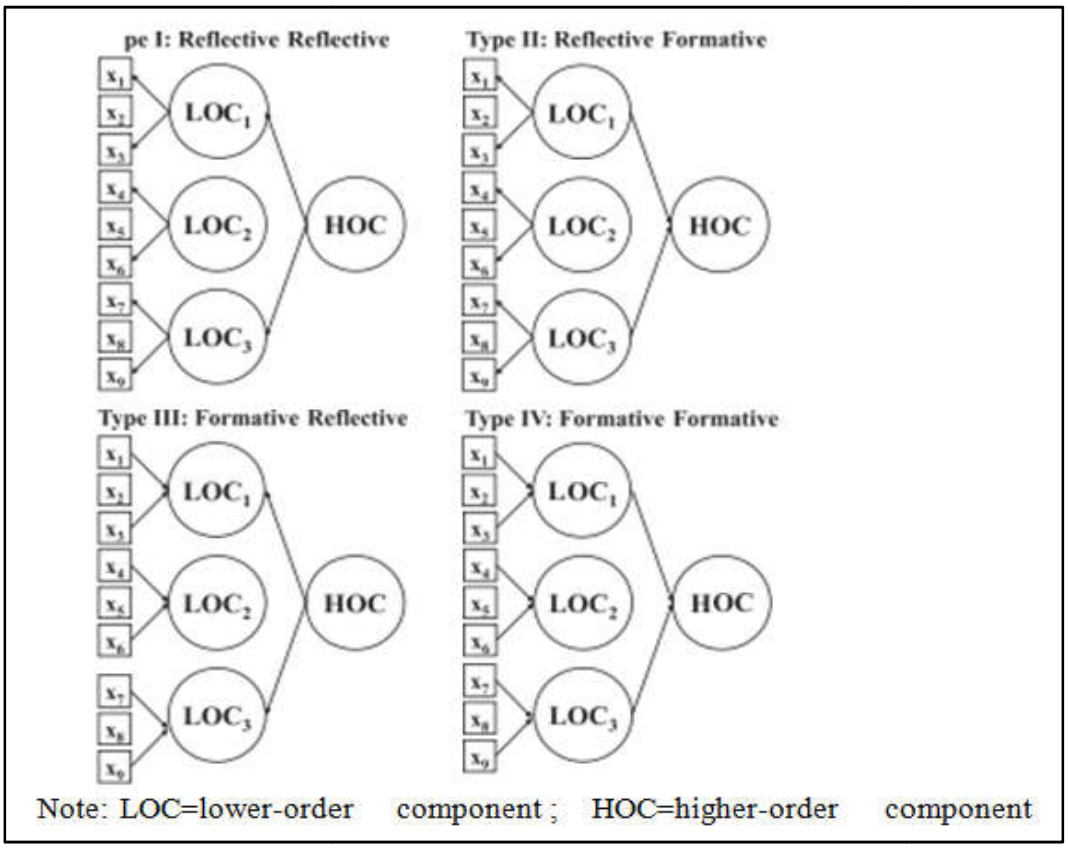
هناك ثلاث أسباب رئيسية لإدراج نماذج بمكونات الهرمية في نموذج مسار **PLS**: أولا، يمكن الباحثين عبر هذه النماذج تقليل عدد العلاقات في النموذج الهيكلي، مما يجعل نموذج مسار **PLS** أكثر اقتصادية وسهولة للفهم. ثانيا، تثبت هذه النماذج قيمة نوعية إذا كانت المباني من الترتيب الأول مترابطة بشكل كبير، قد تكون التقديرات الناتجة من علاقات النموذج الهيكلي متحيزة بسبب مشاكل التداخل الخطي، مما يؤدي إلى عدم تأسيس المصداقية التمايزية، فاستعمال المباني ذات الترتيب الأعلى من شأنه إذن أن يقلل من مشكلات التداخل الخطي والمصداقية التمازية. ثالثا، تثبت لهذه النماذج قيمة نوعية أيضا إذا أظهر المؤشرات التكوينية مستويات عالية من التداخل الخطي.[12]

كما هناك أربعة أنواع رئيسية من نماذج المكونات الهرمية، كما هو موضح في الشكل رقم (4-2) الموالي:

[11] Marko Sarstedt et al., **How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM,** Australasian Marketing Journal, 2019, p. 1.

[12] زكريا بلخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص 360.

الشكل رقم (4-2): أنواع نماذج المكونات الهرمية



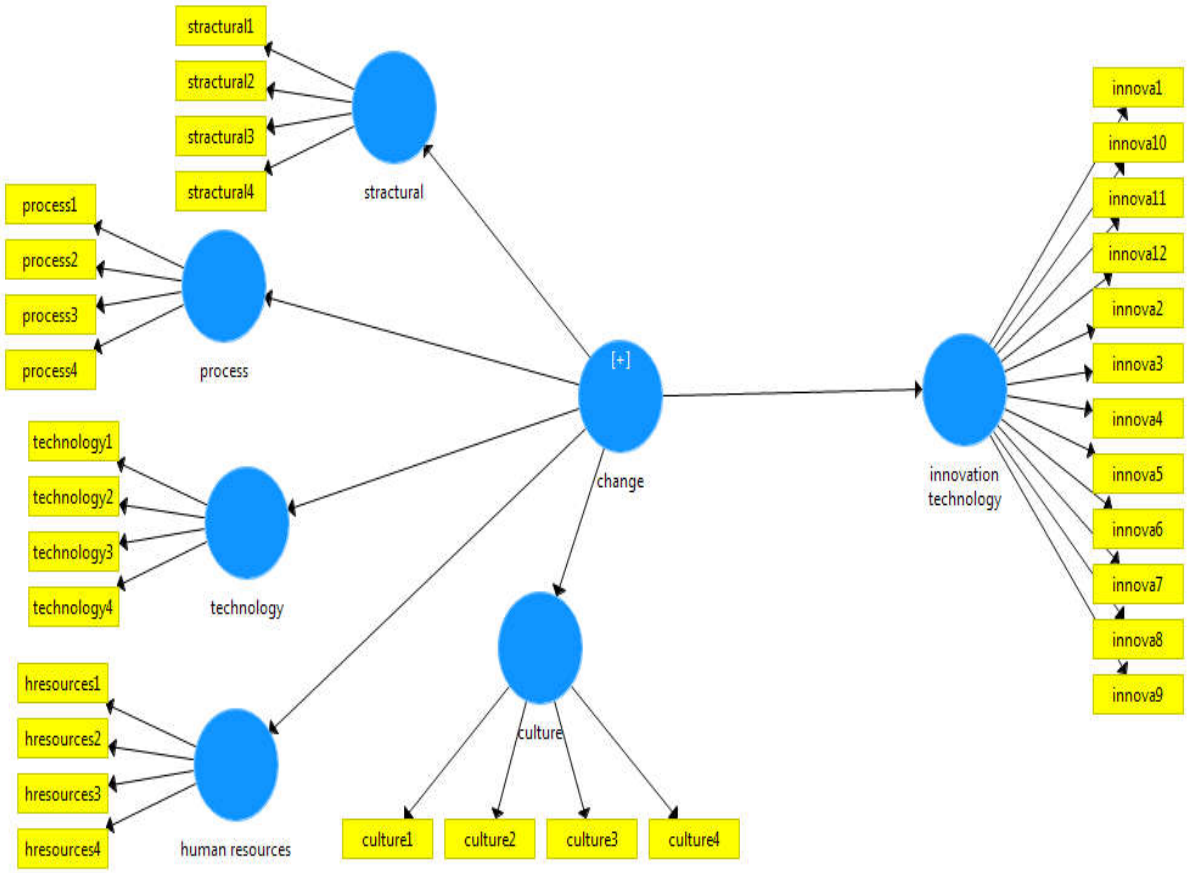
Source : Marko Sarstedt et al., **op.cit**, p. 2.

من خلال الشكل أعلاه يتضح أن هناك أربعة أنواع كما يلي:

- **النموذج العاكس عاكس (Reflective-Reflective):** تكون العلاقة بين المؤشرات والمتغيرات الكامنة بأبعادها عاكسة.
- **النموذج العاكس التكويني (Reflective-Formative):** تكون المؤشرات عاكسة أما علاقة الأبعاد بالمتغير الكامن تكوينية.
- **النموذج التكويني العاكس (Formative- Reflective):** تكون المؤشرات تكوينية أما علاقة الأبعاد بالمتغير الكامن عاكسة.
- **النموذج التكويني التكويني (Formative- Formative):** تكون العلاقة المؤشرات والمتغيرات الكامنة بأبعادها عاكسة.

بناءا مما سبق وطبيعة مؤشرات ومتغيرات الدراسة من خلال الأدبيات النظرية يمكن بناء النموذج الهرمي الموضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (4-3): النموذج الهرمي من الدرجة الثانية للدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج Smart PLS 3

المطلب الرابع: تحليل الرباعيات التوكيدي (CTA-PLS) Confirmatory etrad analysis:

بعدما تم بناء النموذج الهرمي لاختبار فرضية العلاقة والأثر لكل من إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة، يمكن التحقق من أنه فعلا هناك علاقة عاكسة بين كل من المتغيرات الكامنة وأبعادها ومؤشراتها باستخدام برنامج **Smart PLS 3**.

حيث أنه يمثل التوصيف الخاطئ لنموذج القياس خطرا على مصداقية نتائج **SEM**، فنمذجة المتغيرات الكامنة بشكل عاكس يمكن أن يؤدي إلى نتائج متحيزة عندما يكون من المفروض وضع مفاهيم نموذج القياس وصياغة مؤشراته بشكل تكويني والسبب في ذلك هو أن المؤشرات التكوينية لا تكون بالضرورة مترابطة.[13]

[13] زكريا بلخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص366.

إن نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية **PLS-SEM** تتضمن أيضا تحليل الرباعيات التوكيدي **CTA-PLS** لتقييم نموذج القياس ما إن كان عاكس أم نموذج تكويني.[14]

كما أن تحليل الرباعيات التوكيدي هو اختبار إحصائي يأخذ في الاعتبار الفرضية $H_0: \tau = 0$ أي أن الرباعيات تساوي صفر وتنعدم والفرضية البديلة $H_1: \tau \neq 0$، بمعنى أن الاختبار يفترض مبدئيا موصفات قياس عاكسة.[15]

يستخدم **CTA-PLS** لتحليل تجانس الارتباطات بين المتغيرات الظاهرية في نماذج القياس للمساعدة في اتخاذ القرار،[16] كما هو موضح في **indicator data correlation**، لكن لا نكتفي فقط بالنظر في الارتباطات والقيام بتحليل **CTA-PLS** لمعرفة أن كانت المؤشرات تقاس بشكل عاكس أم تكويني.

يوضح الجدول رقم (4-5) نتائج **CTA-PLS** لمتغير إدارة التغيير.

الجدول رقم (4-5): نتائج CTA-PLS لمتغير إدارة التغيير

	رباعيات المؤشرات	P values	CI low adj	CI up adj
التغيير الهيكلي	Stractural1,2,3,4	0.003	-0.116	-0.018
	Stractural1,2,4,3	0.036	-0.072	0.001
التغيير في العمليات	Process1,2,3,4	0.176	-0.115	0.027
	Process1,2,4,3	0.215	-0.063	0.017
التغيير في التكنولوجيا	Technology1,2,3,4	0.039	-0.089	0.003
	Technology1,2,4,3	0.004	0.120	-0.017
التغيير في الأفراد	Hresources1,2,3,4	0.005	0.064	0.513
	Hresources1,2,4,3	0.449	-0.0178	0.159
التغيير الثقافي	Culture1,2,3,4	0.063	-0.0009	0.106
	Culture1,2,4,3	0.396	-0.071	0.160

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات برنامج Smart PLS 3

[14] Siegfried P. Gudergan et al., **Confirmatory Tetrad Analysis in PLS path modeling,** journal of business research, elsevier, vol.61, no.12, 2008, p.1239.

[15] زكريا بلخامسة، **نفس المرجع**، ص 368.

[16] Siegfried P. Gudergan et al.**, Op.cit.**, p.1239.

يوضح الجدول رقم (4-6) نتائج **CTA-PLS** لمتغير الإبداع التكنولوجي.

الجدول رقم (4-6): نتائج CTA-PLS لمتغير الإبداع التكنولوجي

	رباعيات المؤشرات	P values	CI low adj	CI up adj
الإبداع التكنولوجي	Innova1,10,11,12	0.059	-0.10	0.055
	Innova1,10,12,11	0.195	-0.048	0.111
	Innova1,10,11,2	0.161	-0.168	0.067
	Innova1,11,2,10	0.011	-0.018	0.151
	Innova1,10,11,4	0.401	-0.127	0.075
	Innova1,10,11,5	0.82	-0.071	0.141
	Innova1,10,6 ,11	0.888	-0.058	0.063
	Innova1,10,7,11	0.092	-0.044	0.142
	Innova1,11,8,10	0.730	-0.097	0.078
	Innova1,11,9 ,10	0.018	-0.027	0.173
	Innova1,10,12,3	0.811	-0.106	0.091
	Innova1,12,3,10	0.000	-0.288	-0.051
	Innova1,10,12,6	0.278	-0.194	0.095
	Innova1,10,12,7	0.582	-0.110	0.153
	Innova1,10,8,12	0.649	-0.239	0.180
	Innova1,10,2 ,4	0.000	0.034	0.282
	Innova1,10,5,2	0.458	-0.239	0.151
	Innova1,10, 2,6	0.560	-0.136	0.094
	Innova1,10, 2,8	0.710	-0.114	0.144
	Innova1,3,5,10	0.099	-0.062	0.191
	Innova1,10,3,7	0.058	-0.232	0.061
	Innova1,10,4,7	0.003	-0.015	0.332
	Innova1,4,7,10	0.72	-0.177	0.113
	Innova1,4,9,10	0.822	-0.089	0.077
	Innova1,11,12,5	0.706	-0.115	0.091
	Innova1,11,2,8	0.423	-0.087	0.144
	Innova1,11,9,2	0.001	0.002	0.152
	Innova1,3,5,11	0.086	-0.056	0.183
	Innova1,11,8,3	0.436	-0.075	0.122
	Innova1,11,3,9	0.007	-0.212	0.021
	Innova1,11,5,4	0.866	-0.149	0.136
	Innova1,8,9,11	0.030	-0.026	0.127
	Innova1,12,3,5	0.368	-0.106	0.189
	Innova1,4,8,12	0.172	-0.152	0.062
	Innova1,12,6,8	0.135	-0.046	0.126
	Innova1,8,9,12	0.367	-0.069	0.122
	Innova1,3,8,2	0.810	-0.159	0.137
	Innova1,4,7,2	0.091	-0.206	0.065
	Innova1,2,7,9	0.309	-0.103	0.197

	Innova1,2,9,8	0.481	-0.089	0.057
	Innova1,5,6,3	0.952	-0.139	0.144
	Innova1,3,8,5	0.099	-0.154	0.050
	Innova1,4,8,6	0.026	-0.249	0.046
	Innova1,4,8,7	0.003	-0.258	0.010
	Innova10,11,4,3	0.745	-0.059	0.072
	Innova10,11,5,6	0.872	-0.054	0.060
	Innova10,11,6,7	0.836	-0.079	0.069
	Innova10,11,6,8	0.009	-0.016	0.148
	Innova10,2,6,9	0.743	-0.133	0.110
	Innova10,3,4,8	0.688	-0.0 84	0.109
	Innova11,4,8,9	0.697	-0.111	0.087
	Innova11,7,9,5	0.262	-0.087	0.043
	Innova12,2,9,5	0.531	-0.115	0.171
	Innova12,2,6,7	0.088	-0.051	0.168

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات برنامج **Smart PLS 3.**

يتضح من خلال الجدولين أعلاه لكل من المتغيرات الكامنة والمتمثلة في أبعاد إدارة التغيير كمتغيرات مستقلة والمتغير الكامن الإبداع التكنولوجي أن أغلب مؤشراتهم كانت خلال فترات ثقة تكاد تنعدم، كما أن القيمة الاحتمالية أغلبها تفوق مستوى المعنوية **0.05**، بعد التأكد من خلال الأدبيات النظرية والدراسات السابقة فإن نموذج الدراسة نموذج ذات مكونات هرمية عاكسة.

يشير في هذا الصدد الباحث **Bollen** * أن الرباعيات يجب أن تختفي (أي أنها تنعدم)، حيث يفترض أن المؤشرات تنبع من نفس المجال، إذا كان أحد رباعيات البناء تختلف اختلافا كبيرا عن الصفر، نرفض الفرضية الصفرية أي أن نموذج القياس عاكس ويفترض نموذج تكويني. ولكن بالرغم من ذلك يجب التنويه إلى أن **CTA-PLS** اختبار تجريبي لنماذج القياس، لكن تبقى الطريقة الأساسية لتحديد مواصفات النموذج العكسي أو التكويني هي الإطار والتفكير النظري،[17] لأنه نادرا ما تكون الرباعيات تساوي صفرا وإنما تكون لها قيمة متبقية.[18]

* **Kenneth A. Bollen:** باحث وأستاذ في علم الاجتماع بجامعة **North Carolina** في أمريكا، أشتهر بأبحاثه في مجال علم النفس الكمي والإحصاء والمعادلات الهيكلية.

[17] Joseph F. Hair et al., **When To Use And How To Report The Results Of PLS-SEM**, european business review, vol.31, no.1, 2019, p.14.

[18] زكريا بلخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص368.

المبحث الثاني: تقييم النموذج القياسي للدراسة (Measurement Model):

يتطلب اختبار النموذج القياسي للدراسة إجراء اختبارات الصدق التقاربي(**Convergent Validity**) والاتساق الداخلي، ذلك من خلال: موثوقية المؤشرات الفردية (**Individual Item Reliability**) والموثوقية المركبة **(Composite Reliability)**، إضافة إلى اختبار متوسط التباين المستخلص (**Average Variance Extracted**)، كما هناك اختبارات مثل اختبار الصدق التمايزي (**Discriminant Validity**)، ذلك من خلال: معيار فورنل لاركر **(Fornell-Larcker)**، ومعيار التحميلات المتقاطعة (**Cross Loadings**).

المطلب الأول: الصدق التقاربي Convergent Validity:

يعني الصدق التقاربي مدى توافق وتقارب المؤشرات في نموذج المسار من بعضها البعض.

من أجل تحليل الاتساق الداخلي من خلال اختبار الموثوقية المركبة (Cr) واختبار متوسط التباين المستخلص للنماذج الهرمية العاكسة المكونة من الدرجة الثانية لابد من استخدام أسلوب المؤشرات المتكررة **(repeated indicators approach)** أو الأسلوب ذي المرحلتين (**Two-stage HCM analysis**).[19]

– موثوقية المؤشرات الفردية (التشبعات الخارجية) Individual Item Reliability:

يتم قياس موثوقية المؤشرات الفردية من خلال التشبعات الخارجية **Factor Loading**، كما هو موضح في الجدول رقم (4-7) والشكل رقم (4-4) المواليين:

[19] Marko Sarstedt et al., **Op.Cit**., p.2.

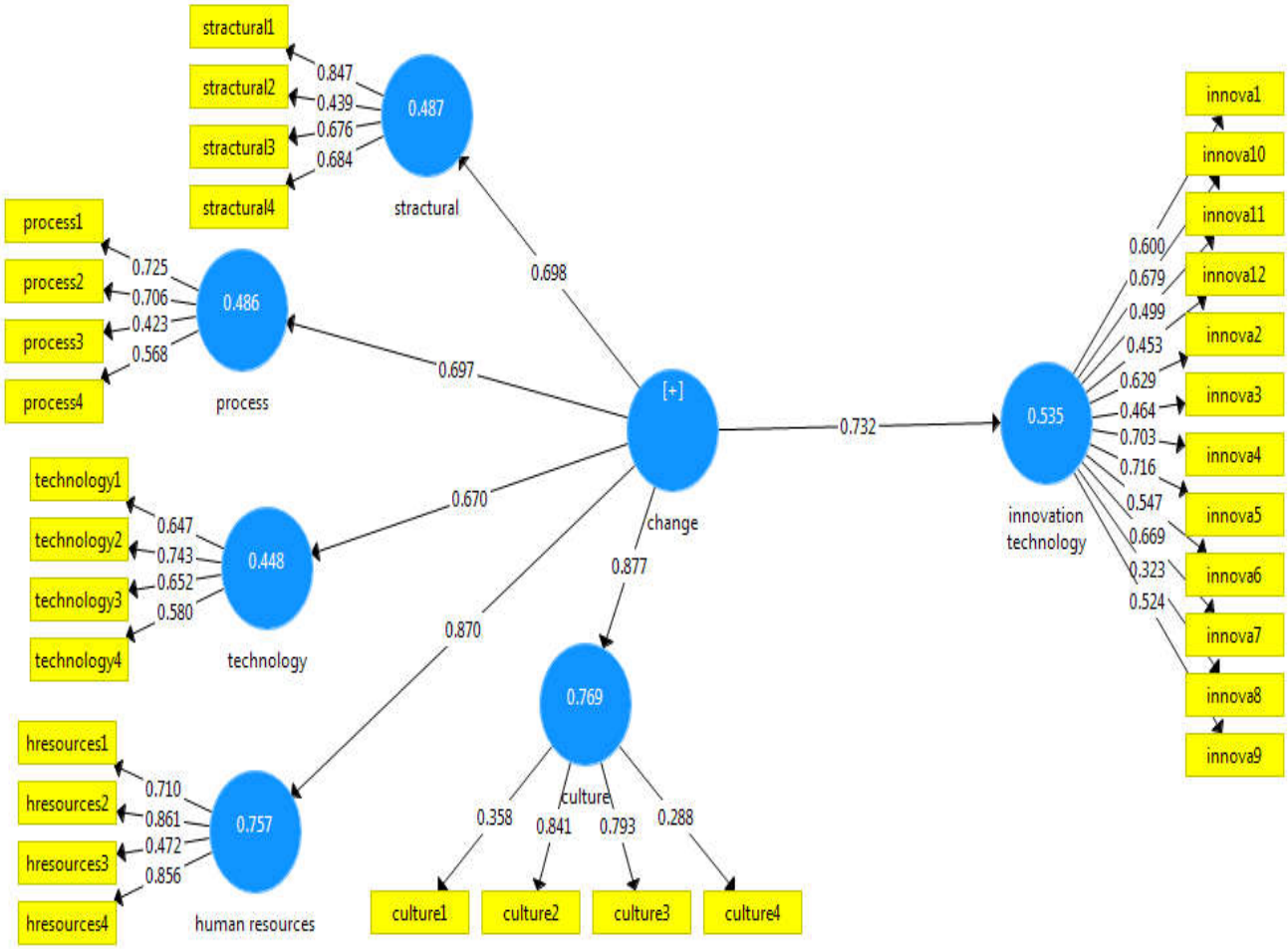
الجدول رقم (4-7): معامل المؤشرات الفردية factor loading

المتغيرات الكامنة	المؤشر Indicators	المعامل Loading
التغيير الهيكلي	Stractural1	0.847
	Stractural2	0.439
	Stractural3	0.676
	Stractural4	0.684
التغيير في العملية	Process1	0.725
	Proces2	0.706
	Process3	0.423
	Process4	0.568
التغيير التكنولوجي	Technology1	0.647
	Technology2	0.743
	Technology3	0.652
	Technology4	0.580
التغيير في الأفراد (الموارد البشرية)	H resources1	0.710
	H resources2	0.861
	H resources3	0.472
	H resources4	0.856
التغيير في الثقافة	Culture1	0.358
	Culture2	0.841
	Culture3	0.793
	Culture4	0.288
الإبداع التكنولوجي	Innova1	0.600
	Innova2	0.629
	Innova3	0.464
	Innova4	0.703
	Innova5	0.716
	Innova6	0.547
	Innova7	0.669
	Innova8	0.323
	Innova9	0.524
	Innova10	0.679
	Innova11	0.499
	Innova12	0.453

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

إضافة إلى الشكل رقم (4-4) يمثل النموذج الأولي القياسي للمسار.

الشكل رقم (4-4): نتائج النموذج الأولي



المصدر: من إعداد الباحثة باستخدام برنامج **Smart PLS 3.**

بناءا على النتائج السابقة من خلال الجدول رقم (4-7) والنموذج أعلاه يجب حذف كل من المتغيرات الخارجية (process3, technology4, hresources3, culture1, culture 3, stractural2) نظرا لقيمهم المنخفضة التي كانت أقل من 0.40، بالتالي يجب أن تحذف لتأثيرها على كل من الموثوقية المركبة والاتساق الداخلي والصدق التمايزي في النموذج القياسي، كما أننا نقبل باقي التحميلات الخارجية التي تفوق 0.70 وذلك حسب **Joseph. Hair** وآخرون ينصح بالتحميلات التي تفوق 0.70 نظرا لأنها تشير إلى أن البناء يفسر أكثر من 50% من تباين المؤشر.[20]

[20] Joseph F.Hair et al., **Op.Cit.**, p. 8.

كما نقبل التحميلات الخارجية والتي قيمها تتراوح من 0.40 إلى 0.70، ذلك لأننا قد نحصل في كثير من الأحيان في دراسات العلوم الاجتماعية على تحميلات خارجية أقل من 0.70، في هذه الحالة وبدلا من الإسراع في إزالة المؤشرات فإنه ينبغي النظر بعناية في أثر إزالة المؤشر على الموثوقية المركبة وعلى مصداقية محتوى المبنى وعموما فإنه لا ينبغي التفكير في إزالة المؤشرات ذات التحميلات الخارجية بين 0.40 و 0.70 من المقياس إلا عندما يؤدي حذف المؤشر إلى زيادة في قيم الموثوقية المركبة أو متوسط التباين المستخلص لتصبح أعلى من قيمة العتبة المقترحة.[21]

المطلب الثاني: الاتساق الداخلي

يتم اختبار الاتساق الداخلي من خلال **الموثوقية المركبة Composite Reliability**، التي تعتبر من أهم الاختبارات لتقييم موثوقية الاتساق الداخلي بين المباني ومؤشراتها.

من أجل اختبار متغير إدارة التغيير وباعتباره مكون من الدرجة الثانية (**higher-order**)، تم اختباره من خلال تحليل أسلوب المؤشرات المتكررة بحساب المعادلة التالية للموثوقية المركبة:[22]

$$PC = \frac{(\sum_{i=1}^{M} Ii)^2}{(\sum_{i=1}^{M} Ii)^2 + \sum_{i=1}^{M} var\ (ei)}$$

حيث يمثل الجدول رقم (4-8) الموثوقية المركبة التي تم احتسابها يدويا بالنسبة لمتغير إدارة التغيير، أما بالنسبة لأبعادها والتي تعتبر متغيرات كامنة **(lower-order)** تم احتسابها من خلال مخرجات برنامج **Smart pls3** مباشرة لنموذج مسار الدراسة.

[21] زكريا بلخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص 161.

[22] Marko Sarstedt et al., **Op.Cit**., p.8.

الجدول رقم (4-8): الموثوقية المركبة Cr

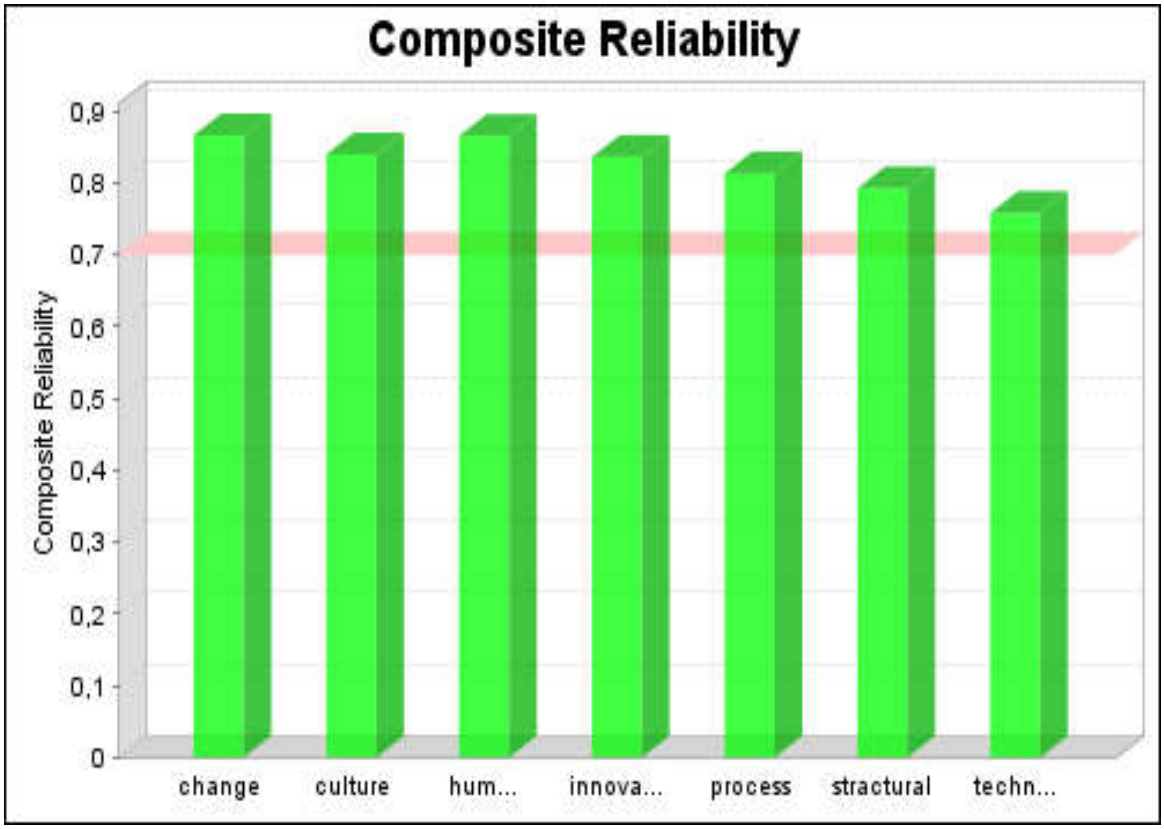
المتغيرات الكامنة	الموثوقية المركبة Cr
التغيير الهيكلي	**0.793**
التغيير في العملية	**0.814**
التغيير التكنولوجي	**0.758**
التغيير في الأفراد (الموارد البشرية)	**0.866**
التغيير في الثقافة	**0.840**
إدارة التغيير	**0.850**
الإبداع التكنولوجي	**0.836**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS 3.**

إن كل عوامل الموثوقية المركبة **Cr** اكبر من قيمة العتبة **0.70** بالتالي كل المتغيرات الكامنة تتمتع بموثوقية الاتساق داخلي، ذلك حسب **Joseph** وآخرون تعتبر القيم التي تتراوح بين **0.60** و**0.70** مقبولة في البحث الاستكشافي والقيم التي تتراوح بين **0.70** و**0.90** تعتبر من مقبولة إلى جيدة، أما القيم الأكثر من **0.95** تعتبر إشكالية لأنها تشير إلى العناصر الزائدة بالتالي تقلل من صلاحية البناء.[23]

[23] Joseph F. Hair et al., **op.cit.**, 2019, p. 8.

الشكل رقم (4-5): التمثيل البياني للموثوقية المركبة



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

من خلال التمثيل البياني أعلاه يتضح أن كل الأعمدة تجاوزت قيمة العتبة (الخط الأحمر) عند 0.70 مما يثبت موثوقية المباني.

المطلب الثالث: متوسط التباين المستخلص Average Variance Extracted(AVE)

يقيم اختبار متوسط التباين المستخلص مدى صلاحية المصداقية التقاربية للمباني ومدى شرحه لتباين مؤشراته.

من أجل اختبار متغير إدارة التغيير وباعتباره مكون من الدرجة الثانية (**higher-order**)، تم اختباره من خلال تحليل أسلوب المؤشرات المتكررة بحساب المعادلة التالية لمتوسط التباين المستخلص:[24]

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^{M} Ii^2}{M}$$

[24] Marko Sarstedt et al., **Op.Cit**., p.7.

حيث يمثل الجدول رقم (4-9) متوسط التباين المستخلص التي تم حسابها يدويا بالنسبة لمتغير إدارة التغيير أما بالنسبة لأبعادها والتي تعتبر متغيرات كامنة **(lower-order)**، تم حسابها من خلال مخرجات برنامج **Smart pls3** مباشرة لنموذج مسار الدراسة.

الجدول رقم (4-9): متوسط التباين المستخلص (AVE)

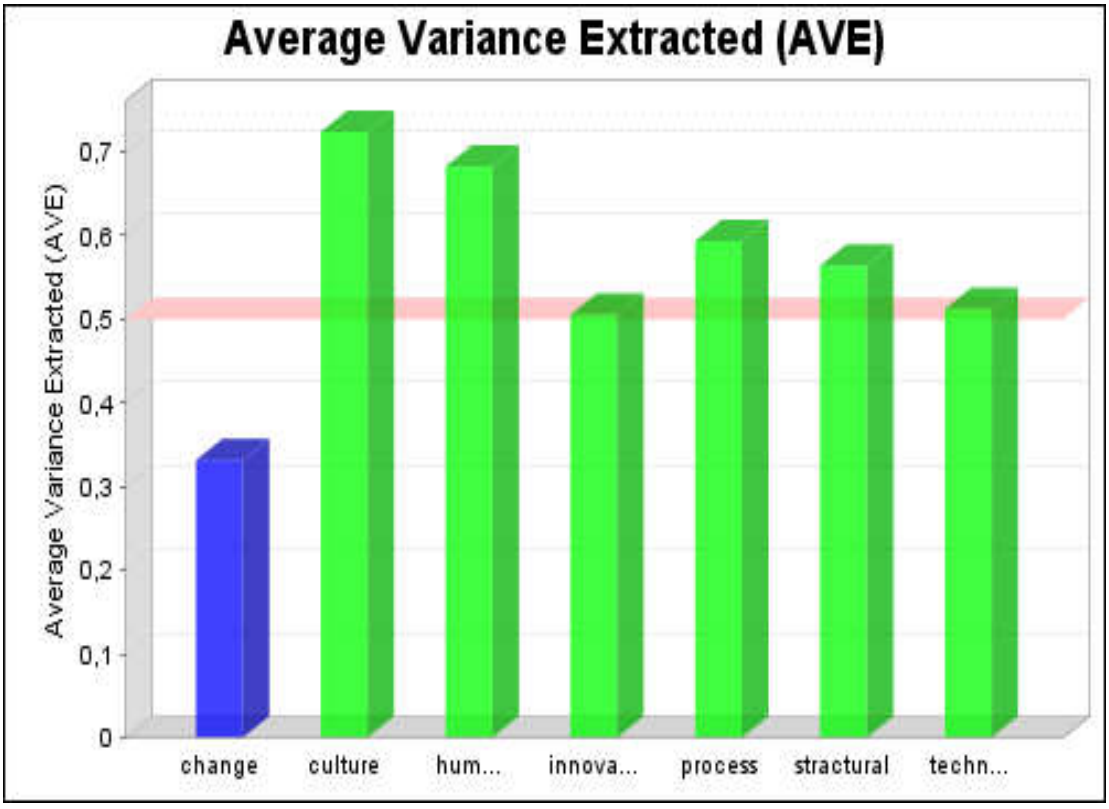
المتغيرات الكامنة	متوسط التباين المستخلص (AVE)
التغيير الهيكلي	**0.564**
التغيير في العملية	**0.594**
التغيير التكنولوجي	**0.512**
التغيير في الأفراد (الموارد البشرية)	**0.682**
التغيير في الثقافة	**0.724**
إدارة التغيير	**0.539**
الإبداع التكنولوجي	**0.506**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن متوسط التباين المستخلص **(AVE)** لكل من المباني التغيير الهيكلي والتغيير في العملية، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير في الثقافة، الإبداع التكنولوجي أعلى من **0.50**، بالتالي يتمتع النموذج بالمصداقية التقاربية للمتغيرات الخارجية للمباني، ذلك حسب **Joseph Hair** وآخرون بأن متوسط التباين المقبول هو **0.50** وما فوق، مما يشير إلى أن المبنى يفسر على الأقل **50**% من تباين مؤشراته.[25]

[25] Joseph F.Hair et al., **op.cit.**, 2019, p. 8.

الشكل رقم (4–6): التمثيل البياني لمتوسط التباين المستخلص (AVE)



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

من خلال التمثيل البياني أعلاه نلاحظ أن كل الأعمدة أعلى و تساوي قيمة العتبة **0.50**، إلا المتغير الكامن إدارة التغيير (المكون الأعلى) ذلك بأنه يتم حساب والأخذ بعين الاعتبار قيم أبعاده (المكونات الأدنى).

المطلب الرابع: الصدق التمايزي

يعني الصدق التمايزي هو مدى تميز المبنى تجريبيا على المبنى الآخر في النموذج الهيكلي،[26] مما يعني مدى اختلاف وتمييز المتغير الكامن عن غيره واثبات صحة التمايز يعني انه لا يوجد تداخل بين الأبعاد، يمكن اختباره من خلال معيارين أساسيين.

أولا. معيار فورنل لاركر Fornell-Larcker

يجب أن تكون قيمة كل مبنى أعلى ارتباط مع نفسها من ارتباطها مع غيرها من المباني.[27]

ذلك كما يمثله الجدول رقم (4–10) معيار Fornell-Larcker لنموذج مسار الدراسة.

[26] Joe F Hair et al., **Op.cit.**, p.145.
[27] Joe F Hair et al., **ibid**, p.145.

الجدول رقم (4–10): معيار فورنل لاركر Fornell-Larcker

	التغيير الثقافي	التغيير في الأفراد	الإبداع التكنولوجي	التغيير في العملية	التغيير الهيكلي	التغيير التكنولوجي
التغيير الثقافي	**0.851**					
التغيير في الأفراد	0.737	**0.826**				
الإبداع التكنولوجي	0.609	0.653	**0.711**			
التغيير في العملية	0.477	0.252	0.376	**0.770**		
التغيير الهيكلي	0.521	0.555	0.511	0.247	**0.751**	
التغيير التكنولوجي	0.443	0.452	0.334	0.410	0.152	**0.716**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

يتضح من خلال الجدول أعلاه أن قيمة كل المتغيرات الكامنة مع نفسها اكبر من قيمتها مع غيرها من الأبعاد، فقد بلغت قيمة بعد التغيير الثقافي (**0.851**) وهي أكبر من قيمتها مع غيرها من الأبعاد، وبلغت قيمة بعد التغيير في الأفراد (**0.826**) وهي أكبر من قيمها مع غيرها من الأبعاد، وبلغت قيمة المتغير الكامن الإبداع التكنولوجي (**0.711**) وهي أكبر من قيمتها مع غيرها من الأبعاد، كما بلغت قيمة بعد التغيير في العملية (**0.770**)) وهي أكبر من قيمتها مع غيرها من الأبعاد، وبلغت قيمة بعد التغيير الهيكلي(**0.751**) هي أكبر من قيمتها مع غيرها من الأبعاد، وبلغت قيمة بعد التغيير التكنولوجي (**0.716**) وهي أكبر من قيمتها مع غيرها من الأبعاد، بالتالي كل من المتغيرات الكامنة للدراسة تتميز مع غيرها ولا يوجد تداخل وتشابه بينها بالتالي حققت الصدق التمايزي.

ثانيا. التحميلات المتقاطعة Cross Loadings

يعني أن تحميلات مؤشرات كل متغير كامن تختلف مع غيرها من المؤشرات، من خلال ارتباط الأسئلة مع المبنى تكون اكبر مع ارتباطها بغيرها من المباني، كما هو موضح في الجدول رقم (4-11) التالي:

الجدول رقم (4-11): التحميلات المتقاطعة Cross Loadings

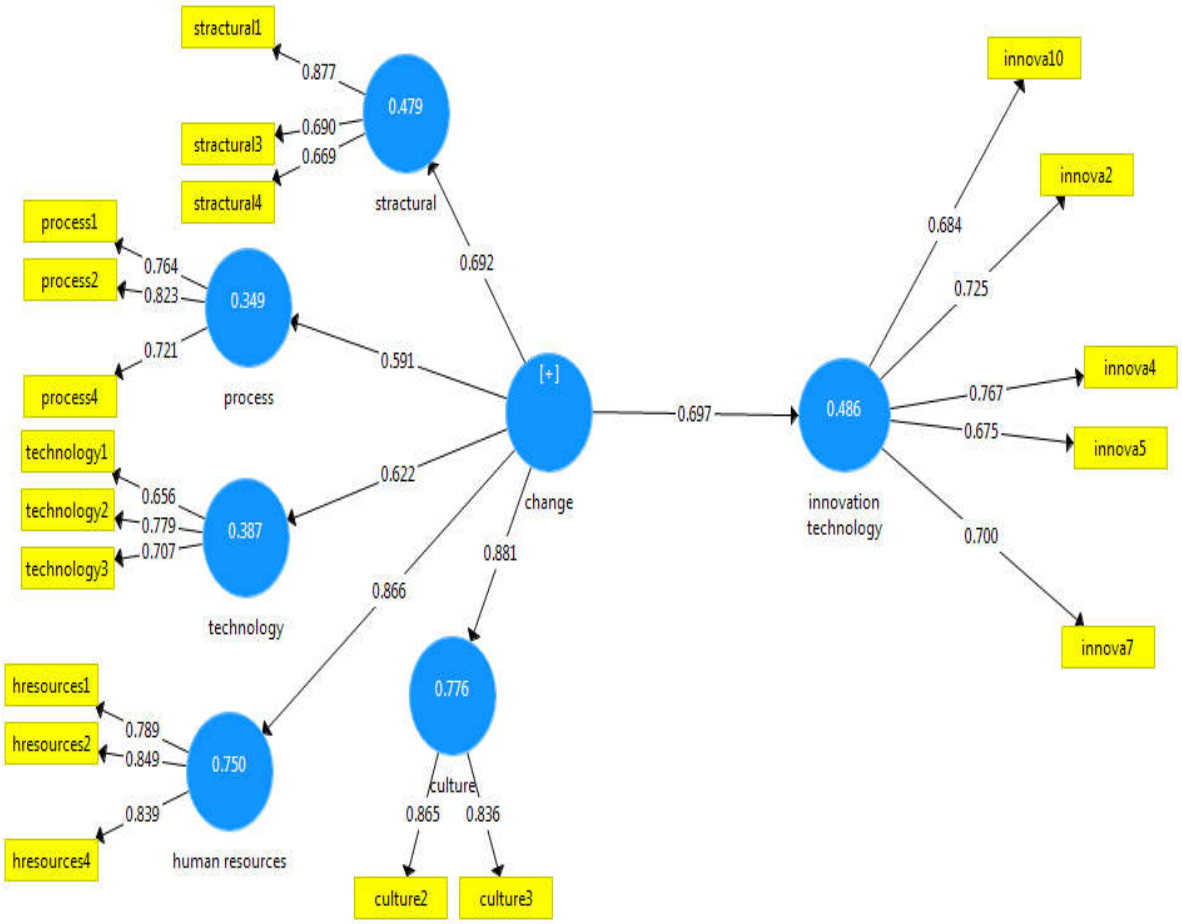
الإبداع التكنولوجي	التغيير في الثقافة	التغيير في الأفراد	التغيير التكنولوجي	التغيير في العملية	التغيير الهيكلي	
0.423	0.474	0.496	0.014	0.163	**0.877**	**Stractural1**
0.338	0.272	0.556	0.173	0.101	**0.690**	**Stractural3**
0.389	0.425	0.163	0.177	0.310	**0.669**	**Stractural4**
0.423	0.362	0.252	0.289	**0.764**	0.428	**Process1**
0.311	0.465	0.205	0.284	**0.823**	0.131	**Process2**
0.036	0.237	0.084	0.423	**0.721**	-0.124	**Process4**
0.266	0.272	0.151	**0.656**	0.447	0.155	**Technology1**
0.284	0.425	0.547	**0.779**	0.196	0.135	**Technology2**
0.138	0.202	0.168	**0.707**	0.281	0.013	**Technology3**
0.418	0.594	**0.789**	0.178	0.387	0.411	**Hresources1**
0.615	0.583	**0.849**	0.418	0.081	0.513	**Hresources2**
0.519	0.647	**0.839**	0.509	0.167	0.450	**Hresources4**
0.501	**0.865**	0.705	0.244	0.378	0.577	**Culture2**
0.538	**0.836**	0.542	0.523	0.438	0.298	**Culture3**
0.725	0.435	0.600	0.206	0.119	0.361	**Innova2**
0.767	0.582	0.506	0.451	0.364	0.307	**Innova4**
0.675	0.345	0.514	0.247	0.108	0.298	**Innova5**
0.700	0.473	0.316	0.009	0.296	0.396	**Innova7**
0.684	0.299	0.364	0.200	434	0.475	**Innova10**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات Smart PLS3.

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن كل مؤشر قيمة تحاميله المتقاطعة أعلى من التحميلات المتقاطعة مع الأبعاد الأخرى ذلك حسب **Joe F Hair** وآخرون،[28] بالتالي لا يوجد تداخل بين مؤشرات المتغيرات الكامنة للدراسة.

بعدما تم التحقق من الصدق التقاربي والاتساق الداخلي والصدق تمايزي، يتمثل نموذج القياسي النهائي للدراسة في الشكل رقم (4-7) الموالي:

الشكل رقم (4-7): النموذج القياسي النهائي(Measurement Model)



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

[28] Joe F Hair et al., **Op.cit.**, p.145.

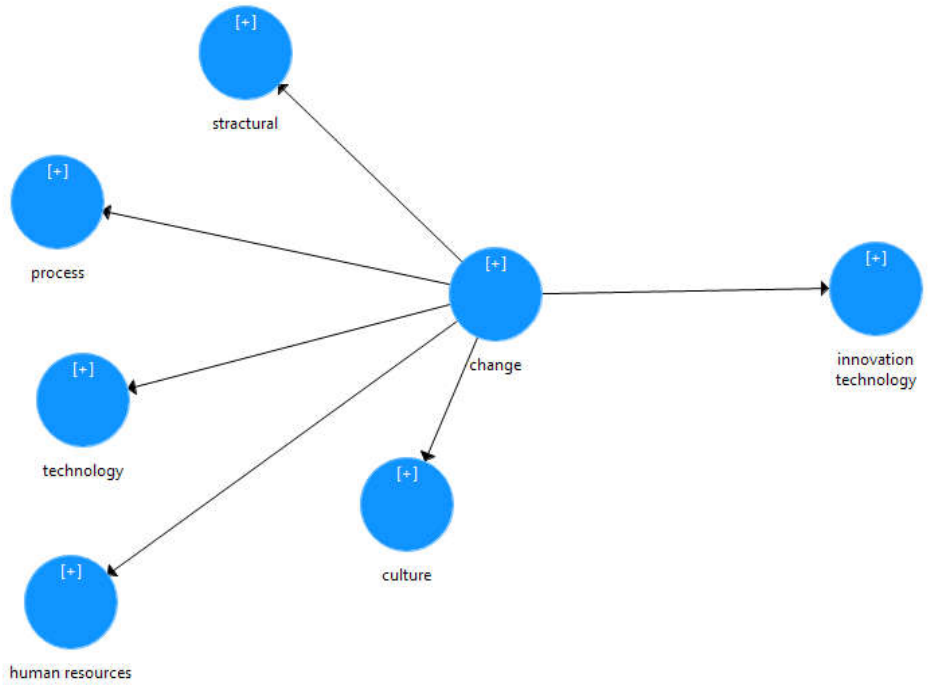
المبحث الثالث: تقييم النموذج الهيكلي للدراسة (Structural Model):

بعد الانتهاء من الجزء الأول أي تقييم نتائج النموذج القياسي لاختبار نموذج المسار **PLS وباستخدام أسلوب المؤشرات المتكررة**، ليتم في الجزء الثاني تقييم وتحليل نتائج النموذج الهيكلي للدراسة حيث يمكن استخدام **أسلوب ذي المرحلتين** لتقدير النموذج الهيكلي. حيث يتم تقديره من خلال القدرات التنبؤية للنموذج ومعاملات المسار للعلاقة بين المتغير الكامن المستقل والمتمثل في إدارة التغيير مع المتغير الكامن التابع الإبداع التكنولوجي ومدى التنبؤ بحجم أثر إدارة التغيير على هذا الأخير.

يتم اختبار النموذج الهيكلي من خلال معاملات المسار **(Path Coefficient)**، إضافة قيمة معامل التحديد R^2، قيمة حجم الأثر **Effect Size** من خلال معامل التحديد F^2، الملائمة التنبؤية **Predictive Relevance** من خلال معامل Q^2، إضافة إلى قيمة مؤشر جودة المطابقة لنموذج الدراسة **Goodness Of Fit of the model (GOF).**

يتمثل النموذج الهيكلي للدراسة في الشكل رقم (4-8) التالي:

الشكل رقم (4-8): النموذج الهيكلي



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

المطلب الأول: اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة للدراسة

يتم اختبار النموذج الهيكلي وفق معاملات المسار لإثبات وجود العلاقة من عدمها بين المتغيرات الكامنة لنموذج مسار الدراسة.

أولا. التداخل الخطي

قبل إجراء اختبارات التقييم وتحليل نتائج النموذج الهيكلي لابد أولا التأكد من عدم وجود تداخل خطي بين المتغيرات الكامنة للدراسة، يتم ذلك من خلال معامل التضخم **VIF**، كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (4-12): قيم Collinearity Statistics (VIF)

المتغيرات الكامنة	قيم VIF
التغيير الهيكلي	**1**
التغيير في العملية	**1**
التغيير التكنولوجي	**1**
التغيير في الأفراد	**1**
التغيير الثقافي	**1**
الإبداع التكنولوجي	**1**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن كل قيم معامل التضخم **VIF** للمتغيرات الكامنة اقل من قيمة العتبة البالغة **05**، بالتالي لا يوجد تداخل خطي بين متغيرات الكامنة للدراسة، حيث أن القيم الأعلى من **05** تشير إلى أن هناك مشكلة علاقة خطية بين المباني، كما أنه من الناحية المثالية يجب أن تكون القيم قريبة من **03** فأقل لتثبت عدم وجود تداخل خطي بين المباني في النموذج.[29]

[29] Joe F Hair et al., **Op.cit.**, p.11

ثانيا. اختبار الفرضية Hypothesis Testing (Path Coefficient)

بعد التأكد من عدم وجود تداخل خطي بين التغيرات الكامنة للدراسة سيتم اختبار الفرضية الرئيسية للدراسة وذلك من خلال نموذج المسار **PLS**، الذي يظهر العلاقة المفترضة بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في المؤسسة محل الدراسة.

من اجل تحليل العلاقة المفترضة واختبار الدلالة الإحصائية بين المباني لنتائج المربعات الصغرى في معادلة النمذجة البنائية المتنوعة مثل معاملات المسار، يجب مضاعفة العينات الفرعية التي يتم إنشاؤها من خلال عملية البوستراب **Bootstrapping** إلى **5000** عينة فرعية مساوية للعينة الأصلية وقيمة العتبة ل **T** الحرجة **1.96**،[30] كما تحتوي معاملات المسار على قيم معيارية تكون تقريبا بين **-1**و**+1** وتمثل معاملات المسار المقدرة التي تكون قريبة من **+1** علاقة إيجابية قوية وعكسها بالنسبة للقيم السالبة، كما أنه عند افتراض مستوى دلالة قدره **5%** يجب أن تكون قيمة **P** أصغر من **0.05** لكي نستنتج أن العلاقة ذات دلالة إحصائية.[31]

الجدول رقم (4-13): اختبار فرضية الدراسة (Path Coefficient)

العلاقة والأثر	Std.beta	Sample mean	Standard deviation	T statistics	P values	القرار
إدارة التغيير ⟵ الإبداع التكنولوجي	**0.697**	**0.703**	**0.032**	21.807	**0.000**	**معنوي****
Significant at P= < 0.01, p* <0.05**						

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

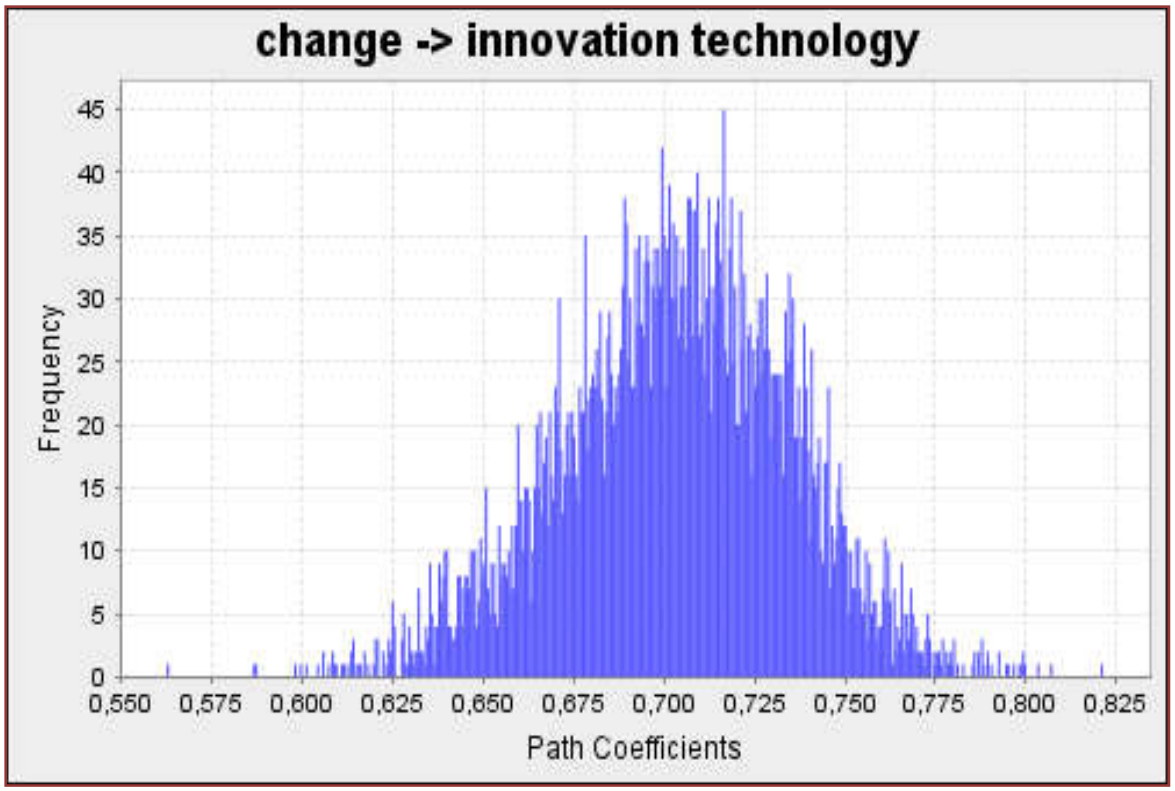
يتضح من خلال الجدول أعلاه أن هناك علاقة أثر معنوية وإيجابية بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في نموذج الدراسة عند القيمة المعنوية **0.05** والتي بلغت قيمتها **p=0.000** ،كما بلغت قيمة **t** العملية **21.807** وهي أكبر من القيمة الحرجة **1.96**، تظهر العلاقة الإيجابية من خلال **Std. Beta** التي بلغت قيمتها **0.697** أي كلما ازداد توفر إدارة التغيير ازداد توفر الإبداع التكنولوجي من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس.

[30] Joe F Hair et al., **Op.cit.**, p.145.

[31] كريا بلخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص ص 259-260.

يوضح الشكل رقم (4-9) التمثيل البياني لمعاملات المسار لعلاقة إدارة التغيير بالإبداع التكنولوجي.

الشكل رقم (4-9): التمثيل البياني لمعاملات المسار Path Coefficient



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

من خلال ما سبق نرفض الفرضية الرئيسية الرابعة الصفرية H_0 التي نصت على: **{لا يوجد أثر وعلاقة معنوية إيجابية عند مستوى معنوية p-value < 0.05 لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها}**.

عليه نقبل الفرضية الرئيسية الثالثة البديلة H_1 التي نصت على: **{يوجد أثر وعلاقة معنوية إيجابية عند مستوى معنوية p-value < 0.05 لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها}**.

المطلب الثاني: معامل التحديد R-square

لإتمام تقييم النموذج الهيكلي لدراسة وتعزيز فرضية الدراسة، فإن الخطوة التالية هي تقييم **R-square** للمباني الداخلية حيث يقيس التباين والذي يتم شرحه في كل المباني الداخلية، بالتالي فهو يقيس القوة التفسيرية للنموذج كما يشار أيضا إلى $\mathbf{R^2}$ بالقدرة التنبؤية داخل العينة وتتراوح قيمته من 0 إلى 1، أي كلما كانت القيمة أعلى تشير إلى قوة تنبؤية أكبر وحسب **Joseph F Hair** وآخرون يمكن اعتبار قيم $\mathbf{R^2}$ البالغة **0.75** تعتبر قيم تنبؤية كبيرة، أما القيم البالغة **0.50** تعتبر قيم تنبؤية متوسطة والقيم البالغة **0.25** تعتبر قيم تنبؤية ضعيفة.[32]

كما يتم حسابه بمربع الارتباط بين القيم الفعلية للمبنى الداخلي المحدد وبين قيمته المتنبأ بها، يمثل هذا المعامل مجموع التأثيرات للمتغيرات الكامنة الخارجية على المتغير الكامن الداخلي، أي أنه يمثل مقدار التباين في المباني الداخلية المفسر بواسطة جميع المباني الخارجية المرتبطة بها ولأن $\mathbf{R^2}$ هو محل الارتباط بين القيم الفعلية والقيم المتنبأ بها، فإنه يشمل جميع البيانات التي استخدمت في تقدير النموذج للحكم على القدرة التنبؤية للنموذج إذ يمثل مقياسا للقوة التنبؤية داخل العينة.

كما أنه من الصعب تقدير قاعدة عامة لقيم $\mathbf{R^2}$ المقبولة لأن ذلك يعتمد على تعقيدية النموذج ومجالات البحث.[33]

الجدول رقم (4-14): معامل التحديد R^2

	معامل التحديد R^2	معامل تحديد المعدل Rsquare adjusted
الإبداع التكنولوجي	**0.500**	0.497

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات Smart PLS3.

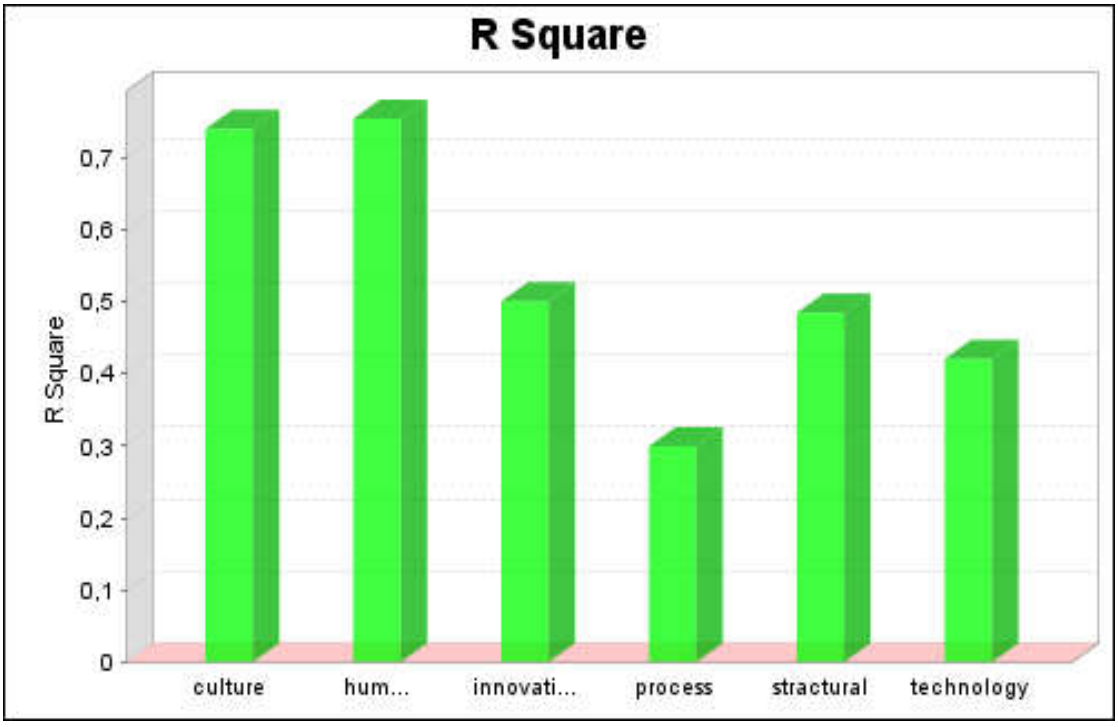
من خلال الجدول أعلاه يتضح أن المتغير الكامن المستقل إدارة التغيير يفسر **50% من** المتغير التابع الإبداع التكنولوجي بقوة تنبؤية متوسطة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها، كما تعتبر قيمة تفسيرية مقبولة.

[32] Joseph F.Hair et al., **Op.cit.**, p.11

[33] زكريا بالخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص263.

يمثل الشكل رقم (4-10) التمثيل البياني معامل التحديد لنموذج المسار.

الشكل رقم (4-10): التمثيل البياني معامل التحديد R^2



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

من خلال التمثيل البياني أعلاه لمعامل التحديد **R-square** يتم تفسير قيمته فقط بالنسبة للإبداع التكنولوجي لأنه المتغير الكامن الداخلي في الدراسة بينما لا يتم تفسيره لعلاقة الأبعاد بالمتغير الكامن المستقل الكامل إدارة التغيير نظرا لتفسيرهم بالمتغير الكامن الداخلي.

المطلب الثالث: حجم الأثر Effect Size

بالإضافة إلى تقييم قيم R^2 لجميع البنى الذاتية، يمكن استخدام التغير في قيمة R^2 عند حذف بناء خارجي محدد من النموذج لتقييم ما إذا كانت للبنية المحذوفة تأثير جوهري على البنى الذاتية. ويشار إلى هذا الإجراء على أنه حجم التأثير f^2.[34]

[34] Joseph F. Hair et al., **Op.cit.**, p.211.

حسب معايير **Cohen** *في سنة 1992 أن المبادئ التوجيهية للتقييم حجم الأثر هي أن: $\mathbf{f^2} \geq 35$ حجم الأثر كبير، $0.35 > \mathbf{f^2} > 0.15$ حجم أثر متوسط، و$0.15 > \mathbf{f^2} > 0.02$ حجم الأثر الضعيف، أما $\mathbf{f^2} < 0.02$ لا يوجد أثر.[35]

يمثل الجدول رقم (4-15) معامل حجم الأثر لنموذج مسار للدراسة.

الجدول رقم (4-15): معامل حجم الأثر $\mathbf{f^2}$

الأثر	الإبداع التكنولوجي
إدارة التغيير	**0.944**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

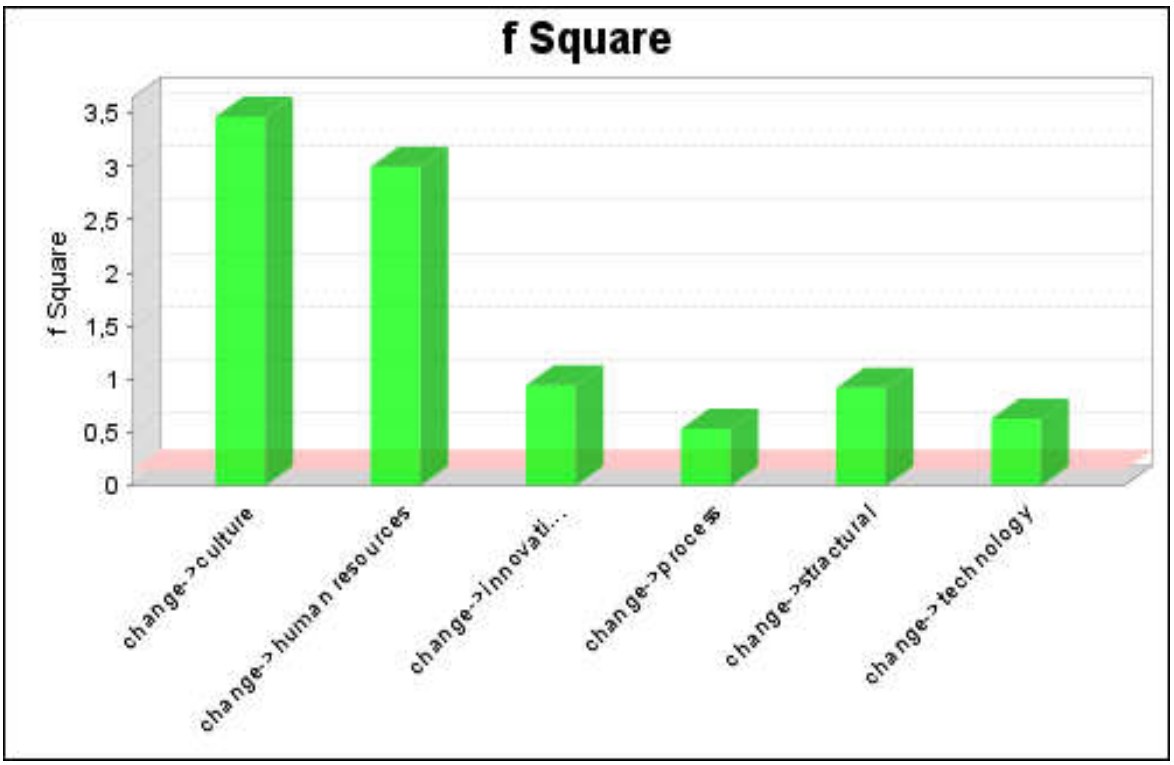
من خلال الجدول أعلاه يتضح أن هناك أثر كبير للمتغير الكامن المستقل إدارة التغيير على المتغير لكامن الداخلي الإبداع التكنولوجي، حيث بلغ حجمه **0.944** بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر المستجوبين فيها.

* **Jacob Cohen**: باحث أمريكي في الإحصاء وعلم النفس وكان بجامعة **New York** ، أشتهر ببحثه في القوة الإحصائية وحجم التأثير وطرق التقدير الإحصائي ودراسته في علم النفس.

[35] Jacob Cohen, **A Power Primer**, psechological bulletin, vol.112, no.1, 1992, p.157.

يمثل الشكل رقم (4-11) التمثيل البياني لمعامل حجم الأثر لنموذج مسار للدراسة.

الشكل رقم (4-11): التمثيل البياني لحجم الأثر f Square



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

يتضح من خلال التمثيل البياني أعلاه أن هناك حجم اثر معنوي قوي لإدارة التغيير (**Higher-Order**) على الإبداع التكنولوجي.

المطلب الرابع: الملائمة التنبؤية (Q^2) Predictive Relevance

بالإضافة إلى تقييم حجم قيم R^2 كمعيار للدقة التنبؤية، يجب أن يتم أيضا دراسة قيمة Q^2. هذا المقياس يعبر عن مؤشر القوة التنبؤية خارج العينة (**Sample Predictive Power**) أو الملائمة التنبؤية (**Predictive Relevance**).

عندما يظهر نموذج المسار **PLS** أن هناك علاقة تنبؤية، فهو يتنبأ بدقة البيانات الغير مستخدمة في تقدير النموذج وفي النموذج الهيكلي تشير قيم Q^2 التي تكون أكبر من الصفر للمتغير الكامن الداخلي العاكس إلى ملائمة تنبؤية لنموذج مسار لمبنى تابع معين.[36]

[36] Joseph F.Hair et al. (2ed), **Op.cit.**, p.212.

الجدول رقم (4–16): الملائمة التنبؤية ($Q^2_{included}$)

	SSO	SSE	Q2 (=1-SSE/SSO)
الإبداع التكنولوجي	735.000	555.651	**0.262**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات Smart PLS3

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن هناك ملائمة تنبؤية(Q^2) لنموذج مسار الدراسة بلغت قيمتها **26.2%** لمتغير الإبداع التكنولوجي وهي أكبر من الصفر.

المبحث الرابع: اختبار بعض التحليلات المتقدمة

المطلب الأول: مؤشر جودة المطابقة لنموذج الدراسة Goodness Of Fit of the model

تم اقتراح مؤشر **Goodness Of Fit of the model (GOF)** كطريقة لتقييم مصداقية نموذج المسار **PLS** بشكل عام،[37] بالرغم من ذلك هناك من يرى من الباحثين أن مؤشر **GOF** لا يمكنه التمييز بشكل موثوق بين النماذج المصداق عليها (البحوث التوكيدية) والنماذج غير المصادق عليها (البحوث الاستكشافية)،[38] هناك من يدعم اعتماد هذا المؤشر في نموذج المسار مدعمين ذلك بأنه لا ينبغي أن نعتبر نموذج المسار تقنية استكشافية بشكل كامل، يعود ذلك للباحثين في اختيارهم بحكم أن تكون أبحاثهم متوازنة بين الروح الاستكشافية لنمذجة المسار **PLS** والمعرفة المسبقة حول العلاقات في نموذج المسار.[39]

الجدول رقم (4-17): مؤشر جودة المطابقة (GOF)

المتغيرات الكامنة	متوسط التباين المستخلص (AVE)
التغيير الهيكلي	**0.564**
التغيير في العملية	**0.594**
التغيير التكنولوجي	**0.512**
التغيير في الأفراد (الموارد البشرية)	**0.682**
التغيير في الثقافة	**0.724**
إدارة التغيير	**0.539**
الإبداع التكنولوجي	**0.506**
متوسط مجموع(AVE)	**0.588**

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3.**

[37] Tenenhaus, M. Amato, S., Esposito Vinzi, V, **A Global Goodness-of-Fit Index for PLS Structural Equation Modeling**, Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting. Padova: CLEUP, 2004, p. 1.
[38] Joseph F.Hair et al.(2 ed), **Op.cit.**, p.309 .
[39] Jörg Henseler ; Marko Sarstedt, **Goodness-of-fit indices for partial least squares path modeling**, Computational Statistics, Springer, 2013, p.571.

بناءا على معطيات الجدول أعلاه يمكن حساب مؤشر **GOF** من خلال المعادلة التالية:

$$(GoF = \sqrt{\overline{AVE} * \overline{R^2}})$$

لتكن قيمة مؤشر **GOF : GOF= 0.588*0.500 =0.542**

وعند قيمة المؤشر**0.1، 0.25، 0.36** يعتبر ضعيف، متوسط، كبير، [40]بالتالي حسب نموذج المسار لدراستنا والذي بلغت قيمة مؤشره **0.542** وهي اكبر من **0.36** إذا لنموذج الدراسة جودة مطابقة عالية.

المطلب الثاني: خريطة الأهمية– الأداء Importance-Performance Map Analysis

يقوم تحليل خريطة الأهمية– الأداء (**Importance-Performance Map Analysis**) بتوسيع تقارير نتائج **PLS–SEM** لتقديرات معامل المسار من خلال إضافة بعد للتحليل يأخذ في الاعتبار القيم المتوسطة لدرجات المتغيرات الكامنة، بتعبير أدق يقابل **IPMA** التأثيرات الكلية للنموذج الهيكلي على مبنى هدف معين مع متوسط درجات المتغير الكامن من المباني السابقة لهذا المبنى.

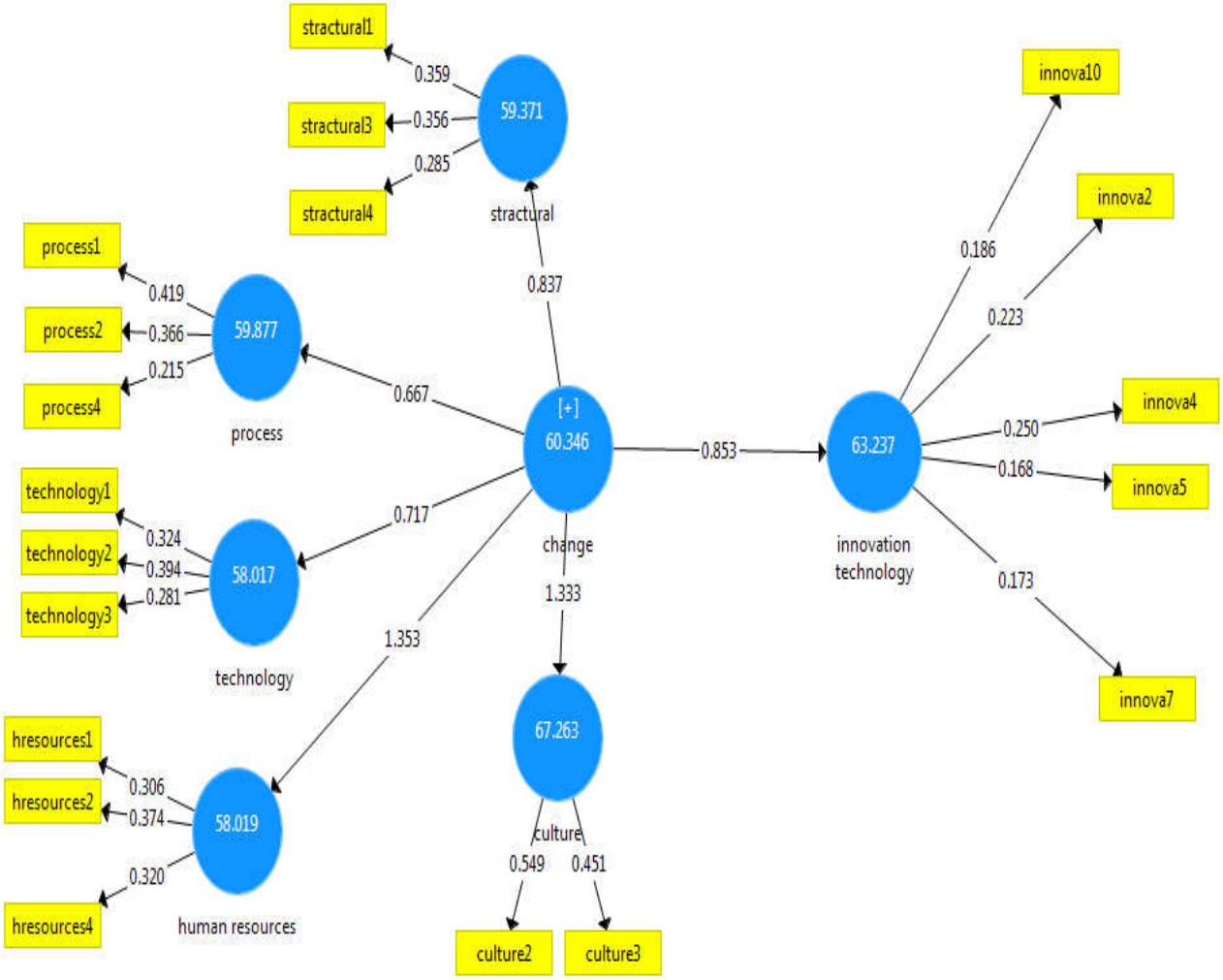
تعتمد **IPMA** على التأثيرات الكلية ودرجات المتغير الكامن ذات المقياس الموحد، من المهم توحيد قياس درجات المتغير الكامن لتسهيل مقارنة المتغيرات الكامنة المقاسة بمقاييس ذات مستويات مختلفة، تضبط عملية توحيد القياس كل درجة متغير كامن بحيث يمكن أن تأخذ قيما تتراوح من **0** إلى **100**، تشير القيم المتوسطة لهذه الدرجات إلى أداء المبنى، حيث تمثل **0** قيمة الأداء الأدنى، بينما تمثل **100** قيمة الأداء الأعلى. [41]

[40] Martin Wetzels ; Gaby Odekerken-Schröder ; Claudia Van Oppen**, Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical Illustration** , MIS Quarterly , vol.33, no. 1, p.187.

[41] Joseph F.hair et al.(2ed), **Op.cit.**, pp. 354, 279.

يمثل الشكل رقم (4-12) نموذج الدراسة بمعاملات المسار الخاصة بقيم IPMA.

الشكل رقم (4-12): نموذج الدراسة بقيم (IPMA)

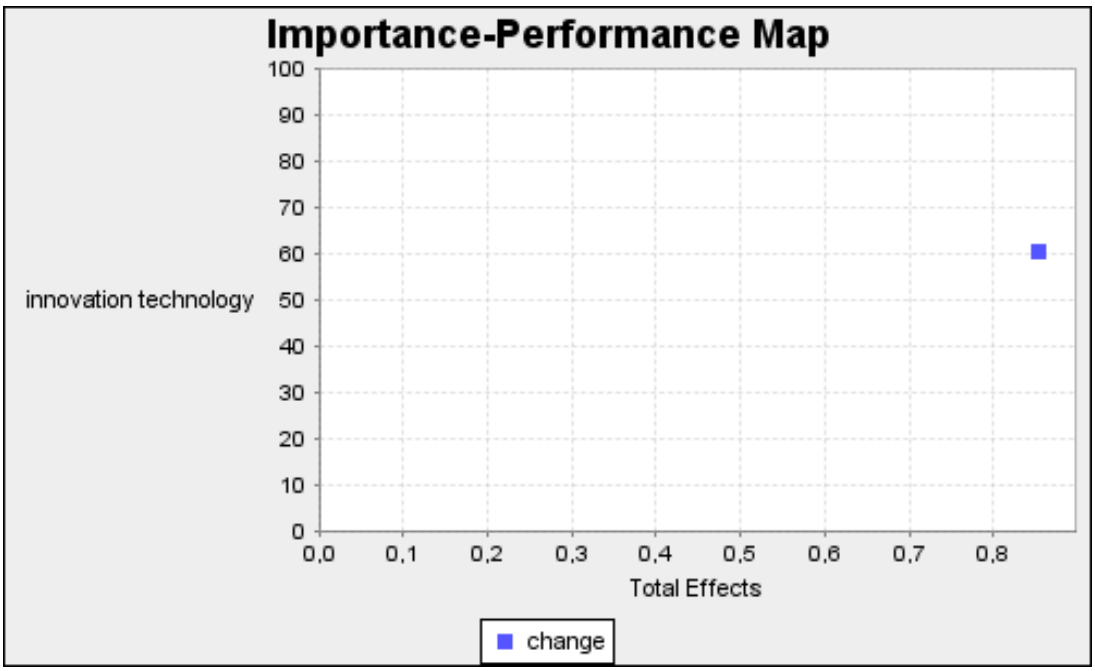


المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

يتضح من خلال نموذج المسار أعلاه أن أداء بعد التغيير الهيكلي **59.37%** وأداء بعد التغيير في العمليات بلغت قيمته **59.87%**، كما بلغت قيمة أداء بعد التغيير التكنولوجي **58.01%**، أما قيمة أداء بعد التغيير في الأفراد بلغت **58.01%**، بلغت قيمة أداء بعد التغيير الثقافي **67.26%**، كما بلغت قيمة أداء المتغير المستقل إدارة التغير بأبعاده **60.34%**، أما قيمة أداء المتغير الداخلي الإبداع التكنولوجي قد بلغت **63.23%**، نلاحظ أن أداء جميع المتغيرات الكامنة عالية، كما أن هناك تأثير وأهمية قوية لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي والذي بلغت قيمته **0.853** في نموذج مسار الدراسة من وجهة نظر العاملين بمؤسسة

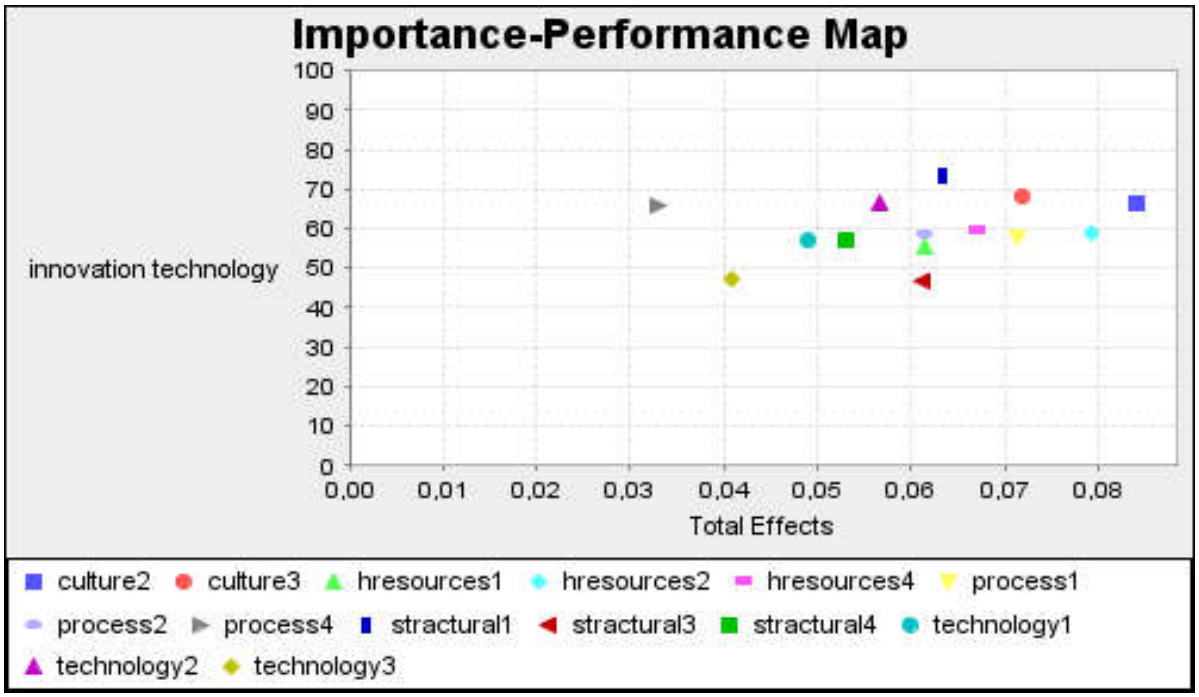
كوندور إلكترونيكس وهذا ما يتم توضيحه واستخلاصه من خريطة الأهمية والأداء، الموضحة في الشكل رقم (4-13) والشكل رقم (4-14).

الشكل رقم (4-13): خريطة IPMA لتأثير إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

الشكل رقم (4-14): خريطة IPMA لأداء المتغيرات الخارجية على الإبداع التكنولوجي



المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart PLS3**.

نلاحظ أيضا من خلال الشكل رقم (4-13) والشكل رقم (4-14) أعلاه لخريطة أداء المتغيرات الخارجية (**المؤشرات**) أنها تعطي أيضا قيما تتراوح من **0** إلى **100** لأدائها اتجاه المبنى الهدف والمتمثل في الإبداع التكنولوجي، حيث بلغت أكبر قيمة للمؤشر (**structural1**) أي " **تم إعادة رسم العلاقة بين مختلف الأقسام والوحدات الإدارية**"، أما أقل قيمة كانت للمؤشر (**technology3**) أي " **تتسم الإمكانات التكنولوجية المتوفرة بالانسجام مع متطلبات العمل**" والمؤشر(**structural3**) أي " **تم إعادة النظر في توزيع السلطات والصلاحيات لعدد من المسؤولين** " في نموذج مسار الدراسة من وجهة نظر العاملين بمؤسسة كوندور إلكترونيكس.

بناءا على خريطة الأهمية والأداء لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي نرفض الفرضية الفرعية الصفرية الأولى ونقبل الفرضية الفرعية البديلة الأولى، التي نصت على: {**لا يوجد أهمية قوية لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$) في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها**}.

المطلب الثالث: الخليط المتناهي (FIMIX-PLS) Finite Mixture PLS:

إن من أساليب الكشف عن الأجزاء في **PLS-SEM**تقنيات الطبقة الكامنة ومن أبرزها هو الخليط **الخليط المتناهي (FIMIX-PLS) Finite Mixture PLS** اعتمادا على مفهوم الانحدار الخليط من أجل تقدير اللاتجانس و التقاطه في النموذج الهيكلي.

من أجل تقدير عدد الأجزاء من خلال العينة، يتم حساب العينة اللازمة كحد أدنى لتقدير النموذج بشكل موثوق وبناءا عليها يتحدد عدد الأجزاء التي تمثل حلولا في كل مرة.

استعانت الطالبة في ذلك ببرنامج القوة الإحصائية **GPOWER** لمعرفة القوة الإحصائية لتقدير حجم العينة المطلوب، وبما أن توصيات حجم العينة في نمذجة **PLS-SEM** تعتمد على خصائص تحليل انحدار المربعات الصغرى العادية (**OLS**)، نختار في برنامج **GPOWER** تحليل الانحدار للنماذج ومعاملات الانحدار.[42]

[42] زكريا بلخامسة، **مرجع سابق الذكر**، ص50.

يوضح الجدول رقم (4-18) حجم العينة المطلوب برنامج القوة الإحصائية برنامج **GPOWER.**

الجدول رقم (4-18): حجم العينة المطلوب

معامل f^2	0.15
نسبة الخطأ α	0.05
القوة الإحصائية($1-\beta$)	0.80
حجم العينة اللازم	**43**

المصدر: من إعداد الطالبة بالاستعانة ببرنامج G Power

من اجل تقدير عدد الحلول النظرية نقوم بقسمة حجم العينة على عدد حجم العينة المطلوب كحد أدنى.[43]

$$147/43 = 3.41$$

أي أن حجم العينة 43 ينتج 3 أجزاء كحد أعلى من الحلول النظرية.

الجدول رقم (4-19): المؤشرات الملائمة لحل مكون من 3 أجزاء

المعايير	الأجزاء		
	1	2	3
LNL	-875.275	-777.741	-664.928
AIC	1774.549	1605.483	**1405.857**
AIC3	1786.549	1630.483	**1443.857**
AIC4	1798.549	1655.483	**1481.857**
BC	1810.435	1980.243	**1519.493**
CAIC	1822.435	1705.243	**1557.493**
MDL5	2049.975	**2179.287**	2278.039
EN	/	**0.984**	0.859

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart pls3**.

[43] Josef Hair et al., **Identifying and treating unobserved heterogeneity with FIMIX-PLS Part II, A case study**, european business review, emerald, vol.28, no.2 , 2016, p.211.

يتضح من الجدول أعلاه عند **5000** كأقصى حد لتكرار و**10** تكرارات عند كل جزء، إن الحل الأمثل كان في الجزء الثاني بالنسبة إلى معيار **EN** حيث بلغ **0.984** وهو أكبر من **0.50**، بالنسبة أيضا لمعيار **MDL5 (Minimum Description Length With Factor5)** بقيمة (**2179.287**) وهو أقل المؤشرات بالتالي يمثل حلا امثلا.

أما باقي المعايير والمتمثلة في **AIC** (**Akaike's Information Criterion**)، **AIC3** (**Modifed AIC with factor3**)، **AIC4** (**Modifed AIC with factor4**)، **BC** (**Bayesian Iinformation Criteria**)، **CAIC** (**Consistent AIC**)، **MDL5** (**Minimum Description Length with factor5**)، حيث بلغت قيمها (**1405.857**، **1443.857**، **1481.857**، **1519.493**،**1557.493**) على التوالي في الجزء الثالث وبالتالي يمثل حلا أمثلا بالنسبة لهذه المعايير.

فحسب **joseph** Hair وآخرون أن الوصول إلى الحل الأمثل إذا كانت **EN** أكبر من **0.50** وباقي المؤشرات أقل قيما، كما ان قيمة معامل التحديد يجب أن لا يقل عن **0.25** وأحجام الأجزاء **Segment Ssizes** تتغير ويكن حذف الجزء الذي يمثل اقل قيما من حيث الحجم ولا يوجد به حلولا مثلى.[44]

الجدول رقم (4–20): قيم r^2 لكل جزء

	العينة الأصلية	الجزء1	الجزء2	الجزء3
الإبداع التكنولوجي	0.500	0.452	0.795	1.000

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات**Smart pls3**.

نلاحظ من خلال الجدول إن قيم معامل التحديد تتغير وتزداد في كل جزء إلى بلوغها الحد الأقصى وكلها تفوق الحد الأدنى **0.25**.

[44]Josef Hair et al., **op.cit.**, p.213.

الجدول رقم (4–21): أحجام الأجزاء Segment Sizes

	الجزء1	الجزء2	الجزء3
الجزء1	100%	/	/
الجزء2	92.9%	7.1%	/
الجزء3	71.6%	25%	3.4%

المصدر: من إعداد الباحثة بناءا على مخرجات **Smart pls3**.

يتضح أن أحجام الأجزاء تتغير وتتناقص نسبها في كل جزء إلا أنه في الجزء الأخير بالرغم من ذلك يمثل أغلب الحلول لذلك لا يمكن حذفه باعتباره الحل الأمثل.

منه نستنتج أنه لا يوجد مستوى كبير من اللاتجانس في بيانات الدراسة.

المطلب الرابع: اختبار PLS-MEGA

قمنا باختبار **Multi-GroupAanalysis (MGA)** من برنامج **SMART PLS3** من أجل اختبار الفروق في عينة الدراسة بالنسبة للمتغير المستقل إدارة التغيير والمتغير التابع الإبداع التكنولوجي بصفة كلية تعزى: للجنس (ذكر، أنثى) والذي بدوره يقوم بتقسيم نموذج الدراسة الكلي إلى مجموعتين: مجموعة الذكور ومجموعة الإناث، ثم تقدر معاملات المسار لكل مجموعة، إلى أن يقوم **PLS-MGA** باحتساب الفروق أيضا، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (4– 22): اختبار PLS-MGA

	Path coefficients-diff (male- female)	p-value original (male vs female)	P value new (male vs female)	decision
إدارة التغيير ⟵ الإبداع التكنولوجي	-0.149	1.000	**0.001**	**معنوي**

المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على مخرجات **Smart pls3.**

من خلال الجدول رقم (4- 22) أعلاه يتضح أن هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية عند (**$\alpha<0.05$**) نظرا لبلوغها (**0.001**) وهي أقل من مستوى المعنوية لأثر إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي تعزى لمتغير نوع (ذكر- أنثى) بمؤسسة كوندور إلكترونيكس.

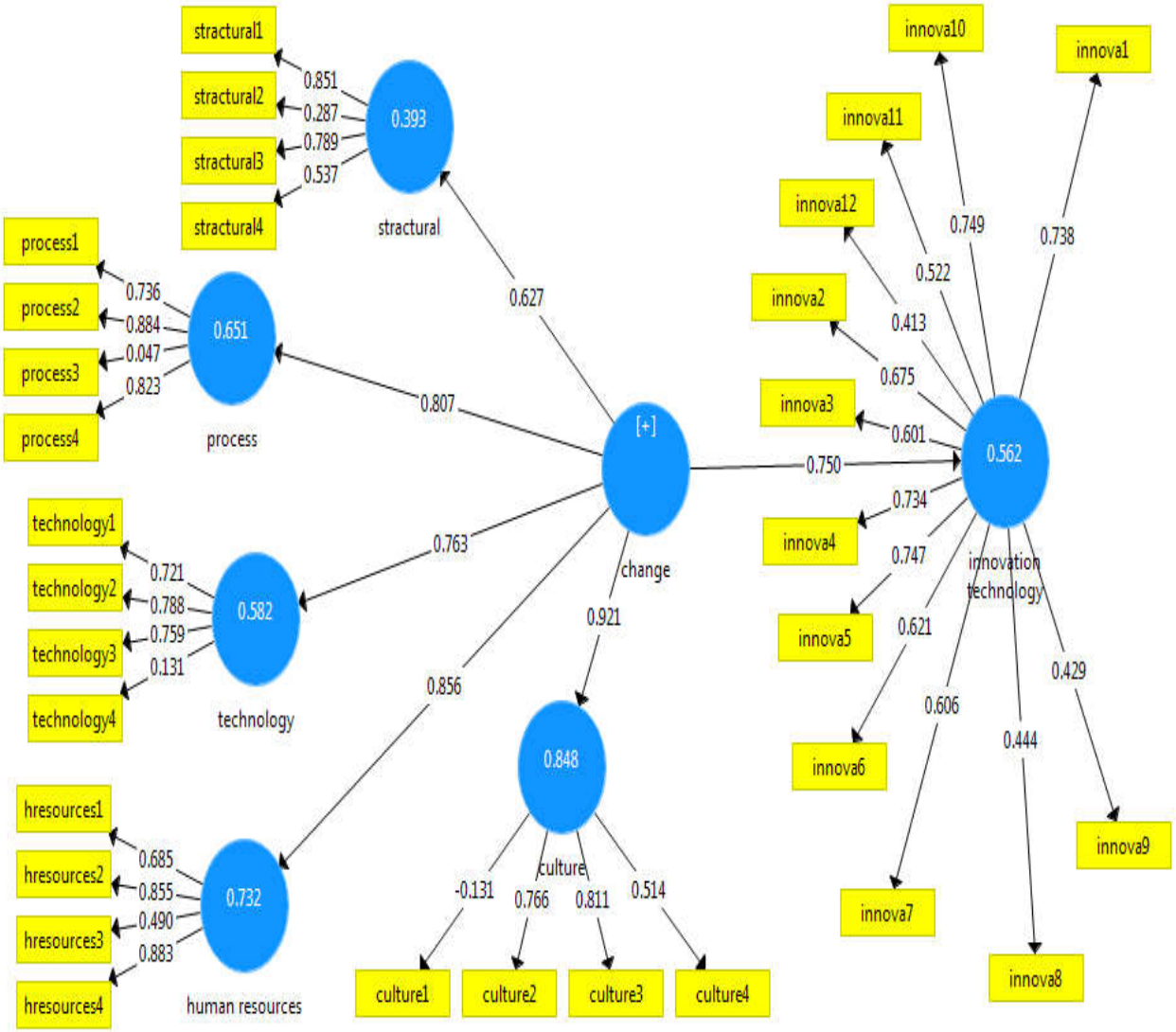
بناءا على أننا نقبل الفرضية البديلة **H_1** ونرفض الفرضية الصفرية **H_0** أن هناك فروق بين مجموعتين في اختبار **PLS-MGA** عندما تكون أقل من مستوى المعنوية المفروض (**$\alpha<0.05$**).[45]

عليه نرفض الفرضية الفرعية الثانية الصفرية **H_0** ونقبل **الفرضية الفرعية الثانية البديلة H_1** التي نصت على: **{يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية (**$\alpha<0.05$**) لأثر إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي تعزى لمتغير النوع: ذكر، أنثى بمؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر العاملين فيها}**.

[45] G. David Garson, **partial least squares : regression & structural esquation models**, statistical associates publishing, 2016, p.180.

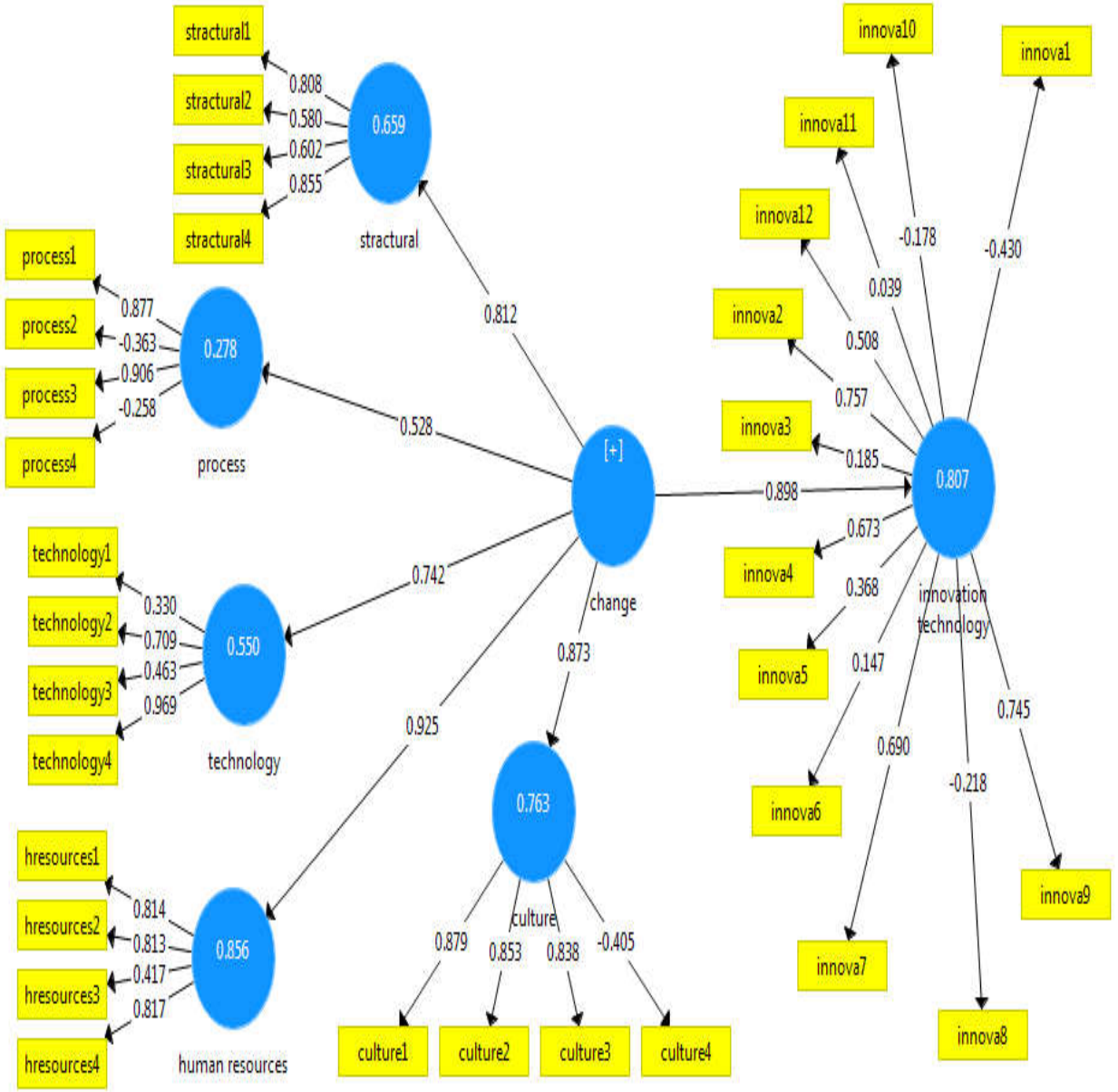
كما أنها تتضح الفروق في معاملات المسار بين المجموعتين (الذكور، الإناث) كما في الشكل رقم (4-15) والشكل رقم (4-16) التاليين:

الشكل رقم (4-15): معاملات المسار بالنسبة لمتغير النوع: الذكور



المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على مخرجات **Smart pls3**.

الشكل رقم (4–16): معاملات المسار بالنسبة لمتغير النوع: الإناث



المصدر: من إعداد الطالبة بناءا على مخرجات **Smart pls3.**

نلاحظ من خلال النموذجين أعلاه أن قيمة معاملات المسار بالنسبة للإناث للمباني: التغيير الهيكلي، التغيير التكنولوجي، الموارد البشرية ومعامل المسار لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي كانت أكبر من قيم معاملات المسار بالنسبة للذكور، مما يوحي بأنه من الرغم من وجود سقف زجاجي بالنسبة للإناث إلى أنهم قادرين على فهم هيكل وإدارة الموارد البشرية وكذلك في التكنولوجيا، إضافة لأهمية إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي، فيجب تمكينهم أكثر واستغلال معارفهم للوصول إلى المناصب القيادية بالمؤسسة.

خلاصة الفصل الرابع

تطرقت الباحثة في هذا الفصل بناء نموذج مسار الدراسة من اجل تحليل العلاقة والأثر بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس من وجهة نظر المستجوبين في عينة الدراسة، تم ذلك من خلال نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الجزئية الصغرى بواسطة برنامج **Smart PLS3**.

خلصت الدراسة إلى أن كل من أبعاد ومتغيرات ومؤشرات الدراسة تتمتع بالاتساق الداخلي والصدق التقاربي كما أن هناك ارتباط بين كل مؤشر وبعده مما يدل ذلك على وجود صدق تمايزي وذلك من خلال ما تم اختباره في النموذج القياسي للدراسة.

كما أنه قد خلصت نتائج اختبار النموذج الهيكلي للدراسة إلى وجود علاقة معنوية إيجابية بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي من وجهة نظر المستجوبين في عينة الدراسة وتم استخلاص وجود أثر لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي من خلال تنبؤ النموذج الهيكلي، كما يوجد أداء مرتفع وأهمية لكل من المتغيرين من خلال خريطة الأداء و الأهمية.

في الأخير تم التعرف على قلة اللاتجانس الغير ملحوظ من خلال **FIMIX-PLS** في بيانات الدراسة وتحليل **PLS- MGA** لمجموعتين تعزى للجنس (الذكور والإناث).

خاتمة عامة

خاتمة

تفرض قوى البيئية الداخلية والخارجية تفرض تغييرا قد يكون إيجابيا مما يساعد في تطور المؤسسة وزيادة فرص نموها وإستمراريتها أو تغييرا سلبيا تنعكس نتائجه سلبا على المؤسسة، مما يؤدي إلى تراجع مردوديتها وإفلاسها، بالتالي يجب أن تتعامل المؤسسة مع هذه التغييرات السلبية بحذر وبإدارة فعالة قادرة على التقليل من المخاطر سواء كانت مخاطر مالية ومادية أو مخاطر قد تمس الموارد البشرية بالمؤسسة مما قد يخلق مقاومة التغيير والتصدي لخططها في مواجهة التغييرات السلبية، فإن لم يكن هناك تعاون بين أفراد المؤسسة من قادة والعاملين بها قد يؤدي ذلك بالفشل في حل الأزمات واضمحلالها.

قد يأخذ التغيير صورة أو جانب آخر إيجابي وفي أغلب الأحيان قد يكون مخططا وفق إستراتيجية تغيير معينة هادفة إلى زيادة أرباح المؤسسة وتطورها ولكن يتطلب كل هذا جهدا ووقتا وفيرا لتطبيق خطوات التغيير وإدارته بفعالية، كما أن قادة المؤسسة قد يواجهون صعوبة في التغيير الجذري الذي يشمل جميع المجالات الهيكلية؛ التكنولوجية؛ المالية؛ الثقافية؛ الموارد البشرية، لذلك يعد التغيير الجزئي هو الحل الأمثل للمؤسسات.

عند النظر في واقع المؤسسات الاقتصادية وخاصة منها الصناعية، نجد أن الإبداع التكنولوجي أضحى أمرا حتميا للبقاء في المنافسة ويتطلب ذلك استثمار الأفكار الابتكارية وتوظيفها، فمن البديهي القول بأن الأصول اللاملموسة تضيف إبداعا وتميزا للمؤسسة عن غيرها، كما تحتاج أيضا إلى تغييرا تكنولوجيا بصفة مستمرة نظرا للواقع التكنولوجي والاقتصاد الرقمي الذي نعيشه وظهور التجارة والإدارة الإلكترونية، بل شمل ذلك المؤسسات الافتراضية أيضا، فالتغيير في الهيكل التنظيمي وفي عملياتها قد يساعد على تفعيل الإبداع والابتكار من خلال هيكل مرن وأنشطة ومهام واضحة لا تتسم بالجمود والتعقيد، كما لا يمكن إهمال دور الثقافة التنظيمية المشجعة للتغيير والإعداد له والاتصال المفتوح وتشارك المعلومات، يساعد ذلك في حل المشكلات التي قد تعترض المؤسسة، وتشجيع الإبداعات كعادة يجب فهمها وتقاسمها وتشاركها بين أعضاء هذه الأخيرة.

إن إدارة التغيير قد فرضت نفسها كممارسة إدارية ضرورية في المؤسسات المعاصرة، فتعتبر أحد مداخل تطبيق الإبداعات التكنولوجية وذلك لتهيئتها لمناخ تنظيمي ملائم لبلورة الأفكار الابتكارية، مما ينعكس على أداء العاملين في تحويل هذه الأخيرة إلى إبداعات تكنولوجية، فاشتداد المنافسة عالميا يفرض البقاء للمؤسسات الصناعية الأقوى ولما تقدم منتجات وخدمات فريدة من نوعها.

نتائج الدراسة النظرية:

بعد إجراء البحث النظري حول متغيرات الموضوع والعلاقة بينهما من خلال الدراسات السابقة، توصلت الباحثة إلى جملة من النقاط المهمة تمثلت في:

– يتطلب نجاح عملية التغيير التنظيمي إدارة فعالة وفق خطوات معينة، فقد تطورت نماذج إدارة التغيير مما يساعد ذلك فالانتقال من الوضع الحالي للمؤسسة إلى الوضع المستقبلي وفق تقدير جميع الاحتمالات الممكن حدوثها.

– الاستفادة من الكفاءات الموجودة في المؤسسة وتمكين مواردها البشرية في إجراء خطط التغيير وتنفيذها ويعود ذلك إلى العديد من الأسباب، التي من أهمها تقليل من مقاومة تغيير مواردها البشرية وكسب ثقتهم وتعاطفهم مع المؤسسة، إضافة لقيمة رأس المال البشري في تنمية أصول المؤسسة باعتبارها الموارد غير الملموسة لديها.

– يعتبر التهكم التنظيمي من أهم أسباب مقاومة التغيير في المؤسسة، ذلك بأن المتهكمون يفقدون الثقة في قرارات المؤسسة ومصداقيتها، بالتالي يفضلون الحفاظ على الوضع الحالي لوظائفهم ومستقبلهم الوظيفي في المؤسسة.

إن مفهوم الإبداع التكنولوجي وخاصة الإبداع بصفة عامة يعد محل جدل وخلاف بين الباحثين وإلى يومنا هذا لم يحدد تعريف دقيق حوله، حيث ينظر للإبداع التكنولوجي من خلال ممارساته والمتمثلة في: الإبداع في المنتجات، الإبداع في العمليات.

كما أن الإبداع التكنولوجي قد يكون تدريجيا أو جذريا، يرجع ذلك إلى إمكانية المؤسسات ماديا والحاجات الضرورية لتحديد ما يمكن استبداله أو الاستغناء عنه من التكنولوجيا المستخدمة في خطوط إنتاجها، أو ما تحتاج إليه عند تقديم منتجات جديدة فقد يتطلب ذلك عمليات إنتاجية جديدة وان كانت تختلف عن سابقتها كليا.

– تحتاج المؤسسات الحديثة عند القيام بالإبداعات التكنولوجية إلى تفعيل وظيفة البحث والتطوير لديها وذلك لمعرفة مختلف التطورات الحاصلة والقيام بالبحوث الأساسية، فلا يمكنها الإقبال على تبني إبداعات جديدة من دون دراسات وبحوث حول طبيعة المنتجات والعمليات التي تسعى إليها وكذا بالنسبة لمنتجاتها الحالية.

– إن حماية الملكية الفكرية الصناعية للمؤسسات من إبداعات وابتكارات في المنتجات والخدمات تعد من أهم الركائز الداعمة والمحفزة للإبداع التكنولوجي في المؤسسات الصناعية.

– من أجل تنظيم عملية الإبداع التكنولوجي في المؤسسة، تحتاج هذه الأخيرة إلى القيام بعدة تغييرات في العديد من المجالات، قد يستلزم ذلك التغيير في مواردها البشرية لاسيما وان كانت هناك تكنولوجيا وعمليات جديدة قد تحتاج المؤسسات إلى تدريب مواردها البشرية أو استقطاب كفاءات جديدة قد يتطلب كذلك تغييرا في هيكلها وعملياتها.

– تساعد إدارة التغيير في تنظيم عملية الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة وذلك من خلال تهيئة الظروف المناسبة لإجراء التغييرات اللازمة وتقبل مواردها البشرية للإبداعات التكنولوجية الجديدة والإسهام في نجاحها من خلال ثقافة التغيير المشتركة في ذلك.

– إن تبني الإبداع التكنولوجي يتطلب وعي من قبل إدارة المؤسسة والمسؤولين فيها من اجل تحقيق متطلباته كما تحتاج في ذلك إلى إدارة التغيير من أجل الحصول على النتائج المساعدة في إدخال طرق إنتاجية جديدة أو على خطوطها الإنتاجية بطرق مبدعة أو في تقديم منتجات جديدة أو تحسين الحالية منها وكسب المنافسة ومكانتها في الأسواق..

نتائج الدراسة الميدانية:

بعد تحليل وتمحيص نتائج الدراسة الميدانية بالمؤسسة محل الدراسة، يمكن تلخيص أهم ما توصلت إليه في النقاط التالية:

– تعتمد مؤسسة كوندور إلكترونيكس على مديرية البحث والتطوير من أجل معرفة سير منتجاتها وعملياتها ومدى استخدام التكنولوجيا مما يتم تحقيق الإبداع التكنولوجي فيها.

– تسعى المؤسسة إلى الدخول في أسواق جديدة لبيع منتجاتها من خلال تسويقها عبر الإعلانات التجارية داخل وخارج الوطن.

– تترصد المؤسسة محل الدراسة التطورات التكنولوجية الحاصلة في بيئتها الخارجة وذلك من خلال خلية اليقظة التكنولوجية لديها.

– تسعى مؤسسة المحل الدراسة باستمرار إلى إضافة نقاط بيع إضافية محاولة في ذلك الوصول بمنتجاتها لجميع المناطق الجغرافية عبر الوطن.

– تسعى المؤسسة محل الدراسة إلى التغيير التنظيمي في عدد من أجزائها، ليتوافق ذلك مع كل الظروف المترصدة.

– تسعى المؤسسة محل الدراسة إلى ترسيخ ثقافة تنظيمية مشتركة بين الموارد البشرية تدعم في ذلك أي تغيير حاصل فيها بمختلف أشكاله، مما يساعدها ذلك في إدارة الأزمات.

– أجمعت عينة الدراسة على أنه تم إعادة رسم العلاقة بين مختلف الأقسام والوحدات الإدارية، وذلك من خلال اتجاهاتها حول هذه الفقرة من بعد التغيير الهيكلي، كما أجمعت أيضا على أنه تم إضافة قنوات اتصال جديدة ويرجع ذلك إلى سعيها نحو وحدات بيع جديدة، وهذا ما يؤكد على وجود تغييرات في هيكل مؤسسة كوندور إلكترونيكس.

– أجمعت عينة الدراسة على وجود تغيرات مستمرة في عمليات المؤسسة بما يتوافق مع التغيرات في البيئة وذلك من خلال اتجاهاتها حول هذه الفقرة من بعد التغيير في العمليات ويعود إلى البحث والتطوير في المؤسسة، كما اتفقت عينة الدراسة بأن المؤسسة محل الدراسة قامت بإحداث أنشطة جديدة تبعا لمتطلبات السوق، حيث أن المنافسة تتطلب استحداث فروع وأنشطة جديدة تبعا للعرض والطلب في الأسواق الجزائرية.

– أجمعت عينة الدراسة على أنه يساعد التغيير التكنولوجي في تحقيق أهداف المؤسسة واعتبرت التطور التكنولوجي أحد أهم أسباب التغيير في المؤسسة محل الدراسة، ذلك من خلال اتجاهاتها حول فقرات بعد التغيير التكنولوجي.

– أجمعت عينة الدراسة على أنه أحيانا ما تعمل المؤسسة محل الدراسة على تطوير الكفاءات القادرة على إنتاج أفكار إبداعية وابتكارية، ذلك من خلال اتجاهاته حول هذه الفقرة في بعد التغيير في الأفراد حيث يعتبر تغييرا نوعيا، وفي بعض الأحيان ما يشارك جميع أفراد المؤسسة في تصميم خطط التغيير وتنفيذها وذلك من خلال اتجاهاته حول هذه الفقرة، وذلك يعود إلى سياسة المؤسسة و كذا نوع التغيير الحاصل إن كان مخطط أو تغيير غير مخطط له مسبقا.

– أجمعت العينة على أن قادة المؤسسة محل الدراسة تسعى إلى ترسيخ ثقافة تنظيمية مشتركة داعمة للتغيير، ذلك من خلال اتجاهاتهم حول هذه الفقرة في بعد التغيير الثقافي، كما أنه لابد على القادة والمسؤولين في المؤسسة محل الدراسة كسب دعم مواردها البشرية من أجل التقليل من مقاومة التغيير ومخاوفه.

– أجمعت عينة الدراسة على أنه أحيانا فقط ما يتم تغيير عدد من القوانين التنظيمية بالمؤسسة محل الدراسة وذلك من خلال اتجاهاته حول هذه الفقرة في بعد التغيير الثقافي، بالتالي فإن قادة المؤسسة يحافظون على سير القوانين الحالية إلا في حالات خاصة ما تتطلبه الظروف، من أجل الحفاظ على الثقافة التنظيمية المشتركة بين أفراد المؤسسة.

– من خلال تحليل نتائج إدارة التغيير وممارساتها بالمؤسسة محل الدراسة من خلال المستجوبين في عينة الدراسة؛ اتضح أن مستوى إدراكه كان متوسطا، مما يوحي ذلك إلى حصول تغييرات تطرأ على بعض المجالات في المؤسسة المبحوثة، كان من أهمها التغيير في هيكلها وفي التكنولوجيا المستخدمة فيها أي لا تعتبر تغييرات جذرية بل جزئية قد يعود ذلك لظروف معينة. **هذا ما أثبت نفي الفرضية الفرعية الأولى وبالتالي نفي الفرضية الرئيسية الأولى.**

– أجمعت عينة الدراسة على أن مؤسسة كوندور إلكترونيكس تحرص على إبداع منتجات جديدة وتحسين الحالية منها، يتضح ذلك من خلال سعيها إلى تطوير المنتجات الحالية لزيادة المبيعات والأرباح وأيضا من خلال اتجاهاتهم حول هذه الفقرة في متغير الإبداع التكنولوجي وبالتالي تسعى إلى تحقيق الربح والنمو، كما تحاول المؤسسة من خلال أهدافها السعي إلى تقديم منتجات جديدة ذات منفعة جديدة وملموسة والتي تعتبر ضمن استراتيجياتها.

– أجمعت عينة الدراسة على أن المؤسسة محل الدراسة تقوم بتصميم عمليات إنتاجية لغرض إنتاج منتجات جديدة، ذلك من خلال اتجاهاتهم حول هذه الفقرة في متغير الإبداع التكنولوجي وبطبيعة الحال عند إدخال منتجات جديدة يتطلب ذلك إضافة عمليات إنتاجية جديدة للحفاظ على الترتيب الداخلي لعمليات الإنتاج، فإبداع العملية الإنتاجية يعد من أهم ركائز الإبداع التكنولوجي في المؤسسات، إضافة إلى أن عينة الدراسة قد أجمعت على أن المؤسسة محل الدراسة تسعى باستمرار نحو تطوير خدماتها، وذلك بأن إبداع الخدمة يرتكز عن البحث في أفضل أساليب تسويق المنتجات وكسب عدد أكبر من الزبائن.

– أجمعت عينة الدراسة على أن المؤسسة محل الدراسة أسهمت في تحسين العمليات الإنتاجية من خلال اقتناء التكنولوجيا الجديدة، ذلك من خلال اتجاهاتهم حول هذه الفقرة في متغير الإبداع التكنولوجي، فالتغيير التكنولوجي ضرورة حتمية على مؤسسات اليوم.

– أجمعت عينة الدراسة على أن المؤسسة محل الدراسة أحيانا فقط ما تقوم المؤسسة بإدخال آلات وتجهيزات جديدة بصورة منتظمة، ذلك من خلال اتجاهاتهم حول هذه الفقرة في متغير الإبداع التكنولوجي، بالتالي لا يوجد فترات محددة ومنتظمة لإدخال معدات وتجهيزات جديدة وقد يرجع ذلك إلى الموارد المالية والمادية للمؤسسة محل الدراسة.

– أجمعت عينة الدراسة على أن المؤسسة محل الدراسة أحيانا فقط ما يتم الاستغناء عن بعض الآلات والعمليات القديمة، ذلك من خلال اتجاهاتهم حول هذه الفقرة في متغير الإبداع التكنولوجي، مما يؤكد عدم وجود فترات محددة يتم إدخال التكنولوجيا الجديدة فيها والاستغناء عن القديمة منها.

– من خلال تحليل نتائج متغير الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة من خلال المستجوبين في عينة الدراسة؛ اتضح أن مستوى إدراكه كان متوسطا، وهذا ما أكدته اتجاهات العينة حول فقراته (مؤشراته) وبالتالي تعمل المؤسسة على الإبداع في المنتجات وكذا في العمليات ولكن ليس بصورة كافية بالنسبة للمؤسسات الصناعية، **هذا ما أثبت نفي الفرضية الفرعية الثانية وبالتالي نفي الفرضية الرئيسية الأولى**.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس أي الفرضية الرئيسية الثانية، ذلك حسب العوامل الشخصية بأنه لا توجد فروق بالنسبة لعامل الجنس تجاه: التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، هذا ما أثبت **صحة الفرضية الفرعية الأولى** بالنسبة لهذه الأبعاد.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس حسب العوامل الشخصية بأنه توجد فروق بالنسبة لعامل الجنس تجاه: التغيير الهيكلي، الإبداع التكنولوجي، **هذا ما أثبت نفي الفرضية الفرعية الأولى** بالنسبة لهذين البعدين.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس أي الفرضية الرئيسية الثانية، ذلك حسب العوامل الشخصية بأنه لا توجد فروق بالنسبة لعامل العمر تجاه: التغيير في العمليات، **هذا ما أثبت صحة الفرضية الفرعية الثانية** بالنسبة لهذا البعد.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس حسب العوامل الشخصية بأنه توجد فروق بالنسبة لعامل العمر تجاه: التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير في الأفراد والتغيير الثقافي، الإبداع التكنولوجي، **هذا ما أثبت نفي الفرضية الفرعية الثانية** بالنسبة لهذه الأبعاد.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس أي الفرضية الرئيسية الثانية، ذلك حسب العوامل الشخصية بأنه لا توجد فروق بالنسبة لعامل المستوى التعليمي تجاه التغيير الثقافي، **هذا ما أثبت صحة الفرضية الفرعية الثالثة** بالنسبة لهذا البعد.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس حسب العوامل الشخصية بأنه توجد فروق بالنسبة لعامل المستوى التعليمي تجاه: التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، الإبداع التكنولوجي، **هذا ما أثبت نفي الفرضية الفرعية الثالثة** بالنسبة لهذه الأبعاد.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس أي الفرضية الرئيسية الثانية، ذلك حسب العوامل الوظيفية بأنه لا توجد فروق بالنسبة لعامل التصنيف الوظيفي تجاه: بعد التغيير الهيكلي، متغير الإبداع التكنولوجي، **هذا ما أثبت صحة الفرضية الفرعية الرابعة**.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس أي الفرضية الرئيسية الثانية، ذلك حسب العوامل الوظيفية بأنه توجد فروق بالنسبة لعامل التصنيف الوظيفي تجاه: التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، **هذا ما أثبت نفي الفرضية الفرعية الرابعة** بالنسبة لهذه الأبعاد.

– أوضحت النتائج الإحصائية للفروق في إجابات عينة الدراسة بمؤسسة كوندور إلكترونيكس أي الفرضية الرئيسية الثانية، ذلك حسب العوامل الوظيفية بأنه توجد فروق بالنسبة لعامل سنوات الخبرة تجاه: التغيير الهيكلي، التغيير في العمليات، التغيير التكنولوجي، التغيير في الأفراد، التغيير الثقافي، متغير الإبداع التكنولوجي. **هذا ما أثبت نفي الفرضية الفرعية الخامسة** بالنسبة لهذه الأبعاد.

– تم استخدام نموذج مسار الدراسة وبواسطة استخدام برنامج **Smart PLS3** لاختبار صحة من عدم الفرضية الرئيسية الثالثة، ذلك من خلال ما تم استنتاجه وتحليله بالنسبة للنموذج وفق المتغيرات: إدارة التغيير

والإبداع التكنولوجي، باعتباره من أفضل البرامج التحليلية لاختبار PLS-SEM واستخراج العلاقات بين المتغيرات وكذا ارتباطها مع مؤشراتها.

– يتضح من خلال النموذج القياسي للدراسة أن النموذج يتمتع بالصدق التقاربي والاتساق الداخلي مما يعني وجود تقارب واتساق بين المؤشرات في قياس أبعاد الدراسة، إضافة إلى أن النموذج القياسي قد أثبت صحة الصدق التمايزي، مما يعني وجود تميز بين المباني تجريبيا على المبنى الآخر في النموذج الهيكلي وعدم وجود تداخل بين أبعاد الدراسة، كذلك بأن كل مؤشر قد اثبت انتمائه لمبناه.

– بعدما ما تم تصحيح النموذج القياسي وإثبات صدقه التقاربي والتمايزي قد تم اختبار النموذج الهيكلي فمن خلال معاملات المسار قد تم استخلاص وجود علاقة أثر إيجابية ومعنوية لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي من خلال المؤشرات والمستجوبين في عينة الدراسة، إضافة إلى التنبؤ بمدى تفسير إدارة التغيير بالإبداع التكنولوجي بما نسبته **48.2%**، إضافة إلى أنه قد تم التنبؤ بحجم أثر لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي وذلك بما نسبه **94.4%** مما يفسر بأن هناك أثر كبير لإدارة التغيير على هذه الأخيرة ومن خلال مؤشر الملائمة التنبؤية لنموذج الدراسة تم التأكيد على أن للنموذج قوة تنبؤية خارج عينة الدراسة، ذلك من خلال تنبؤ إدارة التغيير بالإبداع التكنولوجي، **هذا ما أثبت صحة الفرضية الرئيسية الثالثة البديلة**.

– من خلال قياس مؤشر جودة مطابقة النموذج لتقييم مصداقية النموذج شكل عام يتضح أن نموذج مسار الدراسة يتمتع بمطابقة عالية.

– يتضح من خلال تحليل خريطة الأهمية و الأداء لنموذج مسار الدراسة أن أداء كل الأبعاد والمتغيرات كان مرتفعا، إضافة لوجود أهمية بالغة لإدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي، **هذا ما أثبت صحة الفرضية الفرعية البديلة الأولى والمنبثقة من الفرضية الرئيسية الثالثة**.

– يتضح من خلال تحليل الخليط المتناهي **FIMIX-PLS** للكشف عن التجانس غير الملحوظ، عدم وجود اللاتجانس غير ملحوظ بشكل كبير في بيانات الدراسة.

– يتضح من خلال اختبار **Multi-Group Analysis (MGA)** للمجموعتين: ذكور؛ إناث بالنسبة للمستجوبين في عينة الدراسة، أن هناك فروق بين الجنسين في تحليل نموذج الدراسة والإجابة عن أثر المتغير الكامن العاكس (إدارة التغيير) على المتغير التابع (الإبداع التكنولوجي) خلال المؤشرات الممثلة لها، ذلك

باختلاف معاملات المسار بين المجموعتين، **هذا ما أثبت صحة الفرضية الفرعية البديلة الثانية والمنبثقة من الفرضية الرئيسية الثالثة.**

أهم الاقتراحات:

يمكن الاقتراح من خلال نتائج البحث النظري ودراسة الحالة ما يلي:

– على الباحثين التعمق في البحث في موضوع إدارة التغيير بالمؤسسات الصناعية وتحليلها من مختلف الجوانب التنظيمية والتكنولوجية والموارد البشرية، مما يساعدها في تجسيد استراتيجية لا تقتصر فقط عن الجانب الإنتاجي والصناعي.

– على الباحثين التعمق في البحث في موضوع الإبداع التكنولوجي وأن لا تقتصر دراسته فقط مع الميزة التنافسية وتنافسية المؤسسة وإنما يمكن أن يشمل ذلك مختلف المواضيع التي تهم المؤسسات على اختلافها.

– من أجل نجاح إدارة التغيير في المؤسسة بصفة عامة ومؤسسة كوندور إلكترونيكس بصفة خاصة، لابد من الاستفادة من مواردها البشرية وتمكينهم والحفاظ على ثقافة تنظيمية مشجعة عن التغيير، إضافة إلى كسب ثقة العاملين والاستفادة من أفكارهم من أجل تشجيع خطط التغيير وتنفيذه، مما يساعد أيضا في إدارة الأزمات بالمؤسسة.

– يجب على مؤسسة كوندور إلكترونيكس إنشاء وحدة خاصة بالابتكار والإبداع التكنولوجي، تبحث في كيفية الوصول إلى منتجات وعمليات جديدة ودراستها بداية من مواردها الأولية وصولا إلى المنتجات والعمليات النهائية.

– يجب على مؤسسة كوندور إلكترونيكس تشجيع الأفكار الابتكارية والإبداعية وتطويرها من خلال التغيير النوعي في أفرادها من اجل تطوير أفكارهم ومهارتهم، إضافة إلى تحفيز الكفاءات الموجودة بالمؤسسة القادرة على تقديم تغييرات إبداعية وتوفير الإمكانيات لهم بالمؤسسة.

– يجب على المؤسسات بصفة عامة ومؤسسة كوندور إلكترونيكس بصفة خاصة الاستفادة من البحوث الأكاديمية من منشورات وملتقيات وما تتوصل إليه من اقتراحات وتوصيات.

– يجب على المؤسسات بصفة عامة ومؤسسة كوندور إلكترونيكس بصفة خاصة التعاون مع مؤسسات رائدة عالميا والاستفادة من خبراتها لتقديم الأفضل في المنتجات والعمليات، إضافة إلى الإقتداء بالنماذج الناجحة

عالميا في إدارة التغيير سواء كان تغييرا مخططا أو نتيجة للظروف البيئية، فالإبداع التكنولوجي يحتاج إلى التغيير في أحد مجالات المؤسسة.

آفاق الدراسة:

يعتبر موضوع إدارة التغيير من جهة وموضوع الإبداع التكنولوجي من جهة أخرى من أهم المواضيع التي يمكن أن تعالج حقيقتها في المؤسسات ومحل الاهتمام من قبل الباحثين، لذلك حاولنا البحث في العلاقة بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الصناعية من خلال ما أتيح لنا من معلومات ومعطيات ومعالجته أيضا في دراسة حالة بالمؤسسة محل الدراسة، إلا أنها تعتبر دراستنا محاولة الانطلاق منها لعدة أبحاث في موضوع دراستنا وعلاقتها بمختلف المواضيع ذات العلاقة وإثراء البحث العلمي.

من بين المواضيع المقترحة للبحث في الموضوع وإثرائه ما يلي:

- دور إدارة التغيير في التوجه نحو تفعيل المنظمة المتعلمة: دراسة ميدانية.
- مساهمة التعلم التنظيمي في تعزيز التغيير الإبداعي بمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية.
- دور التغيير التكنولوجي في تطبيق الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية.
- أثر التغيير الإستراتيجي في تطبيق الإبداع التكنولوجي: دراسة مقارنة بين المؤسسات الاقتصادية والصناعية.
- واقع إدارة التغيير في المؤسسة الصناعية: دراسة ميدانية.
- أثر التهكم التنظيمي في إدارة التغيير بمنظمات الأعمال: دراسة ميدانية.

الحمد الله على توفيقه وعونه في إتمام هذا الجهد المتواضع

المراجع

أولا. المصادر والمراجع باللغة العربية

1. القرآن الكريم

1	سورة الأنفال، الآية 53.
2	سورة الرعد، الآية 11.
3	سورة النساء، الآية 119.
4	سورة محمد، الآية 15.
5	سورة النساء، الآية 137.
6	سورة البقرة، الآية 117.
7	سورة الأنعام، الآية 101.
8	سورة الحديد، الآية 27.
9	سورة الأحقاف، الآية 09.

2. الكتب

1	إبراهيم مصطفى وآخرون، **المعجم الوسيط**، ط4، مجمع اللغة العربية: مكتبة الشروق الدولية، 2004.
2	أبو الفضل جمال ابن المنظور، **معجم لسان العرب**، دار المعارف، مصر.
3	أحمد الخضيري، **إدارة التغيير**، دار الرضا للنشر، دمشق، 2003.
4	أحمد ماهر، **إدارة التغيير**، ط1، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010.
5	أحمد ماهر، **تطوير المنظمات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.
6	أحمد يوسف دودين، **إدارة التغيير والتطوير التنظيمي**، ط2، دار اليازوري، عمان، 2014.
7	أشرف فؤاد سلطان وآخرون، **مقدمة في الأعمال**، مطبعة كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2018.
8	برافين جوبيتا، ترجمة أحمد المغربي، **الإبداع الإداري في القرن الحادي والعشرين**، ط1، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008.
9	بلال خلف السكارنة، **التطوير التنظيمي والإداري**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2009.

10	بهاء الدين المنجي العسكري؛ أنعام الحيالي، **إدارة التغيير في منظمات الأعمال**، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2015.
11	جمال الدين محمد المرسى، **إدارة الثقافة التنظيمية والتغيير**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2006.
12	جمال خير الله، **الإبداع الإداري**، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
13	جوزيف ف. هار وآخرون، **الأساس في نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)**، ترجمة زكريا بلخامسة، ط1، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، 2020.
14	جيمس هيجنز، تعريب: إصدارات بميك، **100 طريقة إبداعية لحل المشكلات الإدارية**، ط3، القاهرة، 2008.
15	حبيب الصحاف، **معجم إدارة الموارد البشرية و شؤون العاملين"عربي- إنجليزي"**، مكتبة لبنان ناشرون، 1997.
16	حسن محمد احمد محمد مختار، **إدارة التغيير التنظيمي: المصادر والإستراتيجيات**، ط3 ، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2014.
17	حفيان عبد الوهاب، **دور إدارة الموارد البشرية في تحقيق الميزة التنافسية في المنظمات**، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، 2015.
18	خضر مصباح الطيطي، **إدارة التغيير: التحديات والإستراتيجيات للمدراء المعاصرين**، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان،2011.
19	خليل محمد حسن الشماع؛ خضير كاظم حمود، **نظرية المنظمة**، ط5، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2014.
20	ديب نايف أبو لطيف، **الإبداع من الفكر إلى الممارسة**، ط1، دار رسلان للطباعة والنشر، دمشق- سوريا ، 2015.
21	رافدة عمر الحرير، **إدارة التغيير في المؤسسات التربوية**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
22	ربحي مصطفى عليان، **إدارة التغيير**، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2015.
23	رعد حسن الصرن، **إدارة الابتكار والإبداع: الأسس التكنولوجية و طرائق التطبيق**، ط1، دار الرضا للنشر، القاهرة، 2000.
24	زايد مراد، **الاتجاهات الحديثة في إدارة المؤسسات**، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، 2012.
25	زكريا الدوري؛ أحمد علي صالح، **الفكر الإستراتيجي وانعكاساته على نجاح منظمات الأعمال**، دار

	اليازوري، عمان، 2009.
26	زيد منير عبوي ، **إدارة التغيير والتطوير**، دار كنوز المعرفة، عمان، 2007.
27	سليم إبراهيم الحسنية، **الإدارة بالإبداع نحو بناء منهج نظمي** ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، القاهرة، 2009.
28	سليم بطرس جلدة، زيد منير عبوي، **إدارة الإبداع والابتكار**، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، عمان، 2006.
29	سيد سالم عرفة، **التسويق الصناعي**، ط1، دار الراية، عمان، 2013.
30	سيد محمد جاد الرب، **إدارة الإبداع والتميز التنافسي**، دار وفاء الدنيا للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2013.
31	عاكف لطفي الخصاونة ، **إدارة الإبداع والإبتكار**، ط1، دار الحامد، عمان، 2011.
32	عايدة خوالدة، **إدارة التغيير**، ط1، دار عالم الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
33	عبد الحليم الفاعوري رفعت ، **إدارة الإبداع التنظيمي**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة.
34	عبد الله اسماعيل، **مفهوم الإبتكار والإبداع الاداري**، ط1، دار الراية للنشر والتوزيع، عمان، 2020.
35	عبد المعطي محمد عساف، **السلوك الإداري في المنظمات المعاصرة** ، ط1، دار زهرة للنشر والتوزيع، الأردن، 2013.
36	عدنان تايه النعيمي، **تكنولوجيا العمل بين النظرية والتطبيق**، ط1، دار جليس الزمان، عمان، 2014.
37	غسان قاسم اللامي، **إدارة التكنولوجيا**، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، 2007.
38	غني دحام تناي الزبيدي وآخرون، **إدارة السلوك التنظيمي**، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، 2015.
39	فادية إبراهيم شهاب، **التطوير التنظيمي: القواعد النظرية والممارسات التطبيقية**، ط1، الأكاديميون للنشر والتوزيع ، عمان، 2014.
40	فتحي إبراهيم محمد أحمد، **منهج البحث في إدارة الأعمال**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية بحوث ودراسات، مصر الجديدة، 2014.
41	فريد كورتل؛ آمال كحيلة، **إدارة التغيير في عالم متغير**، ط1، زمزم ناشرون وموزعون، عمان، 2015.
42	الكسندرو روشكا؛ ترجمة غسان عبد الحي أبو فخر، **الإبداع العام والخاص**، عالم المعرفة، الكويت، 1989.
43	محمد الصيرفي، **إدارة التغيير**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2008.

44	محمد بن يوسف النمران العطيات، **إدارة التغيير والتحديات العصرية للمدير**، ط1، دار الحامد للنشر والتوزيع ، عمان، 2006.
45	محمد جاسم ولي العبيدي وآخرون، **الإدارة الحديثة وسيكولوجيا التنظيم والإبداع**، ط1، ديبونو للطباعة والنشر، عمان، 2010.
46	محمد دير، زاهد **السلوك التنظيمي**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، 2011.
47	محمد سعيد اوكيل، **اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2000.
48	محمد عمر الزغبي؛ محمد تركي البطاينة، **القيادة الإدارية**، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2014.
49	محمد فريد الصحن وآخرون، **مقدمة في الأعمال**، دار فاروس العلمية، الإسكندرية، 2018.
50	محمد قاسم القريوتي، **السلوك التنظيمي: دراسة السلوك الإنساني الفردي والجماعي في منظمات الأعمال**، ط5، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
51	محمود سلمان العميان، **السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال**، ط4، دار وائل للنشر، عمان،2008.
52	مدحت أبو نصر، **التفكير الإبتكاري والإبداعي**، ط2، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2014.
53	مصطفى علي محمود، **جودة الحياة الوظيفية وعلاقتها بالإبداع الإداري**، ط1، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، دسوق، 2016.
54	مفلح راتب الحميدي؛ صبحي سلامة، **إعادة هندسة العمليات (الهندرة)**، ط1، دار ومكتبة حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2014.
55	مليكة مرباح، **استراتيجيات إدارة الأزمات وفعالية التسيير:دراسة نظرية وتطبيقيه**، ط1، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2012.
56	نجم عبود نجم، **القيادة و إدارة الإبتكار**، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2015.
57	نخبة من العلماء والباحثين، **إدارة التغيير ومواجهة الأزمات**، ط1، دار الأمين للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2005.

3.الأطروحات العلمية

– أطروحات الدكتوراه:

1	آسيا منصوري ، **إدارة التغيير في مؤسسة التعليم العالي:دراسة حالة نظام lmd بجامعة الجزائر03**، أطروحة دكتوراه، تخصص: تسيير عمومي، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط جامعة الجزائر03، 2018/2017.
2	أمينة بلعيد، **مكانة الإبتكار ضمن استراتيجية المؤسسة الجزائرية: دراسة حالة مجمع صيدال الجزائر**، أطروحة دكتوراه، تخصص: تسيير المنظمات، جامعة باتنة01، الجزائر، 2017/2016.
3	حاتم سماتي ، **واقع مقاومة التغيير التنظيمي في الجامعة الجزائرية في ظل تطبيق نظام (lmd) من وجهة نظر الأساتذة الجامعيين: دراسة ميدانية بجامعتي تيارت وبسكرة**، أطروحة دكتوراه : تخصص علم النفس العمل وتنظيم ، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر،2018/2017.
4	حميدة زواوي ، **الإبداع التكنولوجي كمدخل لاكتساب ميزة تنافسية مستدامة بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية: دراسة حالة لمؤسسة اقتصادية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: علوم التسيير، جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ، الجزائر، 2018/2017.
5	سامية خبيزي، **التغيير التنظيمي وفعالية الاتصال في المؤسسة: دراسة وصفية لعينة من المؤسسات الاقتصادية الجزائرية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: اتصال مؤسساتي، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر03، 2017/2016.
6	سمير جادلي ، **استراتيجيات قيادة التغيير والتعامل مع مقاومته في المؤسسات الجزائرية**، أطروحة دكتوراه، تخصص:تسيير الموارد البشرية، جامعة الجزائر03، 2017/2016.
7	سيد علي بلحمدي، **دور الإبداع التكنولوجي في تعزيز تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في ظل العولمة:دراسة حالة الجزائر**، أطروحة دكتوراه: تخصص: إدارة الأعمال، جامعة البليدة02، الجزائر، 2014/2013،
8	صورية معموري، **الاتصال الإداري ودوره في التمكين من إحداث التغيير التنظيمي"دراسة حالة مؤسسة سونلغاز الشلف"**، أطروحة دكتوراه، تخصص: علوم التسيير،جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر،2017.
9	عبد الرؤوف حجاج، **دور الإبداع التكنولوجي في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة مقارنة بين وحدات مؤسسة كوندور ببرج بوعريريج باستخدام أسلوب تحليل مغلف البيانات خلال الفترة 2013/2004**، أطروحة دكتوراه، تخصص: اقتصاد وتسيير مؤسسات، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، الجزائر، 2015/2014.

10	عبد الفتاح علاوي ، **أثر التغيير التنظيمي على أداء الموارد البشرية: دراسة حالة شركة سونلغاز وحدة الأغواط**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر3، 2013/2012.
11	عمر بوسلامي ، **دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مجمع صيدال وحدة الدار البيضاء الجزائر العاصمة**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال الاستراتيجية للتنمية المستدامة، جامعة سطيف01، الجزائر، 2012 /2013.
12	عميمر فضيلة، **أثر الإبداع التكنولوجي على الاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات**، أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة أبي بكر القايد تلمسان، الجزائر، 2017-2018.
13	محمد سعيد جوال، **التمكين وأثره على تنمية السلوك الإبداعي في المؤسسة الاقتصادية: دراسة ميدانية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: علوم التسيير، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف ، الجزائر، 2015/2014.
14	مخطار حماد ، **استراتيجية المنظمة في التعامل مع مقاومة العاملين لبرامج التغيير والتطوير التنظيمي**، أطروحة دكتوراه، تخصص: التنظيم السياسي والإداري، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر03، 2016.
15	مرزوقي مرزوقي، **أثر العائلة في تفعيل دور المسير في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة: دراسة حالة عينة من المؤسسات**، أطروحة دكتوراه، تخصص: العلوم الاقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر، 2016/2015.
16	نوال بوعلاق ، **دور القيادة في إدارة التغيير وطرق تفعيلها: دراسة تطبيقية على مجموعة من المؤسسات الاقتصادية سوتلغاز–صوميفوس–الإسمنت–الأنابيب**"تبسة" ، أطروحة دكتوراه، تخصص:إدارة الأعمال، جامعة محمد بوضياف، مسيلة (الجزائر)، 2014 /2015.
17	نور الهدى بوطبة ، **إدارة التغيير في مؤسسات التعليم العالي:نحو نموذج مقترح لتنفيذ الإصلاحات الجامعية: دراسة حالة تطبيق إصلاح ل.م.د في عينة من الجامعات الجزائرية**، أطروحة دكتوراه، تخصص: تسيير المنظمات، جامعة باتنة، 2016/2015.
18	هامة بن عمومة، **دور إدارة رأس المال الفكري في تشجيع الإبداع على مستوى مؤسسات التعليم العالي: دراسة عينة من الجامعات الجزائرية**، أطروحة دكتوراه في تسيير المنظمات، جامعة باتنة 1، الجزائر، 2017/2016.
19	وردية بوقابة ، **الإبداع التكنولوجي ودوره في تنمية القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الإلكترونية**، أطروحة دكتوراه، تخصص : تسيير المنظمات، جامعة أمحمد بوقرة بومرداس، الجزائر، 2018/2017.
20	يوسف عطية، **دور القيادة التحويلية في إدارة التغيير بالمنظمات: دراسة حالة عينة من المنظمات،**

	أطروحة دكتوراه، تخصص: إدارة الأعمال، جامعة إبراهيم سلطان شيبوط الجزائر3، 2018/2017.

– رسائل الماجستر:

1	بوزناق عبد الغني، **مساهمة الإبداع التكنولوجي في تعزيز تنافسية المؤسسة الصناعية: دراسة حالة مؤسسة كوندور برج بوعريريج**، رسالة ماجستير، تخصص: الاقتصاد الصناعي، جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2013/2012.
2	طراد فارس، **مناجمنت الإبداع وتأثيره على نمو المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**، رسالة ماجستير، تخصص: تسيير المنظمات، جامعة أحمد بوقرة بومرداس ، الجزائر، 2007/2006.
3	كوثر فضل يوسف موسى، **دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية: دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات الفلسطينية**، رسالة ماجستير، تخصص: إدارة الأعمال، الجامعة الإسلامية، غزة، 2016.

4. المنشورات العلمية

1	أحمد صالح الهزايمة؛ محمد الزغبي، **أثر التغيير التنظيمي في التطوير التنظيمي:دراسة ميدانية في دائرة الجمارك العامة الأردنية**، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد04، العدد01، جامعة البليدة02، الجزائر، 2015.
2	أمال يوب؛ إكرام بودبزة، **دور التغيير التنظيمي في الحد من معوقات الاستثمار السياحي الأجنبي"ولاية سكيكدة أنموذجا"**، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد07، العدد05 ، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر، 2018.
3	إياد محمود الرحيم؛ شهد جبار علي، **تأثير التغيير التكنولوجي في قرارات تصميم العملية : دراسة تطبيقية في الشركة العالمية للبطاقة الذكية(كي كارد)** ، مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد24، العدد108، جامعة بغداد، العراق، 2018.
4	بلال هاشم النسور، **مدى الجاهزية للتغيير التنظيمي وأثرها على جودة الخدمات الصحية من خلال تطوير الهيكل التنظيمي في ضوء نظرية القدرات الديناميكية: دراسة حالة المستشفيات الجامعية في الأردن**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد27، العدد02، الجامعة الإسلامية، غزة، 2019.
5	حكيم بن جروة، **دراسة نظرية لإستراتيجيات ومداخل التغيير والتطوير التنظيمي داخل المنظمة**، مجلة

	نماء للاقتصاد والتجارة ، العدد01، جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، 2017.
6	خديجة خنطيط، **التغيير الإبداعي ودوره في تحسين تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة**، رماح للبحوث والدراسات، المجلد1، العدد 3، 2014، الأردن.
7	رحمن محمود شحاذة، **تأثير الإبداع التقني على الأداء المصرفي: دراسة تطبيقية في فروع مصرفي الرافدين والرشيد في محافظة ديالى**، مجلة كلية المأمون بغداد، العدد32، العراق، 2018.
8	زينب مهداوي ، **دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية**، مجلة المؤشر للدراسات الاقتصادية المجلد 01، العدد 01، ، جامعة طاهيري محمد بشار، الجزائر، 2017.
9	سامي ذياب محل، **أثر توفر متطلبات الريادة في تحقيق الإبداع التقني: دراسة استطلاعية لآراء المدراء في الشركة العامة للأدوية والمستلزمات الطبية في سامراء**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، العراق، المجلد09، العدد29، 2013.
10	سامية هاني عجيل؛ علي رزاق العابدي، **القيادة الإقناعية ودورها في تخفيض مقاومة التغيير: دراسة تطبيقية على عينة من المصارف الأهلية في الفرات الأوسط**، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد10، العدد33، جامعة الكوفة، العراق، 2015.
11	سمير عباس ، **آليات التعبير عن مقاومة التغيير في المنظمات وكيفية التعامل معها"دراسة الأبعاد النفسية"**، مجلة أبحاث نفسية وتربوية، المجلد ج، العدد10، جامعة قسنطينة 02، الجزائر، 2017.
12	سوزان عبد الغني، **أثر الإبداع التقني في تحقيق التصنيع الفعال: دراسة استطلاعية في شركة كركوك للمشروبات الغازية والمياه المعدنية، مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية** ، المجلد12، العدد36، 2016.
13	شكيب بشماني، **دراسة تحليلية مقارنة للصيغ المستخدمة في حساب حجم العينة العشوائية**، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية- سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 36، العدد05، 2014.
14	عبد الله هزاع؛ محمد قصي محمد، **واقع إدارة التغيير لدى الهيئات الإدارية لبعض الألعاب الرياضية في أندية بغداد المؤسساتية من وجهة نظر اللاعبين**، مجلة كلية التربية الرياضية، المجلد 30، العدد02، جامعة بغداد، العراق، 2018.
15	عطية لعون؛ صباح عياش، **استخدام التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في تقنين المقاييس النفسية و التربوية**، مجلة العلوم النفسية و التربوية، المجلد 03، العدد16، 2016.
16	فراس فرحان جدي، **إسهامات الإبداع التقني في تعزيز الميزة التنافسية للشركة : دراسة تحليلية في الشركة العربية لكيمياويات المنظفات في محافظة صلاح الدين**، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد10، العدد 31، العراق، 2014.

17	قويدر عياش ؛ إبراهيمي عبد الله، **إدارة مقاومة التغيير في المؤسسة المعاصرة**، مجلة دراسات، العدد 19، جامعة الاغواط (الجزائر)، 2013.
18	لويزة فرحاتي ؛ خوني رابح، **الإبداع التكنولوجي استراتيجية لدعم المزايا التنافسية للمؤسسة الاقتصادية**، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد44، الجزائر، 2016.
19	محمد حامدي ، **تأثير التدريب على إدارة التغيير التنظيمي بالمركز الإستشفائي الجامعي بباتنة**، مجلة العلوم الإنسانية، المجلد01، العدد03، المركز الجامعي تندوف، الجزائر،2017.
20	ميساء مصطفى بني سالمة؛ رقيا قاسم البدارين، **دور عملية التدريب في التغيير التنظيمي في شركة الاتصال الأردنية العاملة في محافظة إربد**، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، المجلد24، العدد03، الجامعة الإسلامية، غزة، 2016.
21	هاشم إيمان محمد أحمد، **الإبداع التكنولوجي وتصميم وتصنيع المنتج المستدام**، مجلة التصميم الدولية، المجلد05، العدد04 ، القاهرة ، 2015.
22	هاشم جبار مجيد الدده، إقبال غني محمد السلمان، **أثر متطلبات إدارة المعرفة في تحقيق التغيير الإداري: دراسة استطلاعية في جامعة بابل**، مجلة جامعة بابل، المجلد 25، العدد04، العراق، 2017.
23	وهيبة، خلوفي **إدارة التغيير القائم على رأس المال الفكري**، مجلة معارف، المجلد12 ، العدد23، جامعة أكلي محند أولحاج البويرة، الجزائر، 2017.
24	الياس غقال وآخرون، **أهمية الإبداع التكنولوجي كمصدر للميزة التنافسية في المؤسسات الصناعية**، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد01، العدد01، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي، الجزائر، 2017.

4. التظاهرات العلمية

1	بوساحية السايح، **الهيمنة التكنولوجية والفنية على مضمون الملكية الفكرية**، الملتقى الوطني الموسوم ب:الملكية الفكرية بين مقتضيات العولمة وتحديات التنمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة بجاية (الجزائر)، يومي28-29 أفريل 2013.
2	حورية يسعد ، **محتوى الملكية الفكرية**، الملتقى الوطني الموسوم ب:الملكية الفكرية بين مقتضيات العولمة وتحديات التنمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة بجاية (الجزائر)، يومي28-29 أفريل 2013.

5. النصوص القانونية

1	الأمر 03-07، المؤرخ في 19 جمادى الأولى 1424 الموافق يوليو 2003، **الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية**، العدد:44، المادة 3/2. المؤرخة في 23 يوليو سنة 2003.

6. وثائق المؤسسة

1	وثائق المؤسسة: مصلحة الموارد البشرية.
2	وثائق المؤسسة: مصلحة البحث والتطوير.

ثانيا. المصادر والمراجع باللغة الإنجليزية

1. Books

1	Andrew pettigrew ; howard tomas ; richard whittington, **hand book of strategy and management**, sage publications, london, 2006.
2	Association of Change Management Professionals, **standard for change management** , Association of Change Management Professionals (ACMP's), winter springs , florida USA, 2014.
3	**Concise oxford american dictionnary** , university oxford press ,u.s.a , 2006.
4	Dareen George ; Paul Mallery, **IBM SPSS Statistics 25 step by step : a sample guide and reference**, fifteenth edition , routledge, 2019.
5	Dareen George ; Paul Mallery, **IBM SPSS Statistics 26 step by step : a sample guide and reference**, Sixteenth edition, taylor & francis, 2020.
6	Dean Anderson and Linda S. Ackerman Anderson, **Beyond Change Management**, second edition, Pfeiffer A Wiley imprint, San Francisco, USA, 2010.
7	G. David garson, **partial least squares : regression & structural esquation models**, statistical associates publishing, 2016.
8	Henry mintzberg; bruce ahlstrand; joseph lampel, **strategy safari-a guide tourth rought the wilds of stratigic management,** the free press, new york, 1998.
9	Jacob cohen, **A power primer**, psechological bulletin, vol.112, no.1, 1992.
10	jeffrey m.hiatt, **adkar : a model for change in business, government and our community**, first edition, prosci learning center publications loveland, colorado, united states of america, 2006.

11	Jichuan wang ; xiaoqian wang, **structural equation modeling applications using M plus,** second edition**,** Wiley & Sons Ltd, 2020.
12	Joe tidd ;john bessant, **managing innovation –integrating technological , market and organizational change**, 6th edition,wiley, 2018.
13	John e. ettlie, **managing technological innovation** , john wiley & sons ,inc , u.s.a, 2000.
14	john p. kotter,dan s.cohen, **the heart of change :real-life story of how people change their organizations**, harvard business review press, boston, 2002.
15	John p.kotter, **leading change**, harvard business review press, boston, 2012.
16	Jörg Henseler ; Marko Sarstedt, **Goodness-of-fit indices for partial least squares path modeling**, Computational Statistics, Springer, 2013.
17	Joseph F.hair et al, Aprimer **on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)**, second edition, SAGE, los angeles, 2017.
18	Kamel gana ; guillaume broc, **structural equation modeling with lavaan**, ISTE Ltd, united states, 2019.
19	Karl t. Ulrich ; steven Eppinger, **product design and development**, 6th edition, mc graw hill education, new york, 2015.
20	Majid Ghasemy et al , **This fast car can move faster: a review of PLS-SEM application in higher education research**, Springer, 2020.
21	marcus vinicius pereira Pessõa ; luis gonzaga trabasso, **the lean product design and developement journey: a pratical review**, springer international publishing, new york, 2017.
22	Necmi k. avkiran ; christian M. ringle, **partial least squares structural equation modeling : recent advances in banking and finance,** springer interntional publishing, 2018.
23	Peter drucker, **innovation and entrepreneurship-practice and principle**, harper and row u sa, 1985.
24	Peter f. drucker**, people and performance : the best of peter drucker on management**, routledge taylor & francis group, london and new york, 2011.
25	Richard draft ;dorothy marcic, **understanding management**, 6th, south-western cengage learning, 2009.
26	Uma sekaran ; Roger bougie, **research methods for busines**, seventh edition, john wiley & sons ltd, United Kingdom, 2016.

2. Scientific Thesis :

1	Carlo d'ortenzio, **understanding change and change management processes :a case study**, Thesis submitted of requirements for the degree of Doctor of Philosophy, university of canberra, australia, 2012.

3. Publications :

1	bashar hussein sarayreh et al,comparative study :**the kurt lewin of change management,** international journal of computer and information technology, vol.2, no. 4, 2013.
2	Benjamin azembila et al, **analysis the determinants of innovation in developing countries : a vector auto- regression approach**, international journal of scientific research and management , vol .8, no.3, 2020.
3	benjamin taferner, **a next generation of innovation models ?an integration of the innovation process model big picture towards the direfferent genirations of model**, review of innovation and competitiveness, vol . 3, no. 3, 2017.
4	Benoit godin, **the linear model of innovation :the historical construction of analytical framework**, Institut National de la Recherche Scientifique, vol .31, no. 06, 2006.
5	Bernard burnes, **kurt lewin and the planned approach to change : a re-appraisal,** journal of management studies**,** Wiley-Blackwell on behalf of The Society for the Advancement of Management Studies, Hoboken, New Jersey, vol.41, no. 6**,** 2004.
6	Charalambos vlados et al, **crisis innovation and change management in less-developed local business ecosystems : the case of eastern macedonia and thrace**, perspectives of innovations, economics & business, vol.19 , no. 2, 2019.
7	Daniel chu ;tales andreassi, **management of technological innovation :case studies in biotechnology companies in brazil,** management research : the journal of the ibero amerian academy of management, emerald croup publishing limited, vol. 9, no. 1, 2011.
8	Fatma nur iplik et al, s**tratigic innovation : an imprical study on hotel firms operating in antalya region**, advances in hostability and tourism research (ahtr), an international journal of akdeniz university tourism faculty, vol. 2, no.1 , 2014.
9	hamid tohidi ; mohammad mehdi jabbari**, different stages of innovation process**, procedia technology, vol.1, 2012.
10	Jean-pierre micaelli et al**, how to improve lkine and rosenberg's chain-linked model of innovation**,journal of innovation economics &management, de boeck supérieur, no.15, 2014.
11	Jeroen stouten et al, **successful organizational change:integrating the management practice and scholarly literatures,** academy of management annals, united kingdom, vol.12, no.02, 2018.

12	João Carlos Hipólito Bernardes do Nascimento ; **Marcelo Alvaro da Silva macedo, Structural Equation Models using Partial Least Squares: an example of the Application of SmartPLS in Accounting Research,** repec, brasilia, vol.10, no.03, 2016.
13	Joe F hair; Christian M. ringle ; Marko sarstedt, **PLS-SEM : indeed a silver bullet**, journal of marketing theory and practice, vol.19, no.02, 2011.
14	Jonald L pimentel, **A note on the usage of Likert Scaling for research data analysis**, USM R&D, vol.18, no.2, p.111.
15	Josef hair et al, **Identifying and treating unobserved heterogeneity with FIMIX-PLS Part II, A case study**, european business review, emerald, vol.28, no.2 , 2016.
16	Joseph F. hair et al, **when to use and how to report the results of pls-sem**, european business review, vol.31, no.1, 2019.
17	Joseph heller ; jacob weisberg, **creativity innovation and organizational performance : does hrm bind them togather** , kindai management review, vol. 6, 2018.
18	June Kaminski, **theory applied to informatics-lewin's change theory**, canadian journal of nursing informatics(CJNI), canada, vol.06, no.01, 2011.
19	Leonid Kogan ; Dimitris Papanikolaou**, technological innovation, intangible capital, and asset prices,** annual review of financial economics, 2019.
20	Leon Coetsee, **from resistance to commitment**, Public Administration Quarterly, vol.23, no.2, 1999.
21	Maciej Teczke et al**, approaches and models for change management**, Jagiellonian Journal of Management, vol.03, no.03, 2017.
22	Marko Sarstedt et al, **How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM,** Australasian Marketing Journal, 2019.
23	Martin Wetzels ; Gaby Odekerken-Schröder ; Claudia van Oppen**, Using PLS Path Modeling for Assessing Hierarchical Construct Models: Guidelines and Empirical Illustration**, MIS Quarterly , vol.33, no.1, 2009.
24	mohammad salameh al hmeidiyeen**, innovation-based change management**, european journal of business and management, vol. 7, no.32, 2015, p.62.
25	Mohammed alshahrani, **the organizational change impact on the employee's behaviour and performance in ksa universities,** multi-knowledge electronic comprehensive journal for education and science publications, jordan, no.16 ,2016.
26	nicole stragalas, **improving change implementation pratical adaptations of kotter's model**, od practitioner, vol.24, no.1, 2010.
27	Olomu et al, **harnessing technological and non-technological innovation for smes profitability in nigerian manufacturing sectors**, american

	journal of business economics management, vol.4, no. 4, 2016.
28	Ondřej Žižlavsk, **past present future of innovation process**, international journal of engineering business management, china, 2013.
29	paval kral; véra kralova, **approaches to changing organizational structure :the effect of drivers and communication**, journal of business research, elsevier, vol.69 , no.11, 2016.
30	Ruchi khanna ; vandana bharti, **impact of organizational culture on innovation : a study of demographic of software professionals**, international journal of scientific research and management (IJSRM), vol. 3, no. 5, 2015.
31	Saboohi nasim ; sushil**, revisiting organizational change :exploring the paradox of managing continuity and change**, journal of change management, routledge, united states, vol.11, no. 2, 2011.
32	Saima tabassum siddiqui, **a crtical review of change management strategies and models**, international journal of advanced research(IJAR), vol. 5, no. 4, 2017.
33	Sajeeb Kumar Shrestha, **organizational cynicism**, peace and development research journal, vol.3, no.3, 2012.
34	Siegfried P. Gudergan et al, **Confirmatory tetrad analysis in PLS path modeling,** journal of business research, elsevier, vol.61, no.12, 2008.
35	Syed talib hussain et al, **kurt lewin's change model :a critical review of the role of leadership and employee involvement in organizational change**, journal of innovation and knowledge, elsevier espana, no.3, 2018.
36	Udjo Eseroghene Franklin, **Obstacles Resistance and Impact of Change inOrganizations: An Examination of the Saudi Telecommunication Company,** International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, pakistan ,vol. 6, no. 4, 2016.

4 .Scientific demonstrations :

1	Artem dibrov, **innovation resistance : the main factors and ways to overcome them**, international conference on research paradigms transformation in social sciences, journal elsevier ltd, 166, 2015.
2	Cosmin-Mihai Nacu ; Silvia Avasilcai, **a model of technological innovation process**, joint international conference :managing intellectual capital and innovation for sustainable and inclusive society, management knowledge and learning, 27/28 may 2015, italy.
3	Gratiela dana boca**, adkar model vs quality management change**, 14th edition, international Conference "Risk in Contemporary Economy,dunarea de jos, faculty of economics and business administration,university of galati , romania, 2013.
4	Murat atalay et al, **the relationship between innovation and firm performance : an imprical evidence from turkish automative supplier industry**, peer-review under 2end international conference on leadership, technology and innovation management, procedia-social and bihavioral sciences, vol.75, 2013.
5	Suziyana mat dahan et al, **innovation process : a review of existing models and devlopment of an alternative model**, conference paper international on : engineering& technology, malaysian technical universities, 11/2011.
6	Tenenhaus, M. Amato, S., and Esposito Vinzi, V, **A Global Goodness-of-Fit Index for PLS Structural Equation Modeling**, Proceedings of the XLII SIS Scientific Meeting. Padova: CLEUP, 2004.

ثالثا. المصادر والمراجع باللغة الفرنسية

1. Les livres:

1	Jean-Pierre Detrie, **strategor**, 4éme edition, dunod, 2005.
2	John kotter,**conduire le changement**, Pearson, France, 2015.
3	OCDE, **Définitions et convention de base pour la mesure de la recherche et du développement expérimental (R-D)**, Paris, 1994.

2. les théses scientifiques :

1	Clément Perotti , **Contribution Méthodologique au Changement Organisationnel :Facilitation par L'appropriation Et L'accompagnement De L'Homme Dans Les Projets. Application Dans Un Grand Groupe Aéronautique,** Thèse de doctorat En Génie Des Systèmes Industriels, Institut National Polytechnique Dd Lorraine , 2011.
2	Olivier zephir, **Elaboration d'une méthode d'évaluation des impacts potentiels en phase amont d'un projet de changement technico-organisationnel**, Doctorat en Génie des Systèmes Industriels, Institut National Polytechnique De Lorraine Ecole Doctorale RP2E- Nancy, 2009.

رابعا. المراجع الإلكترونية

1	موقع مؤسسة كوندور إلكترونيك، بخصوص كوندور، http://www.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/a-propos-ar، والذي اطلع عليه يوم 20-08-2019، على الساعة 18:10.
2	موقع مؤسسة كوندور إلكترونيكس، سياسة كوندور، https://maroc.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/politique-qhse-rs-ar، والذي اطلع عليه يوم 20-08-2019، على الساعة 22:20.
3	موقع مؤسسة كوندور إلكترونيكس، صالات العرض، http://www.condor.dz/ar/condor-electronics-ar/showroom-ar، 5 -08-2019، على الساعة 19.53.
4	**Innovation feature part1 samsung changing for the future,** https://news.samsung.com/global/innovation-feature-part-1-samsung-changing-for-the-future, see at: 21/04/2020 in 14.15.
5	OCDE, **science et technologie et innovation : perspectives de l'ocde 2018 (version abrégée),** s'sadapter aux bouleversements technologiques et sociétaux, science technologie et innovation perspectives de l'ocde, editions ocde,paris, https://doi.org/10.1787/sti_in_outlook-2018-fr, 27-06-2019/01 :46.
6	Patrick-yves badillo, **les théories de l'innovation révisitées :une lecture communicationnelle et interdisciplaire de l'innovation du modèle émetteur au modèle communicationelle**, les enjeux de l'information et de communication , http://w3.u-grenoble3.fr/les_enjeux, vol.14, 2013, see at : 20.48 /20.02.2020.
7	Prosci, adkar –model, https://www.prosci.com/adkar/adkar-model, see at 10-10-2019/19:16.
8	**Titans of transformation : 5 outstanding examples of innovation in business,** https://www.qmarkets.net/blog/titans-of-transformation-5-outstanding-examples-of-innovation-in-business/, see at :22/04/2020 in 22.15.
9	Prosci, aplying adkar, https://www.prosci.com/adkar/applications-of-adkar, see at 10-10-2019/20.00.
10	Tanja eschberger, success-factors- for-the-introduction-of-innovation-management, https://www.lead-innovation.com/english-blog/success-factors-for-the-introduction-of-innovation-management , see at: 15/03/2020 in 17.30.

الملاحق

الملحق رقم1: الإستبانة الخاصة بالتحكيم

جامعة أمحمد بوقرة – بومرداس–

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

الموضوع:طلب تحكيم إستبانة

سعادة الدكتور(ة) /الأستاذ (ة)

تحية احترام وتقدير....

يسرنا أن نضع بين أيديكم هذه الإستبانة للاستفادة من خبرتكم وكفاءتكم العلمية، فإننا نأمل من سعادتكم التكرم بالتحكيم حول موضوع دراستنا الموسوم بعنوان:

"مساهمة إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي في المؤسسة الصناعية"

–دراسة حالة–

وذلك بهدف جمع المعلومات الميدانية حول الموضوع من اجل نيل شهادة دكتوراه ل.م.د في علوم التسيير: تخصص إدارة الأعمال، فإننا نأمل تعاونكم في تحكيم هذه الإستبانة مع طرح التعديلات المناسبة، ونحيطكم علما بأننا سنعتمد مقياس ليكارت الخماسي(موافق بشدة، موافق، موافق بدرجة متوسطة، غير موافق، غير موافق بشدة) لقياس اتجاه المستجوبين، ونرجو منكم أستاذي ، أستاذتي ، ملء استمارة المعلومات العامة الخاصة بكم ، لأهمية ذلك في إضافتكم إلى قائمة المحكمين للاستبانة.

مع فائق الشكر والتقدير....

من إعداد الطالبة:

–بن بولرباح سارة

تحت إشراف:

– الدكتور الطيف عبد الكريم

– الدكتورة قهواجي أمينة

الطالبة:*بن بولرباح سارة

E–mail :sara.benboulerbah@gmail.com

معلومات خاصة بالمحكمين:

1- الاسم:

2- اللقب:

3- المؤهل العلمي:

4- جهة العمل:

5- عدد سنوات الخبرة:

رأي المحكم النهائي حول الإستبانة:

.....

.....

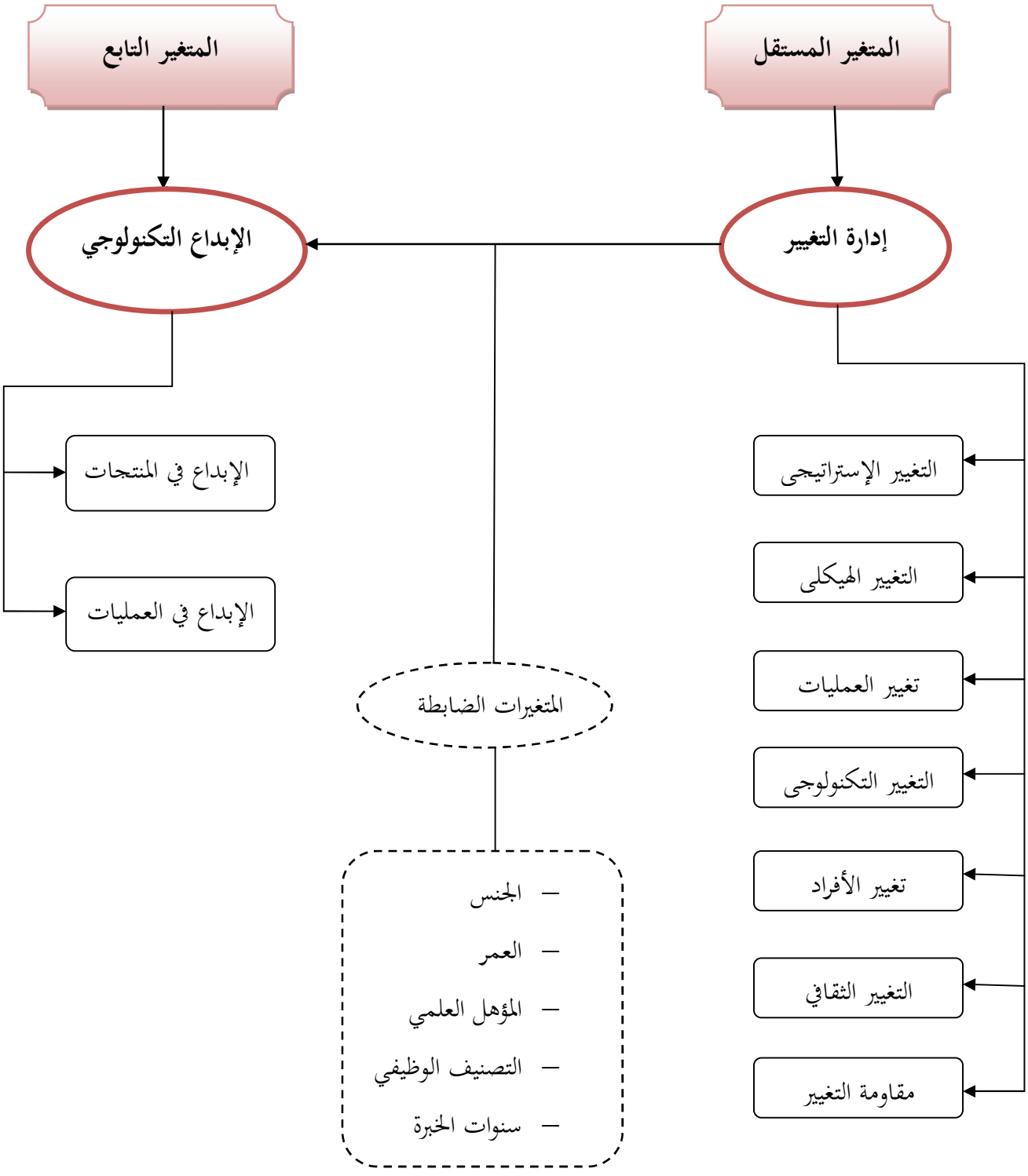
.....

.....

.....

.....

أنموذج الدراسة



أولا. المعلومات الشخصية والوظيفية

1. الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

2. العمر: 25سنة فأقل ☐ بين 26 و35سنة ☐ بين 36 و 45 سنة ☐

بين 46 و55سنة ☐ 56 سنة فأكثر ☐

3. المستوى التعليمي: ثانوي فأقل ☐ تقني سامي ☐

ليسانس ☐ ماستر ☐ مهندس ☐ ماجستير أو دكتوراه ☐

4. التصنيف الوظيفي: الإدارة العليا ☐ الإدارة الوسطى ☐ الإدارة التنفيذية ☐

5. سنوات الخبرة: 5سنوات فأقل ☐ من 6 الى10 سنوات ☐

أكثر من 10 سنوات ☐

المحور الأول: أبعاد إدارة التغيير

بعد التغيير الإستراتيجي						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	تعمل المؤسسة حاليا على تغيير أهدافها الإستراتيجية			تمام		
02	تقوم مؤسستكم بإنشاء فروع جديدة، او الإندماج مع مؤسسات أخرى					
03	يتم التخطيط للتغيير بشكل دقيق ومدروس مسبقا					
04	تعمل المؤسسة على إبداع منتجات وخدمات وعمليات جديدة مستقبلا					

بعد التغيير في العمليات						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	تقوم مؤسستكم بإحداث أنشطة وأعمال جديدة أو الدمج بين نشاط وآخر.					
02	تقوم مؤسستكم بتغيير طرق وإجراءات العمل عن طريق تبسيطها لتحقيق السرعة في الأداء.					
03	تقوم مؤسستكم بإلغاء بعض الأنشطة.					
04	لا يوجد أي تغيير في طرق و أساليب العمل الحالية.					

بعد التغيير التكنولوجي						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	التطور التكنولوجي أحد أهم أسباب التغيير في المؤسسة					
02	توجد عمليات تطوير مستمرة للتكنولوجيا المستخدمة في مؤسستكم					
03	تتسم الإمكانات التكنولوجية المتوفرة بالكفاءة العالية والانسجام مع متطلبات العمل					
04	يساعد التغيير التكنولوجي في تنمية إبداع المنتجات والعمليات.					

بعد التغيير في الأفراد						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	تقوم المؤسسة حاليا بعملية التدريب والتوظيف وترقية العاملين					
02	تقوم إدارة المؤسسة بإشراكك في تصميم خطط التغيير					
03	يتم تنفيذ التغيير من خلال التأثير على سلوك العاملين عن طريق التدريب، الروح المعنوية، وجماعات العمل					
04	يتم تنفيذ التغيير باستخدام إستراتيجية إقناع العاملين بأهمية التغيير وانه يحقق مصالحهم الشخصية.					

بعد التغيير الثقافي						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	يؤثر التغيير في ثقافة الفرد لتنسجم مع ثقافة المؤسسة.					
02	للمؤسسة ثقافة خاصة تساعد في نجاح عملية التغيير.					
03	يسعى قادة المؤسسة إلى ترسيخ ثقافة تنظيمية مشتركة داعمة للتغيير وتدعيمها بتصرفات ايجابية.					
04	القيم والمبادئ الحالية للعاملين ترفض أي تغيير في المؤسسة.					

بعد مقاومة التغيير						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	أخاف من التغيير نظرا لخوفي على مركزي الوظيفي، وتأثيره الاقتصادي على العاملين.					
02	حدث تعارض بين أهداف التغيير في مؤسستكم مع أهدافك الشخصية.					
03	أعتقد الوضع الحالي للمؤسسة هو الأفضل.					
04	تقوم إدارة المؤسسة بتقديم المعلومات اللازمة عن التغيير التنظيمي لشرح أسبابه الحقيقية وتبديد مخاوفكم.					

المحور الثاني: أبعاد الإبداع التكنولوجي

بعد الإبداع في المنتجات						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	تم إضافة سلعة أو خدمة جديدة من طرف المؤسسة					
02	تسعى المؤسسة إلى تقديم منتجات جديدة ذات منفعة جديدة وملموسة					
03	تعمل المؤسسة على إدخال تعديلات جزئية على بعض المنتجات الحالية أو القديمة					
04	تسعى المؤسسة إلى تغيير جزئي للخدمات المقدمة من طرف المؤسسة					
05	تخصص المؤسسة مبالغ كافية لجهود البحث والتطوير من اجل تقديم منتجات وخدمات جديدة					
06	لم يتم إضافة أي منتج أو خدمة جديدة حاليا في المؤسسة					

بعد الإبداع في العمليات						
رقم العبارة	العبارة	مدى وضوح وبساطة العبارة		مدى ملائمة العبارة للبعد		التعديلات المقترحة
		نعم	لا	نعم	لا	
01	تعمل مؤسستكم على تصميم عمليات إنتاجية جديدة					
02	تم الاستغناء عن بعض الآلات و العمليات القديمة					
03	أسهمت الشركة ب في تحسين العمليات الإنتاجية من خلال اقتناء التكنولوجيا الجديدة					
04	تعمل مؤسستكم على التغيير السريع في الأساليب الفنية (التكنولوجية)المحيطة ، خوفا من تقادم سلعها وخدماتها					
05	تم إدخال بعض التعديلات في خطوط الإنتاج					
06	لا يوجد أي تغيير في العمليات الإنتاجية بالمؤسسة					

الملحق رقم2: قائمة بأسماء المحكمين

	الاسم واللقب	الرتبة العلمية	التخصص	مكان العمل	سنوات الخبرة
من الجامعات خارج الوطن	سليم إبراهيم الحسنيه	أستاذ دكتور	علوم الإدارة	جامعة دمشق وجامعات أخرى: سوريا	30 سنة
	أحمد طه قهوجي	دكتور	الإدارة الإستراتيجية	جامعة ظفار سلطنة عمان	13 سنة
	عبد الحميد حسن علوش	دكتور	إدارة الأعمال	جامعة دمشق سوريا	5 سنوات
	نور الدين شعبان حسن	معيد	الإحصاء	المركز القومي للبحوث الاجتماعية و الجنائية	3 سنوات
	ضياء فالح بناي	معيد	فلسفة إدارة الأعمال	جامعة وراث الأنبياء / كلية الإدارة والاقتصاد/ العراق	3 سنوات
من الجامعات الجزائرية	شعباني عبد المجيد	أستاذ دكتور	إدارة الأعمال	جامعة أمحمد بوقرة بومرداس	23 سنة
	علة مراد	أستاذ دكتور	إدارة الأعمال	جامعة زيان عاشور الجلفة	10 سنوات
	الضيف أحمد	أستاذ دكتور	إدارة الأعمال	جامعة زيان عاشور الجلفة	10 سنوات
	محمد السعيد جوال	دكتور	إدارة الأعمال	جامعة زيان عاشور الجلفة	11 سنة

الملحق رقم 3: الإستبانة النهائية الموزعة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أمحمد بوقرة بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

الموضوع: استبانة

سيدي، سيدتي:

يسرني أن أضع بين أيديكم هذه الإستبانة الذي تم تصميمها لغرض البحث العلمي، بغية نيل **شهادة دكتوراه** ل.م.د في علوم التسيير، تخصص: **إدارة الأعمال**، بهدف جمع المعلومات اللازمة حول موضوع:

مساهمة إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الصناعية

–دراسة حالة–

من إعداد الطالبة: بن بولرباح سارة **تحت إشراف الدكتور: الطيف عبد الكريم**

واعتبارا كونكم جزءا مهما من مجتمع البحث، راجية منكم التفضل و التكرم بالإجابة عن أسئلة الإستبانة بدقة وموضوعية، واعدة إياكم بالسرية التامة، وبأنها لا تستخدم إلا في إطار البحث العلمي.

دمتم ذخرا لخدمة البحث العلمي،،، لكم منا خالص الشكر والامتنان لحسن تعاونكم،،،

الطالبة: بن بولرباح سارة

E-mail : s.benboulerbah@univ-boumerdes.dz

أولا. المعلومات الشخصية والوظيفية

1.الجنس: ذكر ☐ أنثى ☐

2.العمر: 25سنة فأقل ☐ بين 26 و35سنة ☐ بين 36 و 45 سنة ☐

بين 46 و55سنة ☐ 56 سنة فأكثر ☐

3.المستوى التعليمي: ثانوي فأقل ☐ تقني سامي ☐

ليسانس ☐ ماستر ☐ مهندس ☐ دراسات عليا ☐

4. التصنيف الوظيفي: الإدارة العليا ☐ الإدارة الوسطى ☐ الإدارة التنفيذية ☐

5.سنوات الخبرة: 5سنوات فأقل ☐ من 6 الى10 سنوات ☐

أكثر من 10 سنوات ☐

ثانيا. العبارات المشكلة للإستبانة

الرجاء منكم التكرم بالإجابة بدقة على العبارات التالية، وذلك بوضع(**X**) عند أمام الخيار المناسب، مع التأكيد على أن كل إجابة لا تقبل منك إلا خيار واحد فقط.

رقم العبارة	العبارة	دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	أبدا
1	تم إعادة رسم العلاقة بين مختلف الأقسام والوحدات الإدارية					
2	قامت المؤسسة باستحداث أقسام إدارية جديدة.					
3	تم إعادة النظر في توزيع السلطات والصلاحيات لعدد من المسؤولين					
4	تم إضافة قنوات اتصال جديدة					
5	قامت المؤسسة بإحداث أنشطة جديدة تبعا لمتطلبات السوق					
6	تجري المؤسسة تغيرات مستمرة في عملياتها بما يتوافق مع التغيرات في البيئة					
7	تم الاستغناء عن بعض الأنشطة في العديد من الوظائف					
8	تم تغيير بعض طرق العمل من اجل تحسين الأداء					
9	التطور التكنولوجي أحد أهم أسباب التغيير في المؤسسة					
10	توجد عمليات تطوير مستمرة للتكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة					
11	تتسم الإمكانات التكنولوجية المتوفرة بالانسجام مع متطلبات العمل					
12	يساعد التغيير التكنولوجي في تحقيق أهداف المؤسسة					
13	تم وضع برامج تعليمية خاصة بإدارة عملية التغيير					
14	يشارك جميع أفراد المؤسسة في تصميم خطط التغيير وتنفيذها					
15	يجري التغيير في المؤسسة من خلال تحفيز الأفراد، بصفتهم القوة الأساسية الدافعة له.					
16	تحرص المؤسسة على تطوير الكفاءات القادرة على إنتاج أفكار إبداعية وإبتكارية					

17	تسعى المؤسسة إلى تغيير قيم أفرادها لتنسجم مع قيم ثقافتها					
18	تمتلك المؤسسة ثقافة تساعد في نجاح عملية التغيير					
19	يسعى قادة المؤسسة إلى ترسيخ ثقافة تنظيمية مشتركة داعمة للتغيير					
20	تم تغيير عدد من القوانين التنظيمية بالمؤسسة					
21	تم إضافة سلعة جديدة من طرف المؤسسة					
22	تسعى المؤسسة إلى تقديم منتجات جديدة ذات منفعة جديدة وملموسة					
23	تم إضافة خدمة جديدة من طرف المؤسسة					
24	تعمل المؤسسة على إدخال تعديلات جزئية على بعض المنتجات القديمة					
25	تحرص المؤسسة على تطوير المنتجات الحالية لزيادة المبيعات والأرباح					
26	تسعى المؤسسة باستمرار نحو تطوير خدماتها					
27	تقوم المؤسسة بتصميم عمليات إنتاجية جديدة لغرض إنتاج منتجات جديدة					
28	تقوم المؤسسة بصورة منتظمة بإدخال آلات وتجهيزات جديدة					
29	تهتم المؤسسة عند تصميم عملية إنتاجية جديدة باستخدام الأساليب العلمية في ذلك					
30	أسهمت الشركة في تحسين العمليات الإنتاجية من خلال اقتناء التكنولوجيا الجديدة					
31	تم إدخال بعض التعديلات على نوعية المواد الأولية المستعملة في عملية الإنتاج					
32	تم الاستغناء عن بعض الآلات و العمليات القديمة					

ملاحظة: إن كان هناك أي ملاحظات أو أفكار حول إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي، يمكن ذكرها في المساحة التالية:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق رقم 4: دليل المقابلة

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أمحمد بوقرة بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

الموضوع: مقابلة

أرجو من سعادتكم التكرم والإجابة عن أسئلة المقابلة وذلك في إطار البحث العلمي فقط، من أجل جمع المعلومات اللازمة لإتمام موضوع أطروحة الدكتوراه في تخصص: إدارة الأعمال، **بعنوان:**

مساهمة إدارة التغيير في تحقيق متطلبات الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة الصناعية

- دراسة حالة-

من إعداد: بن بولرباح سارة تحت إشراف الدكتور:الطيف عبد الكريم

الأسئلة:

اسم المؤسسة:

عدد العمال:

الرتبة الوظيفية:

1- هل تم إجراء تغيير في الهيكل التنظيمي للمؤسسة ؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

2- هل يتم التخطيط للتغيير بشكل دقيق ومدروس مسبقا؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

3- هل تقوم المؤسسة بإنشاء فروع جديدة أو الاندماج مع مؤسسات أخرى؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

4- هل توجد عمليات تطوير مستمرة للتكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

5- هل يساعد التغيير التكنولوجي في تنمية إبداع المنتجات و العمليات؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

6- هل تقوم المؤسسة بتشجيع الكفاءات القادرة على الإبداع والإبتكار؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

7- هل يسعى قادة المؤسسة إلى ترسيخ ثقافة تنظيمية مشتركة داعمة للتغيير؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

8- هل تعمل المؤسسة على إنتاج منتج جديد سواء سلعة أو خدمة جديدة؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

9- هل تقوم المؤسسة بتحسين المنتجات الحالية أو القديمة من خلال بعض التعديلات؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

10- هل تعمل المؤسسة على إضافة عمليات جديدة لخطوط الإنتاج؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

11- هل تقوم المؤسسة بإدخال تحسينات على العمليات الإنتاجية؟ نعم ☐ لا ☐

التعليق:.....

الملحق رقم 5: مخرجات برنامج spss25

Fiabilité
change management

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,832	20

innovation technology

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,811	12

Explorer

Statistiques descriptives

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistiques	Statistiques	Erreur standard	Statistiques	Erreur standard
structural	147	-,508	,200	-,907	,397
N valide (liste)	147				

Statistiques descriptives

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistiques	Statistiques	Erreur standard	Statistiques	Erreur standard
process	147	-,621	,200	,157	,397
N valide (liste)	147				

Statistiques descriptives

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistiques	Statistiques	Erreur standard	Statistiques	Erreur standard
technology	147	-,811	,200	,005	,397
N valide (liste)	147				

Statistiques descriptives

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistiques	Statistiques	Erreur standard	Statistiques	Erreur standard
hresources	147	-,515	,200	-,859	,397
N valide (liste)	147				

Statistiques descriptives

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistiques	Statistiques	Erreur standard	Statistiques	Erreur standard
culture	147	-,030	,200	-,755	,397
N valide (liste)	147				

Statistiques descriptives

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistiques	Statistiques	Erreur standard	Statistiques	Erreur standard
changemanagement	147	-,383	,200	-,995	,397
N valide (liste)	147				

Statistiques descriptives

	N	Skewness		Kurtosis	
	Statistiques	Statistiques	Erreur standard	Statistiques	Erreur standard
innovationtechno	147	-,546	,200	-,693	,397
N valide (liste)	147				

Descriptives

Statistiques descriptives

	N	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type
stractural	147	2,25	4,50	3,6190	,60416
process	147	2,25	4,75	3,6156	,55615
technology	147	2,25	4,75	3,6769	,62497
hresources	147	1,75	4,50	3,2840	,79470
culture	147	2,25	4,50	3,4031	,63262
innovationtechno	147	2,42	4,42	3,5493	,55515
changemanagement	147	2,55	4,25	3,5197	,48106
allvariables	147	2,63	4,25	3,5308	,46678
N valide (liste)	147				

Test T

Statistiques de groupe

	الجنس	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
stractural	ذكر	94	3,4787	,59980	,06186
	أنثى	53	3,8679	,53170	,07303

ANOVA

stractural

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	7,382	4	1,845	5,708	,000
Intragroupes	45,910	142	,323		
Total	53,292	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: stractural

LSD

العمر (I)	العمر (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنة25	سنة35و26بين	,72980*	,19796	,000	,3385	1,1211
	سنة45و36بين	,63889*	,23974	,009	,1650	1,1128
	سنة55و46بين	,32937	,24293	,177	-,1509	,8096
	فأكثر سنة56	,22222	,26126	,396	-,2942	,7387
سنة35و26بين	فأقل سنة25	-,72980*	,19796	,000	-1,1211	-,3385
	سنة45و36بين	-,09091	,15754	,565	-,4023	,2205
	سنة55و46بين	-,40043*	,16236	,015	-,7214	-,0795
	فأكثر سنة56	-,50758*	,18867	,008	-,8805	-,1346
سنة45و36بين	فأقل سنة25	-,63889*	,23974	,009	-1,1128	-,1650
	سنة35و26بين	,09091	,15754	,565	-,2205	,4023
	سنة55و46بين	-,30952	,21130	,145	-,7272	,1082
	فأكثر سنة56	-,41667	,23213	,075	-,8755	,0422
سنة55و46بين	فأقل سنة25	-,32937	,24293	,177	-,8096	,1509
	سنة35و26بين	,40043*	,16236	,015	,0795	,7214
	سنة45و36بين	,30952	,21130	,145	-,1082	,7272
	فأكثر سنة56	-,10714	,23542	,650	-,5725	,3582
فأكثر سنة56	فأقل سنة25	-,22222	,26126	,396	-,7387	,2942
	سنة35و26بين	,50758*	,18867	,008	,1346	,8805
	سنة45و36بين	,41667	,23213	,075	-,0422	,8755
	سنة55و46بين	,10714	,23542	,650	-,3582	,5725

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

technology

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	3,584	4	,896	2,381	,054
Intragroupes	53,442	142	,376		
Total	57,026	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: technology

LSD

العمر (I)	العمر (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنة25	سنة35و26بين	,38889	,21359	,071	-,0333	,8111
	سنة45و36بين	,30556	,25867	,239	-,2058	,8169
	سنة55و46بين	,04365	,26211	,868	-,4745	,5618
	فأكثر سنة56	-,02778	,28187	,922	-,5850	,5294
سنة35و26بين	فأقل سنة25	-,38889	,21359	,071	-,8111	,0333
	سنة45و36بين	-,08333	,16998	,625	-,4193	,2527
	سنة55و46بين	-,34524	,17517	,051	-,6915	,0010
	فأكثر سنة56	-,41667*	,20356	,043	-,8191	-,0143
سنة45و36بين	فأقل سنة25	-,30556	,25867	,239	-,8169	,2058
	سنة35و26بين	,08333	,16998	,625	-,2527	,4193
	سنة55و46بين	-,26190	,22798	,253	-,7126	,1888
	فأكثر سنة56	-,33333	,25045	,185	-,8284	,1618
سنة55و46بين	فأقل سنة25	-,04365	,26211	,868	-,5618	,4745
	سنة35و26بين	,34524	,17517	,051	-,0010	,6915
	سنة45و36بين	,26190	,22798	,253	-,1888	,7126
	فأكثر سنة56	-,07143	,25400	,779	-,5735	,4307
فأكثر سنة56	فأقل سنة25	,02778	,28187	,922	-,5294	,5850
	سنة35و26بين	,41667*	,20356	,043	,0143	,8191
	سنة45و36بين	,33333	,25045	,185	-,1618	,8284
	سنة55و46بين	,07143	,25400	,779	-,4307	,5735

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

hresources

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	22,021	4	5,505	11,138	,000
Intragroupes	70,184	142	,494		
Total	92,205	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: hresources

LSD

العمر (I)	العمر (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنة25	سنة35و26بين	,89394*	,24476	,000	,4101	1,3778
	سنة45و36بين	,33333	,29642	,263	-,2526	,9193
	سنة55و46بين	,02381	,30037	,937	-,5700	,6176
	فأكثر سنة56	-,08333	,32302	,797	-,7219	,5552
سنة35و26بين	فأقل سنة25	-,89394*	,24476	,000	-1,3778	-,4101
	سنة45و36بين	-,56061*	,19479	,005	-,9457	-,1755
	سنة55و46بين	-,87013*	,20074	,000	-1,2670	-,4733
	فأكثر سنة56	-,97727*	,23328	,000	-1,4384	-,5161
سنة45و36بين	فأقل سنة25	-,33333	,29642	,263	-,9193	,2526
	سنة35و26بين	,56061*	,19479	,005	,1755	,9457
	سنة55و46بين	-,30952	,26125	,238	-,8260	,2069
	فأكثر سنة56	-,41667	,28701	,149	-,9840	,1507
سنة55و46بين	فأقل سنة25	-,02381	,30037	,937	-,6176	,5700
	سنة35و26بين	,87013*	,20074	,000	,4733	1,2670
	سنة45و36بين	,30952	,26125	,238	-,2069	,8260
	فأكثر سنة56	-,10714	,29108	,713	-,6826	,4683
فأكثر سنة56	فأقل سنة25	,08333	,32302	,797	-,5552	,7219
	سنة35و26بين	,97727*	,23328	,000	,5161	1,4384
	سنة45و36بين	,41667	,28701	,149	-,1507	,9840
	سنة55و46بين	,10714	,29108	,713	-,4683	,6826

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

culture

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	19,515	4	4,879	17,802	,000
Intragroupes	38,916	142	,274		
Total	58,431	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: culture

LSD

العمر (I)	العمر (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنة25	سنة35و26بين	,77020*	,18226	,000	,4099	1,1305
	سنة45و36بين	,27778	,22073	,210	-,1586	,7141
	سنة55و46بين	,24802	,22367	,269	-,1941	,6902
	فأكثر سنة56	-,43056	,24053	,076	-,9060	,0449
سنة35و26بين	فأقل سنة25	-,77020*	,18226	,000	-1,1305	-,4099
	سنة45و36بين	-,49242*	,14505	,001	-,7792	-,2057
	سنة55و46بين	-,52219*	,14948	,001	-,8177	-,2267
	فأكثر سنة56	-1,20076*	,17371	,000	-1,5441	-,8574
سنة45و36بين	فأقل سنة25	-,27778	,22073	,210	-,7141	,1586
	سنة35و26بين	,49242*	,14505	,001	,2057	,7792
	سنة55و46بين	-,02976	,19454	,879	-,4143	,3548
	فأكثر سنة56	-,70833*	,21372	,001	-1,1308	-,2859
سنة55و46بين	فأقل سنة25	-,24802	,22367	,269	-,6902	,1941
	سنة35و26بين	,52219*	,14948	,001	,2267	,8177
	سنة45و36بين	,02976	,19454	,879	-,3548	,4143
	فأكثر سنة56	-,67857*	,21675	,002	-1,1070	-,2501
فأكثر سنة56	فأقل سنة25	,43056	,24053	,076	-,0449	,9060
	سنة35و26بين	1,20076*	,17371	,000	,8574	1,5441
	سنة45و36بين	,70833*	,21372	,001	,2859	1,1308
	سنة55و46بين	,67857*	,21675	,002	,2501	1,1070

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

innovationtechno

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	6,022	4	1,506	5,485	,000
Intragroupes	38,975	142	,274		
Total	44,997	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: innovationtechno

LSD

العمر (I)	العمر (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنة25	سنة35و26بين	,55303*	,18240	,003	,1925	,9136
	سنة45و36بين	,42593	,22089	,056	-,0107	,8626
	سنة55و46بين	,18386	,22383	,413	-,2586	,6263
	فأكثر سنة56	-,01852	,24071	,939	-,4944	,4573
سنة35و26بين	فأقل سنة25	-,55303*	,18240	,003	-,9136	-,1925
	سنة45و36بين	-,12710	,14516	,383	-,4141	,1598
	سنة55و46بين	-,36917*	,14959	,015	-,6649	-,0735
	فأكثر سنة56	-,57155*	,17384	,001	-,9152	-,2279
سنة45و36بين	فأقل سنة25	-,42593	,22089	,056	-,8626	,0107
	سنة35و26بين	,12710	,14516	,383	-,1598	,4141
	سنة55و46بين	-,24206	,19469	,216	-,6269	,1428
	فأكثر سنة56	-,44444*	,21388	,040	-,8672	-,0216
سنة55و46بين	فأقل سنة25	-,18386	,22383	,413	-,6263	,2586
	سنة35و26بين	,36917*	,14959	,015	,0735	,6649
	سنة45و36بين	,24206	,19469	,216	-,1428	,6269
	فأكثر سنة56	-,20238	,21691	,352	-,6312	,2264
فأكثر سنة56	فأقل سنة25	,01852	,24071	,939	-,4573	,4944
	سنة35و26بين	,57155*	,17384	,001	,2279	,9152
	سنة45و36بين	,44444*	,21388	,040	,0216	,8672
	سنة55و46بين	,20238	,21691	,352	-,2264	,6312

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

stractural

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	15,411	5	3,082	11,472	,000
Intragroupes	37,881	141	,269		
Total	53,292	146			

Variable dépendante: stractural

LSD

المستوى (I)	المستوى (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل ثانوي	سامي تقني	,75000*	,14455	,000	,4642	1,0358
	ليسانس	,88889*	,16162	,000	,5694	1,2084
	ماستر	,64931*	,14711	,000	,3585	,9401
	مهندس	1,43056*	,20443	,000	1,0264	1,8347
	عليا دراسات	,55556*	,20443	,007	,1514	,9597
سامي تقني	فأقل ثانوي	-,75000*	,14455	,000	-1,0358	-,4642
	ليسانس	,13889	,13101	,291	-,1201	,3979
	ماستر	-,10069	,11264	,373	-,3234	,1220
	مهندس	,68056*	,18121	,000	,3223	1,0388
	عليا دراسات	-,19444	,18121	,285	-,5527	,1638
ليسانس	فأقل ثانوي	-,88889*	,16162	,000	-1,2084	-,5694
	سامي تقني	-,13889	,13101	,291	-,3979	,1201
	ماستر	-,23958	,13383	,076	-,5042	,0250
	مهندس	,54167*	,19509	,006	,1560	,9273
	عليا دراسات	-,33333	,19509	,090	-,7190	,0523
ماستر	فأقل ثانوي	-,64931*	,14711	,000	-,9401	-,3585
	سامي تقني	,10069	,11264	,373	-,1220	,3234
	ليسانس	,23958	,13383	,076	-,0250	,5042
	مهندس	,78125*	,18326	,000	,4190	1,1435
	عليا دراسات	-,09375	,18326	,610	-,4560	,2685
مهندس	فأقل ثانوي	-1,43056*	,20443	,000	-1,8347	-1,0264
	سامي تقني	-,68056*	,18121	,000	-1,0388	-,3223
	ليسانس	-,54167*	,19509	,006	-,9273	-,1560
	ماستر	-,78125*	,18326	,000	-1,1435	-,4190
	عليا دراسات	-,87500*	,23180	,000	-1,3333	-,4167
عليا دراسات	فأقل ثانوي	-,55556*	,20443	,007	-,9597	-,1514
	سامي تقني	,19444	,18121	,285	-,1638	,5527
	ليسانس	,33333	,19509	,090	-,0523	,7190
	ماستر	,09375	,18326	,610	-,2685	,4560
	مهندس	,87500*	,23180	,000	,4167	1,3333

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

process

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	6,104	5	1,221	4,408	,001
Intragroupes	39,055	141	,277		
Total	45,159	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: process

LSD

المستوى (I)	المستوى (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل ثانوي	سامي تقني	,20833	,14678	,158	-,0818	,4985
	ليسانس	-,29167	,16410	,078	-,6161	,0327
	ماستر	,17708	,14937	,238	-,1182	,4724
	مهندس	,45833*	,20757	,029	,0480	,8687
	عليا دراسات	-,04167	,20757	,841	-,4520	,3687
سامي تقني	فأقل ثانوي	-,20833	,14678	,158	-,4985	,0818
	ليسانس	-,50000*	,13303	,000	-,7630	-,2370
	ماستر	-,03125	,11437	,785	-,2573	,1948
	مهندس	,25000	,18399	,176	-,1137	,6137
	عليا دراسات	-,25000	,18399	,176	-,6137	,1137
ليسانس	فأقل ثانوي	,29167	,16410	,078	-,0327	,6161
	سامي تقني	,50000*	,13303	,000	,2370	,7630
	ماستر	,46875*	,13589	,001	,2001	,7374
	مهندس	,75000*	,19809	,000	,3584	1,1416
	عليا دراسات	,25000	,19809	,209	-,1416	,6416
ماستر	فأقل ثانوي	-,17708	,14937	,238	-,4724	,1182
	سامي تقني	,03125	,11437	,785	-,1948	,2573
	ليسانس	-,46875*	,13589	,001	-,7374	-,2001
	مهندس	,28125	,18607	,133	-,0866	,6491
	عليا دراسات	-,21875	,18607	,242	-,5866	,1491
مهندس	فأقل ثانوي	-,45833*	,20757	,029	-,8687	-,0480
	سامي تقني	-,25000	,18399	,176	-,6137	,1137
	ليسانس	-,75000*	,19809	,000	-1,1416	-,3584
	ماستر	-,28125	,18607	,133	-,6491	,0866
	عليا دراسات	-,50000*	,23537	,035	-,9653	-,0347
عليا دراسات	فأقل ثانوي	,04167	,20757	,841	-,3687	,4520
	سامي تقني	,25000	,18399	,176	-,1137	,6137

	ليسانس	-,25000	,19809	,209	-,6416	,1416
	ماستر	,21875	,18607	,242	-,1491	,5866
	مهندس	,50000*	,23537	,035	,0347	,9653

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

technology

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	11,428	5	2,286	7,068	,000
Intragroupes	45,598	141	,323		
Total	57,026	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: technology

LSD

(I) المستوى	(J) المستوى	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل ثانوي	سامي تقني	,02778	,15860	,861	-,2858	,3413
	ليسانس	,21875	,17732	,219	-,1318	,5693
	ماستر	,29167	,16140	,073	-,0274	,6107
	مهندس	1,04167*	,22429	,000	,5983	1,4851
	عليا دراسات	,66667*	,22429	,003	,2233	1,1101
سامي تقني	فأقل ثانوي	-,02778	,15860	,861	-,3413	,2858
	ليسانس	,19097	,14374	,186	-,0932	,4751
	ماستر	,26389*	,12358	,034	,0196	,5082
	مهندس	1,01389*	,19881	,000	,6209	1,4069
	عليا دراسات	,63889*	,19881	,002	,2459	1,0319
ليسانس	فأقل ثانوي	-,21875	,17732	,219	-,5693	,1318
	سامي تقني	-,19097	,14374	,186	-,4751	,0932
	ماستر	,07292	,14683	,620	-,2174	,3632
	مهندس	,82292*	,21404	,000	,3998	1,2461
	عليا دراسات	,44792*	,21404	,038	,0248	,8711
ماستر	فأقل ثانوي	-,29167	,16140	,073	-,6107	,0274
	سامي تقني	-,26389*	,12358	,034	-,5082	-,0196
	ليسانس	-,07292	,14683	,620	-,3632	,2174
	مهندس	,75000*	,20106	,000	,3525	1,1475
	عليا دراسات	,37500	,20106	,064	-,0225	,7725

مهندس	فأقل ثانوي	-1,04167*	,22429	,000	-1,4851	-,5983
	سامي تقني	-1,01389*	,19881	,000	-1,4069	-,6209
	ليسانس	-,82292*	,21404	,000	-1,2461	-,3998
	ماستر	-,75000*	,20106	,000	-1,1475	-,3525
	عليا دراسات	-,37500	,25432	,143	-,8778	,1278
عليا دراسات	فأقل ثانوي	-,66667*	,22429	,003	-1,1101	-,2233
	سامي تقني	-,63889*	,19881	,002	-1,0319	-,2459
	ليسانس	-,44792*	,21404	,038	-,8711	-,0248
	ماستر	-,37500	,20106	,064	-,7725	,0225
	مهندس	,37500	,25432	,143	-,1278	,8778

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

hresources

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	24,545	5	4,909	10,230	,000
Intragroupes	67,660	141	,480		
Total	92,205	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: hresources

LSD

					Intervalle de confiance à 95 %	
(I) المستوى	(J) المستوى	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل ثانوي	سامي تقني	,19444	,19319	,316	-,1875	,5764
	ليسانس	,04514	,21599	,835	-,3819	,4721
	ماستر	,94097*	,19661	,000	,5523	1,3297
	مهندس	1,09722*	,27321	,000	,5571	1,6373
	عليا دراسات	,59722*	,27321	,030	,0571	1,1373
سامي تقني	فأقل ثانوي	-,19444	,19319	,316	-,5764	,1875
	ليسانس	-,14931	,17509	,395	-,4955	,1968
	ماستر	,74653*	,15053	,000	,4489	1,0441
	مهندس	,90278*	,24218	,000	,4240	1,3815
	عليا دراسات	,40278	,24218	,099	-,0760	,8815
ليسانس	فأقل ثانوي	-,04514	,21599	,835	-,4721	,3819
	سامي تقني	,14931	,17509	,395	-,1968	,4955
	ماستر	,89583*	,17886	,000	,5422	1,2494
	مهندس	1,05208*	,26073	,000	,5366	1,5675

	عليا دراسات	,55208*	,26073	,036	,0366	1,0675
ماستر	فأقل ثانوي	-,94097*	,19661	,000	-1,3297	-,5523
	سامي تقني	-,74653*	,15053	,000	-1,0441	-,4489
	ليسانس	-,89583*	,17886	,000	-1,2494	-,5422
	مهندس	,15625	,24491	,525	-,3279	,6404
	عليا دراسات	-,34375	,24491	,163	-,8279	,1404
مهندس	فأقل ثانوي	-1,09722*	,27321	,000	-1,6373	-,5571
	سامي تقني	-,90278*	,24218	,000	-1,3815	-,4240
	ليسانس	-1,05208*	,26073	,000	-1,5675	-,5366
	ماستر	-,15625	,24491	,525	-,6404	,3279
	عليا دراسات	-,50000	,30979	,109	-1,1124	,1124
عليا دراسات	فأقل ثانوي	-,59722*	,27321	,030	-1,1373	-,0571
	سامي تقني	-,40278	,24218	,099	-,8815	,0760
	ليسانس	-,55208*	,26073	,036	-1,0675	-,0366
	ماستر	,34375	,24491	,163	-,1404	,8279
	مهندس	,50000	,30979	,109	-,1124	1,1124

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

culture

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	4,351	5	,870	2,269	,051
Intragroupes	54,080	141	,384		
Total	58,431	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: culture

LSD

					Intervalle de confiance à 95 %	
		Différence				Borne
المستوى (I)	المستوى (J)	moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Borne inférieure	supérieure
فأقل ثانوي	سامي تقني	,23611	,17272	,174	-,1053	,5776
	ليسانس	,38194*	,19310	,050	,0002	,7637
	ماستر	,54861*	,17577	,002	,2011	,8961
	مهندس	,36111	,24426	,142	-,1218	,8440
	عليا دراسات	,36111	,24426	,142	-,1218	,8440
سامي تقني	فأقل ثانوي	-,23611	,17272	,174	-,5776	,1053
	ليسانس	,14583	,15654	,353	-,1636	,4553

	ماستر	,31250*	,13458	,022	,0464	,5786
	مهندس	,12500	,21651	,565	-,3030	,5530
	عليا دراسات	,12500	,21651	,565	-,3030	,5530
ليسانس	فأقل ثانوي	-,38194*	,19310	,050	-,7637	-,0002
	سامي تقني	-,14583	,15654	,353	-,4553	,1636
	ماستر	,16667	,15991	,299	-,1495	,4828
	مهندس	-,02083	,23310	,929	-,4817	,4400
	عليا دراسات	-,02083	,23310	,929	-,4817	,4400
ماستر	فأقل ثانوي	-,54861*	,17577	,002	-,8961	-,2011
	سامي تقني	-,31250*	,13458	,022	-,5786	-,0464
	ليسانس	-,16667	,15991	,299	-,4828	,1495
	مهندس	-,18750	,21896	,393	-,6204	,2454
	عليا دراسات	-,18750	,21896	,393	-,6204	,2454
مهندس	فأقل ثانوي	-,36111	,24426	,142	-,8440	,1218
	سامي تقني	-,12500	,21651	,565	-,5530	,3030
	ليسانس	,02083	,23310	,929	-,4400	,4817
	ماستر	,18750	,21896	,393	-,2454	,6204
	عليا دراسات	,00000	,27696	1,000	-,5475	,5475
عليا دراسات	فأقل ثانوي	-,36111	,24426	,142	-,8440	,1218
	سامي تقني	-,12500	,21651	,565	-,5530	,3030
	ليسانس	,02083	,23310	,929	-,4400	,4817
	ماستر	,18750	,21896	,393	-,2454	,6204
	مهندس	,00000	,27696	1,000	-,5475	,5475

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

innovationtechno

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	10,360	5	2,072	8,435	,000
Intragroupes	34,636	141	,246		
Total	44,997	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: innovationtechno

LSD

(I) المستوى	(J) المستوى	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل ثانوي	سامي تقني	,32407*	,13822	,020	,0508	,5973
	ليسانس	-,01389	,15454	,929	-,3194	,2916
	ماستر	,36458*	,14067	,011	,0865	,6427
	مهندس	1,08333*	,19548	,000	,6969	1,4698
	عليا دراسات	,20833	,19548	,288	-,1781	,5948
سامي تقني	فأقل ثانوي	-,32407*	,13822	,020	-,5973	-,0508
	ليسانس	-,33796*	,12528	,008	-,5856	-,0903
	ماستر	,04051	,10770	,707	-,1724	,2534
	مهندس	,75926*	,17327	,000	,4167	1,1018
	عليا دراسات	-,11574	,17327	,505	-,4583	,2268
ليسانس	فأقل ثانوي	,01389	,15454	,929	-,2916	,3194
	سامي تقني	,33796*	,12528	,008	,0903	,5856
	ماستر	,37847*	,12797	,004	,1255	,6315
	مهندس	1,09722*	,18655	,000	,7284	1,4660
	عليا دراسات	,22222	,18655	,236	-,1466	,5910
ماستر	فأقل ثانوي	-,36458*	,14067	,011	-,6427	-,0865
	سامي تقني	-,04051	,10770	,707	-,2534	,1724
	ليسانس	-,37847*	,12797	,004	-,6315	-,1255
	مهندس	,71875*	,17523	,000	,3723	1,0652
	عليا دراسات	-,15625	,17523	,374	-,5027	,1902
مهندس	فأقل ثانوي	-1,08333*	,19548	,000	-1,4698	-,6969
	سامي تقني	-,75926*	,17327	,000	-1,1018	-,4167
	ليسانس	-1,09722*	,18655	,000	-1,4660	-,7284
	ماستر	-,71875*	,17523	,000	-1,0652	-,3723
	عليا دراسات	-,87500*	,22165	,000	-1,3132	-,4368
عليا دراسات	فأقل ثانوي	-,20833	,19548	,288	-,5948	,1781
	سامي تقني	,11574	,17327	,505	-,2268	,4583
	ليسانس	-,22222	,18655	,236	-,5910	,1466

ماستر	,15625	,17523	,374	-,1902	,5027
مهندس	,87500*	,22165	,000	,4368	1,3132

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

stractural

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	,664	2	,332	,908	,406
Intragroupes	52,628	144	,365		
Total	53,292	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: stractural

LSD

التصنيفالوظيفي (I)	التصنيفالوظيفي (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
العليا الإدارة	الوسطى الإدارة	-,03782	,12637	,765	-,2876	,2120
	التنفيذية الإدارة	-,16946	,13874	,224	-,4437	,1048
الوسطى الإدارة	العليا الإدارة	,03782	,12637	,765	-,2120	,2876
	التنفيذية الإدارة	-,13164	,11713	,263	-,3632	,0999
التنفيذية الإدارة	العليا الإدارة	,16946	,13874	,224	-,1048	,4437
	الوسطى الإدارة	,13164	,11713	,263	-,0999	,3632

ANOVA

process

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	6,694	2	3,347	12,531	,000
Intragroupes	38,465	144	,267		
Total	45,159	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: process

LSD

(I) التصنيفالوظيفي	(J) التصنيفالوظيفي	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
العليا الإدارة	الوسطى الإدارة	-,53887*	,10804	,000	-,7524	-,3253
	التنفيذية الإدارة	-,32250*	,11861	,007	-,5569	-,0881
الوسطى الإدارة	العليا الإدارة	,53887*	,10804	,000	,3253	,7524
	التنفيذية الإدارة	,21636*	,10014	,032	,0184	,4143
التنفيذية الإدارة	العليا الإدارة	,32250*	,11861	,007	,0881	,5569
	الوسطى الإدارة	-,21636*	,10014	,032	-,4143	-,0184

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

technology

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	8,142	2	4,071	11,992	,000
Intragroupes	48,884	144	,339		
Total	57,026	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: technology

LSD

(I) التصنيفالوظيفي	(J) التصنيفالوظيفي	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
العليا الإدارة	الوسطى الإدارة	-,29727*	,12180	,016	-,5380	-,0565
	التنفيذية الإدارة	-,64860*	,13371	,000	-,9129	-,3843
الوسطى الإدارة	العليا الإدارة	,29727*	,12180	,016	,0565	,5380
	التنفيذية الإدارة	-,35133*	,11289	,002	-,5745	-,1282
التنفيذية الإدارة	العليا الإدارة	,64860*	,13371	,000	,3843	,9129
	الوسطى الإدارة	,35133*	,11289	,002	,1282	,5745

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

hresources

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	11,054	2	5,527	9,807	,000
Intragroupes	81,151	144	,564		
Total	92,205	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: hresources

LSD

التصنيفالوظيفي (I)	التصنيفالوظيفي (J)	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
العليا الإدارة	الوسطى الإدارة	-,05147	,15693	,743	-,3616	,2587
	التنفيذية الإدارة	-,63577*	,17228	,000	-,9763	-,2952
الوسطى الإدارة	العليا الإدارة	,05147	,15693	,743	-,2587	,3616
	التنفيذية الإدارة	-,58430*	,14545	,000	-,8718	-,2968
التنفيذية الإدارة	العليا الإدارة	,63577*	,17228	,000	,2952	,9763
	الوسطى الإدارة	,58430*	,14545	,000	,2968	,8718

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

culture

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	8,351	2	4,175	12,006	,000
Intragroupes	50,080	144	,348		
Total	58,431	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: culture

LSD

(I) التصنيفالوظيفي	(J) التصنيفالوظيفي	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
العليا الإدارة	الوسطى الإدارة	-,23634	,12328	,057	-,4800	,0073
	التنفيذية الإدارة	-,64124*	,13534	,000	-,9088	-,3737
الوسطى الإدارة	العليا الإدارة	,23634	,12328	,057	-,0073	,4800
	التنفيذية الإدارة	-,40490*	,11426	,001	-,6308	-,1790
التنفيذية الإدارة	العليا الإدارة	,64124*	,13534	,000	,3737	,9088
	الوسطى الإدارة	,40490*	,11426	,001	,1790	,6308

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

innovationtechno

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	1,364	2	,682	2,251	,109
Intragroupes	43,632	144	,303		
Total	44,997	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: innovationtechno

LSD

(I) التصنيفالوظيفي	(J) التصنيفالوظيفي	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
العليا الإدارة	الوسطى الإدارة	-,20588	,11507	,076	-,4333	,0216
	التنفيذية الإدارة	-,25239*	,12633	,048	-,5021	-,0027
الوسطى الإدارة	العليا الإدارة	,20588	,11507	,076	-,0216	,4333
	التنفيذية الإدارة	-,04651	,10665	,663	-,2573	,1643
التنفيذية الإدارة	العليا الإدارة	,25239*	,12633	,048	,0027	,5021
	الوسطى الإدارة	,04651	,10665	,663	-,1643	,2573

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

stractural

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	4,210	2	2,105	6,176	,003
Intragroupes	49,081	144	,341		
Total	53,292	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: stractural

LSD

(I) سنواتخبرة	(J) سنواتخبرة	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنوات5	سنوات10الى6من	,25215	,13152	,057	-,0078	,5121
	سنوات 10من أكثر	-,30302*	,12417	,016	-,5485	-,0576
سنوات10الى6من	فأقل سنوات5	-,25215	,13152	,057	-,5121	,0078
	سنوات 10من أكثر	-,55517*	,15933	,001	-,8701	-,2402
سنوات 10من أكثر	فأقل سنوات5	,30302*	,12417	,016	,0576	,5485
	سنوات10الى6من	,55517*	,15933	,001	,2402	,8701

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

process

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	9,649	2	4,824	19,563	,000
Intragroupes	35,510	144	,247		
Total	45,159	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: process

LSD

(I) سنواتخبرة	(J) سنواتخبرة	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنوات5	سنوات10الى6من	-,07688	,11187	,493	-,2980	,1442
	سنوات 10من أكثر	-,65619*	,10562	,000	-,8650	-,4474
سنوات10الى6من	فأقل سنوات5	,07688	,11187	,493	-,1442	,2980
	سنوات 10من أكثر	-,57931*	,13553	,000	-,8472	-,3114
سنوات 10من أكثر	فأقل سنوات5	,65619*	,10562	,000	,4474	,8650
	سنوات10الى6من	,57931*	,13553	,000	,3114	,8472

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

technology

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	4,431	2	2,216	6,066	,003
Intragroupes	52,595	144	,365		
Total	57,026	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: technology

LSD

(I) سنواتخبرة	(J) سنواتخبرة	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنوات5	سنوات10الى6من	,33817*	,13615	,014	,0691	,6073
	سنوات 10من أكثر	-,23424	,12854	,070	-,4883	,0198
سنوات10الى6من	فأقل سنوات5	-,33817*	,13615	,014	-,6073	-,0691
	سنوات 10من أكثر	-,57241*	,16494	,001	-,8984	-,2464
سنوات 10من أكثر	فأقل سنوات5	,23424	,12854	,070	-,0198	,4883
	سنوات10الى6من	,57241*	,16494	,001	,2464	,8984

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

hresources

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	16,259	2	8,129	15,414	,000
Intragroupes	75,946	144	,527		
Total	92,205	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: hresources

LSD

(I) سنواتخبرة	(J) سنواتخبرة	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنوات5	سنوات10الى6من	-,61774*	,16361	,000	-,9411	-,2944
	سنوات 10من أكثر	-,74360*	,15446	,000	-1,0489	-,4383
سنوات10الى6من	فأقل سنوات5	,61774*	,16361	,000	,2944	,9411
	سنوات 10من أكثر	-,12586	,19820	,526	-,5176	,2659
سنوات 10من أكثر	فأقل سنوات5	,74360*	,15446	,000	,4383	1,0489
	سنوات10الى6من	,12586	,19820	,526	-,2659	,5176

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

culture

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	14,092	2	7,046	22,884	,000
Intragroupes	44,339	144	,308		
Total	58,431	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: culture

LSD

(I) سنواتخبرة	(J) سنواتخبرة	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنوات5	سنوات10الى6من	,06344	,12501	,613	-,1836	,3105
	سنوات 10من أكثر	-,76242*	,11802	,000	-,9957	-,5291
سنوات10الى6من	فأقل سنوات5	-,06344	,12501	,613	-,3105	,1836
	سنوات 10من أكثر	-,82586*	,15144	,000	-1,1252	-,5265
سنوات 10من أكثر	فأقل سنوات5	,76242*	,11802	,000	,5291	,9957
	سنوات10الى6من	,82586*	,15144	,000	,5265	1,1252

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

ANOVA

innovationtechno

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	2,104	2	1,052	3,532	,032
Intragroupes	42,892	144	,298		
Total	44,997	146			

Comparaisons multiples :

Variable dépendante: innovationtechno

LSD

(I) سنواتخبرة	(J) سنواتخبرة	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.	Intervalle de confiance à 95 % Borne inférieure	Borne supérieure
فأقل سنوات5	سنوات10الى6من	-,05394	,12295	,662	-,2970	,1891
	سنوات 10من أكثر	-,30797*	,11608	,009	-,5374	-,0785
سنوات10الى6من	فأقل سنوات5	,05394	,12295	,662	-,1891	,2970
	سنوات 10من أكثر	-,25402	,14895	,090	-,5484	,0404
سنوات 10من أكثر	فأقل سنوات5	,30797*	,11608	,009	,0785	,5374
	سنوات10الى6من	,25402	,14895	,090	-,0404	,5484

*. La différence moyenne est significative au niveau 0.05.

الملحق رقم 6: مخرجات برنامج Smart pls3

Outer Loadings

	change	culture	human resources	innovation technology	process	stractural	technology
culture2		0,865					
culture2	0,782						
culture3		0,836					
culture3	0,715						
hresources1			0,789				
hresources1	0,683						
hresources2			0,849				
hresources2	0,714						
hresources4			0,839				
hresources4	0,748						
innova10				0,684			
innova2				0,725			
innova4				0,767			
innova5				0,675			
innova7				0,700			
process1					0,764		
process1	0,529						
process2					0,823		
process2	0,477						
process4					0,721		
process4	0,306						
stractural1						0,877	
stractural1	0,580						
stractural3						0,690	
stractural3	0,515						
stractural4						0,669	
stractural4	0,456						
technology1							0,656
technology1	0,405						
technology2							0,779
technology2	0,554						
technology3							0,707
technology3	0,326						

	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
change	0,860	0,258
culture	0,840	0,724
human resources	0,865	0,682
innovation technology	0,836	0,506
process	0,812	0,591
stractural	0,793	0,564
technology	0,757	0,512

FornellLarcker Criterion

	human resources	innovation technology	process	stractural	technology
change					
culture					
human resources	0,826				
innovation technology	0,657	0,711			
process	0,248	0,380	0,768		
stractural	0,555	0,511	0,258	0,751	
technology	0,461	0,331	0,404	0,154	0,715

CrossLoadings

	human resources	innovation technology	process	stractural	technology
culture1	0,246	0,217	0,010	0,410	-0,156
culture2	0,701	0,501	0,380	0,575	0,247
culture2	0,701	0,501	0,380	0,575	0,247
culture3	0,545	0,537	0,437	0,300	0,521
culture3	0,545	0,537	0,437	0,300	0,521
culture4	0,194	0,256	0,038	0,143	0,366
hresources1	0,776	0,419	0,392	0,408	0,180
hresources1	0,776	0,419	0,392	0,408	0,180
hresources2	0,855	0,616	0,083	0,512	0,419
hresources2	0,855	0,616	0,083	0,512	0,419
hresources3	0,305	0,118	0,048	-0,005	0,390
hresources4	0,844	0,579	0,166	0,450	0,515
hresources4	0,844	0,579	0,166	0,450	0,515
innova10	0,365	0,682	0,440	0,475	0,202

innova2	0,604	0,728	0,123	0,363	0,206
innova4	0,511	0,764	0,362	0,308	0,451
innova5	0,515	0,678	0,116	0,298	0,248
innova7	0,315	0,701	0,304	0,396	0,002
process1	0,244	0,423	0,777	0,428	0,284
process1	0,244	0,423	0,777	0,428	0,284
process2	0,201	0,309	0,816	0,133	0,280
process2	0,201	0,309	0,816	0,133	0,280
process3	0,420	0,420	-0,056	0,271	0,462
process4	0,081	0,032	0,708	-0,121	0,423
process4	0,081	0,032	0,708	-0,121	0,423
stractural1	0,496	0,422	0,173	0,871	0,014
stractural1	0,496	0,422	0,173	0,871	0,014
stractural2	0,039	0,238	0,101	0,280	-0,036
stractural3	0,555	0,340	0,109	0,692	0,172
stractural3	0,555	0,340	0,109	0,692	0,172
stractural4	0,166	0,388	0,314	0,674	0,175
stractural4	0,166	0,388	0,314	0,674	0,175
technology1	0,154	0,266	0,448	0,158	0,642
technology1	0,154	0,266	0,448	0,158	0,642
technology2	0,551	0,283	0,192	0,134	0,788
technology2	0,551	0,283	0,192	0,134	0,788
technology3	0,173	0,135	0,278	0,018	0,709
technology3	0,173	0,135	0,278	0,018	0,709
technology4	0,193	0,130	0,163	0,218	0,312

Inner VIF Values

	change	**culture**	**human resources**	**innovation technology**	**process**	**stractural**	**technology**
change		**1,000**	**1,000**	**1,000**	**1,000**	**1,000**	**1,000**
culture							
human resources							
innovation technology							
process							
stractural							
technology							

Quality Criteria

R Square

	R Square	R Square Adjusted
culture	0,739	0,737
human resources	0,753	0,751
innovation technology	0,500	0,497
process	0,300	0,295
stractural	0,484	0,481
technology	0,420	0,416

Path Coefficients

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (|O/STDEV|)	P Values
change -> culture	0,881	0,880	0,021	41,945	**0,000**
change -> human resources	0,866	0,872	0,022	39,395	**0,000**
change -> innovation technology	0,697	0,703	0,032	21,807	**0,000**
change -> process	0,591	0,589	0,086	6,892	**0,000**
change -> stractural	0,692	0,695	0,057	12,196	**0,000**
change -> technology	0,622	0,629	0,044	14,190	**0,000**

f Square

	change	culture	human resources	innovation technology	process	stractural	technology
change		**3,468**	**2,998**	**0,944**	**0,536**	**0,921**	**0,631**
culture							
human resources							
innovation technology							
process							
stractural							
technology							

Total

	SSO	SSE	Q^2 (=1-SSE/SSO)
change	2058,000	1601,269	0,222
culture	294,000	232,577	0,209
human resources	441,000	286,486	0,350
innovation technology	735,000	542,749	0,262
process	441,000	352,922	0,200
stractural	441,000	361,253	0,181
technology	441,000	411,234	0,067

LV Performances

	LV Performances
change	60,346
culture	67,263
human resources	58,019
innovation technology	63,237
process	59,877
stractural	59,371
technology	58,017

Fit Indices

AIC (Akaike's Information Criterion)	1774,549
AIC3 (Modified AIC with Factor 3)	1786,549
AIC4 (Modified AIC with Factor 4)	1798,549
BIC (Bayesian Information Criteria)	1810,435
CAIC (Consistent AIC)	1822,435
HQ (Hannan Quinn Criterion)	1789,130
MDL5 (Minimum Description Length with Factor 5)	2049,975
LnL (LogLikelihood)	-875,275
EN (Entropy Statistic (Normed))	
NFI (Non-Fuzzy Index)	
NEC (Normalized Entropy Criterion)	

Fit Indices

AIC (Akaike's Information Criterion)	1605,483
AIC3 (Modified AIC with Factor 3)	1630,483
AIC4 (Modified AIC with Factor 4)	1655,483
BIC (Bayesian Information Criteria)	1680,243
CAIC (Consistent AIC)	1705,243
HQ (Hannan Quinn Criterion)	1635,859
MDL5 (Minimum Description Length with Factor 5)	2179,287
LnL (LogLikelihood)	-777,741
EN (Entropy Statistic (Normed))	0,984
NFI (Non-Fuzzy Index)	0,989
NEC (Normalized Entropy Criterion)	2,288

Fit Indices

AIC (Akaike's Information Criterio50n)	1405,857
AIC3 (Modified AIC with Factor 3)	1443,857
AIC4 (Modified AIC with Factor 4)	1481,857
BIC (Bayesian Information Criteria)	1519,493
CAIC (Consistent AIC)	1557,493
HQ (Hannan Quinn Criterion)	1452,028
MDL5 (Minimum Description Length with Factor 5)	2278,039
LnL (LogLikelihood)	-664,928
EN (Entropy Statistic (Normed))	0,859
NFI (Non-Fuzzy Index)	0,854
NEC (Normalized Entropy Criterion)	20,768

change

change	**Original Sample (O)**	**Sample Mean (M)**	**Standard Deviation (STDEV)**	**T Statistics (|O/STDEV|)**	**P Values**	**Bias**	**CI Low**	**CI Up**	**Alpha adj.**	**z(1-alpha)**	**CI Low adj.**	**CI Up adj.**
1: culture1,culture2,culture3,culture4	0,048	0,047	0,026	1,858	0,063	-0,001	-0,002	0,099	0,000	3,623	-0,044	0,142
2: culture1,culture2,culture4,culture3	0,044	0,043	0,051	0,848	0,396	-0,001	-0,056	0,146	0,000	3,623	-0,142	0,231

4: culture1,culture2,culture3,hresources1	0,085	0,083	0,068	1,256	0,209	-0,002	-0,046	0,221	0,000	3,623	-0,158	0,334
6: culture1,culture3,hresources1,culture2	-0,150	-0,147	0,071	2,105	0,035	0,003	-0,293	-0,013	0,000	3,623	-0,411	0,105
10: culture1,culture2,culture3,hresources3	0,081	0,080	0,055	1,478	0,140	-0,001	-0,025	0,191	0,000	3,623	-0,117	0,282
13: culture1,culture2,culture3,hresources4	0,182	0,178	0,095	1,918	0,055	-0,004	0,000	0,372	0,000	3,623	-0,158	0,530
17: culture1,culture2,process1,culture3	-0,022	-0,022	0,025	0,894	0,372	0,000	-0,070	0,026	0,000	3,623	-0,111	0,067
20: culture1,culture2,process2,culture3	0,147	0,144	0,051	2,887	0,004	-0,003	0,050	0,250	0,000	3,623	-0,035	0,334
22: culture1,culture2,culture3,process3	0,056	0,055	0,046	1,196	0,232	-0,001	-0,035	0,148	0,000	3,623	-0,112	0,225
24: culture1,culture3,process3,culture2	-0,051	-0,049	0,040	1,283	0,200	0,002	-0,132	0,025	0,000	3,623	-0,198	0,092
27: culture1,culture3,process4,culture2	0,139	0,136	0,041	3,374	0,001	-0,002	0,060	0,222	0,000	3,623	-0,008	0,290
28: culture1,culture2,culture3,stractural1	0,028	0,027	0,050	0,572	0,567	-0,002	-0,067	0,127	0,000	3,623	-0,150	0,209
31: culture1,culture2,culture3,stractural2	-0,015	-0,016	0,025	0,606	0,545	0,000	-0,065	0,035	0,000	3,623	-0,107	0,077
36: culture1,culture3,stractural3,culture2	-0,128	-0,125	0,045	2,820	0,005	0,002	-0,218	-0,041	0,000	3,623	-0,294	0,034
41: culture1,culture2,technology1,culture3	0,155	0,152	0,061	2,545	0,011	-0,003	0,039	0,277	0,000	3,623	-0,063	0,378
46: culture1,culture2,culture3,technology3	0,065	0,063	0,032	2,002	0,045	-0,001	0,003	0,130	0,000	3,623	-0,051	0,183
52: culture1,culture2,culture4,hresources1	-0,027	-0,027	0,065	0,408	0,683	0,000	-0,155	0,101	0,000	3,623	-0,263	0,210

58: culture1,culture2,culture4,hresources3	0,033	0,032	0,039	0,834	0,405	0,000	-0,044	0,110	0,000	3,623	-0,109	0,175
64: culture1,culture2,culture4,process1	0,010	0,010	0,030	0,323	0,746	0,000	-0,049	0,068	0,000	3,623	-0,098	0,117
68: culture1,culture2,process2,culture4	0,006	0,006	0,024	0,242	0,808	0,000	-0,042	0,054	0,000	3,623	-0,083	0,094
82: culture1,culture2,culture4,stractural3	0,065	0,064	0,030	2,193	0,028	-0,001	0,008	0,123	0,000	3,623	-0,041	0,173
91: culture1,culture2,culture4,technology2	0,120	0,118	0,057	2,102	0,036	-0,002	0,010	0,233	0,000	3,623	-0,085	0,328
97: culture1,culture2,culture4,technology4	-0,007	-0,006	0,030	0,217	0,828	0,000	-0,066	0,053	0,000	3,623	-0,116	0,103
104: culture1,culture2,hresources3,hresources1	0,208	0,204	0,059	3,556	0,000	-0,005	0,098	0,328	0,000	3,623	0,001	0,425
107: culture1,culture2,hresources4,hresources1	0,122	0,119	0,072	1,689	0,091	-0,003	-0,017	0,266	0,000	3,623	-0,137	0,386
111: culture1,hresources1,process1,culture2	-0,030	-0,030	0,033	0,920	0,358	0,000	-0,096	0,034	0,000	3,623	-0,151	0,089
135: culture1,hresources1,technology1,culture2	0,064	0,062	0,064	1,000	0,318	-0,002	-0,059	0,192	0,000	3,623	-0,166	0,299
139: culture1,culture2,hresources1,technology3	-0,030	-0,029	0,024	1,254	0,210	0,001	-0,076	0,016	0,000	3,623	-0,116	0,055
151: culture1,culture2,hresources2,process1	-0,042	-0,040	0,024	1,761	0,078	0,001	-0,089	0,004	0,000	3,623	-0,128	0,043
154: culture1,culture2,hresources2,process2	-0,059	-0,058	0,029	2,006	0,045	0,001	-0,118	-0,003	0,000	3,623	-0,167	0,046
156: culture1,hresources2,process2,culture2	0,088	0,086	0,044	1,979	0,048	-0,002	0,003	0,177	0,000	3,623	-0,071	0,251
160: culture1,culture2,hresources2,process4	-0,039	-0,038	0,024	1,587	0,113	0,001	-0,088	0,008	0,000	3,623	-0,128	0,049

164: culture1,culture2,stractural1,hresources2	-0,038	-0,038	0,037	1,044	0,296	0,001	-0,110	0,033	0,000	3,623	-0,171	0,094
166: culture1,culture2,hresources2,stractural2	-0,043	-0,043	0,022	1,928	0,054	0,001	-0,088	0,000	0,000	3,623	-0,126	0,037
172: culture1,culture2,hresources2,stractural4	-0,067	-0,066	0,038	1,750	0,080	0,001	-0,142	0,007	0,000	3,623	-0,206	0,071
177: culture1,hresources2,technology1,culture2	0,045	0,043	0,045	0,990	0,322	-0,002	-0,042	0,135	0,000	3,623	-0,117	0,210
199: culture1,culture2,hresources3,process4	0,090	0,087	0,043	2,071	0,038	-0,002	0,007	0,177	0,000	3,623	-0,065	0,249
225: culture1,hresources3,technology4,culture2	-0,103	-0,101	0,057	1,798	0,072	0,003	-0,218	0,007	0,000	3,623	-0,314	0,102
227: culture1,culture2,process1,hresources4	-0,094	-0,093	0,038	2,495	0,013	0,001	-0,170	-0,022	0,000	3,623	-0,233	0,041
232: culture1,culture2,hresources4,process3	0,130	0,128	0,055	2,356	0,019	-0,002	0,024	0,240	0,000	3,623	-0,068	0,332
234: culture1,hresources4,process3,culture2	-0,064	-0,062	0,055	1,171	0,242	0,002	-0,174	0,041	0,000	3,623	-0,264	0,132
268: culture1,culture2,process1,process4	0,032	0,032	0,032	0,990	0,322	0,000	-0,031	0,095	0,000	3,623	-0,084	0,149
281: culture1,culture2,stractural4,process1	-0,013	-0,012	0,033	0,398	0,691	0,001	-0,078	0,050	0,000	3,623	-0,133	0,105
287: culture1,culture2,technology2,process1	0,049	0,048	0,033	1,494	0,135	-0,001	-0,014	0,113	0,000	3,623	-0,068	0,167
294: culture1,process1,technology4,culture2	0,009	0,009	0,026	0,351	0,726	0,000	-0,042	0,060	0,000	3,623	-0,085	0,103
355: culture1,culture2,process4,stractural2	0,028	0,027	0,031	0,882	0,378	-0,001	-0,033	0,091	0,000	3,623	-0,085	0,143
356: culture1,culture2,stractural2,process4	-0,009	-0,009	0,022	0,433	0,665	0,000	-0,052	0,033	0,000	3,623	-0,088	0,069

376: culture1,culture2,structural1,structural2	-0,016	-0,016	0,020	0,806	0,420	0,000	-0,056	0,023	0,000	3,623	-0,090	0,057
382: culture1,culture2,structural1,structural4	-0,007	-0,007	0,037	0,201	0,841	0,000	-0,079	0,065	0,000	3,623	-0,140	0,126
387: culture1,structural1,technology1,culture2	0,051	0,049	0,054	0,943	0,346	-0,002	-0,053	0,157	0,000	3,623	-0,142	0,246
425: culture1,culture2,technology3,structural3	0,038	0,037	0,018	2,057	0,040	-0,001	0,002	0,075	0,000	3,623	-0,028	0,106
427: culture1,culture2,structural3,technology4	-0,045	-0,044	0,038	1,192	0,233	0,001	-0,120	0,028	0,000	3,623	-0,183	0,091
434: culture1,culture2,technology2,structural4	0,043	0,042	0,046	0,949	0,343	-0,001	-0,045	0,134	0,000	3,623	-0,121	0,210
439: culture1,culture2,structural4,technology4	0,012	0,012	0,031	0,367	0,714	0,000	-0,050	0,073	0,000	3,623	-0,103	0,125
445: culture1,culture2,technology1,technology3	0,083	0,081	0,027	3,037	0,002	-0,001	0,031	0,137	0,000	3,623	-0,015	0,182
452: culture1,culture2,technology3,technology2	0,136	0,134	0,044	3,121	0,002	-0,002	0,053	0,224	0,000	3,623	-0,020	0,296
456: culture1,technology2,technology4,culture2	-0,063	-0,061	0,045	1,393	0,164	0,002	-0,152	0,024	0,000	3,623	-0,227	0,098
492: culture1,culture4,structural3,culture3	-0,045	-0,044	0,026	1,767	0,077	0,001	-0,096	0,004	0,000	3,623	-0,139	0,047
544: culture1,culture3,hresources1,technology2	-0,153	-0,150	0,082	1,857	0,063	0,003	-0,317	0,006	0,000	3,623	-0,453	0,142
550: culture1,culture3,hresources1,technology4	-0,035	-0,034	0,032	1,099	0,272	0,001	-0,099	0,026	0,000	3,623	-0,153	0,079
557: culture1,culture3,hresources4,hresources2	-0,009	-0,008	0,047	0,197	0,844	0,001	-0,102	0,081	0,000	3,623	-0,179	0,159
561: culture1,hresources2,process1,culture3	-0,027	-0,027	0,035	0,759	0,448	0,000	-0,096	0,043	0,000	3,623	-0,155	0,102

627: culture1,hresources3,technology2,culture3	-0,099	-0,097	0,039	2,550	0,011	0,002	-0,177	-0,025	0,000	3,623	-0,242	0,040
692: culture1,culture3,technology1,process1	0,027	0,027	0,024	1,150	0,250	-0,001	-0,019	0,074	0,000	3,623	-0,058	0,114
715: culture1,culture3,process2,stractural3	0,012	0,011	0,014	0,837	0,403	0,000	-0,016	0,040	0,000	3,623	-0,039	0,064
734: culture1,culture3,process4,process3	0,054	0,053	0,048	1,139	0,255	-0,002	-0,038	0,150	0,000	3,623	-0,117	0,229
749: culture1,culture3,technology1,process3	0,024	0,024	0,021	1,133	0,257	-0,001	-0,017	0,067	0,000	3,623	-0,053	0,103
806: culture1,culture3,stractural3,stractural2	0,012	0,012	0,020	0,619	0,536	0,000	-0,026	0,050	0,000	3,623	-0,059	0,083
830: culture1,culture3,technology2,stractural3	0,029	0,029	0,022	1,337	0,181	0,000	-0,013	0,072	0,000	3,623	-0,049	0,108
863: culture1,culture3,technology4,technology2	-0,046	-0,046	0,059	0,783	0,434	0,001	-0,164	0,069	0,000	3,623	-0,262	0,168
890: culture1,culture4,stractural1,hresources1	0,026	0,026	0,047	0,552	0,581	0,000	-0,065	0,117	0,000	3,623	-0,143	0,195
920: culture1,culture4,process1,hresources2	-0,040	-0,039	0,023	1,743	0,081	0,000	-0,085	0,005	0,000	3,623	-0,123	0,043
973: culture1,culture4,hresources3,stractural2	0,036	0,035	0,030	1,208	0,227	-0,001	-0,021	0,095	0,000	3,623	-0,070	0,144
977: culture1,culture4,stractural3,hresources3	-0,033	-0,033	0,024	1,383	0,167	0,000	-0,081	0,014	0,000	3,623	-0,122	0,054
1013: culture1,culture4,stractural3,hresources4	-0,102	-0,100	0,041	2,506	0,012	0,002	-0,183	-0,024	0,000	3,623	-0,251	0,043
1020: culture1,hresources4,technology1,culture4	0,042	0,041	0,032	1,305	0,192	-0,001	-0,020	0,107	0,000	3,623	-0,074	0,161
1024: culture1,culture4,hresources4,technology3	-0,005	-0,005	0,025	0,182	0,856	0,000	-0,054	0,045	0,000	3,623	-0,096	0,087

1030: culture1,culture4,process1,process2	-0,002	-0,002	0,027	0,067	0,947	0,000	-0,055	0,051	0,000	3,623	-0,100	0,097
1070: culture1,culture4,stractural1,process2	-0,006	-0,006	0,026	0,229	0,819	0,000	-0,056	0,044	0,000	3,623	-0,099	0,087
1104: culture1,process3,stractural3,culture4	-0,064	-0,063	0,040	1,611	0,107	0,001	-0,142	0,013	0,000	3,623	-0,208	0,079
1142: culture1,culture4,technology4,process4	0,001	0,001	0,020	0,046	0,963	0,000	-0,039	0,041	0,000	3,623	-0,072	0,074
1146: culture1,stractural1,stractural2,culture4	0,041	0,040	0,022	1,843	0,065	-0,001	-0,002	0,086	0,000	3,623	-0,039	0,124
1150: culture1,culture4,stractural1,stractural4	0,012	0,012	0,047	0,259	0,796	0,000	-0,081	0,104	0,000	3,623	-0,159	0,183
1179: culture1,stractural2,technology3,culture4	0,014	0,014	0,015	0,945	0,345	0,000	-0,015	0,044	0,000	3,623	-0,040	0,069
1182: culture1,stractural2,technology4,culture4	-0,013	-0,013	0,020	0,637	0,524	0,000	-0,054	0,027	0,000	3,623	-0,088	0,061
1259: culture1,hresources1,technology1,hresources2	0,120	0,118	0,054	2,218	0,027	-0,002	0,016	0,228	0,000	3,623	-0,074	0,318
1373: culture1,hresources1,technology3,process1	0,114	0,113	0,041	2,806	0,005	-0,001	0,036	0,195	0,000	3,623	-0,032	0,263
1377: culture1,process1,technology4,hresources1	-0,029	-0,029	0,038	0,768	0,443	0,001	-0,105	0,045	0,000	3,623	-0,169	0,109
1382: culture1,hresources1,process4,process2	0,238	0,234	0,058	4,099	0,000	-0,004	0,128	0,355	0,000	3,623	0,031	0,451
1385: culture1,hresources1,stractural1,process2	-0,056	-0,055	0,035	1,577	0,115	0,001	-0,126	0,013	0,000	3,623	-0,184	0,072
1406: culture1,hresources1,technology4,process2	-0,035	-0,035	0,047	0,753	0,451	0,001	-0,128	0,056	0,000	3,623	-0,206	0,134
1478: culture1,hresources1,technology4,stractural1	-0,020	-0,020	0,056	0,364	0,716	0,001	-0,131	0,089	0,000	3,623	-0,224	0,182

1502: culture1,hresources1,technology1,stractural3	0,069	0,068	0,034	2,052	0,040	-0,002	0,005	0,137	0,000	3,623	-0,051	0,193
1515: culture1,stractural4,technology1,hresources1	0,013	0,013	0,031	0,415	0,678	0,000	-0,049	0,074	0,000	3,623	-0,101	0,127
1517: culture1,hresources1,technology2,stractural4	0,006	0,006	0,033	0,173	0,863	0,000	-0,060	0,071	0,000	3,623	-0,116	0,127
1549: culture1,hresources2,hresources3,process2	0,037	0,036	0,031	1,181	0,238	-0,001	-0,023	0,098	0,000	3,623	-0,075	0,149
1604: culture1,hresources2,stractural4,hresources4	-0,157	-0,152	0,055	2,853	0,004	0,004	-0,268	-0,053	0,000	3,623	-0,359	0,038
1616: culture1,hresources2,technology4,hresources4	-0,040	-0,039	0,075	0,533	0,594	0,001	-0,187	0,106	0,000	3,623	-0,312	0,230
1653: culture1,process2,process3,hresources2	-0,025	-0,024	0,034	0,729	0,466	0,001	-0,094	0,041	0,000	3,623	-0,151	0,099
1696: culture1,hresources2,process3,technology1	0,035	0,035	0,029	1,191	0,234	0,000	-0,022	0,092	0,000	3,623	-0,071	0,141
1742: culture1,hresources2,technology1,stractural1	0,033	0,031	0,034	0,952	0,341	-0,001	-0,033	0,101	0,000	3,623	-0,090	0,158
1787: culture1,hresources2,technology1,stractural4	0,061	0,060	0,022	2,801	0,005	-0,001	0,020	0,105	0,000	3,623	-0,017	0,141
1822: culture1,hresources3,hresources4,process3	-0,157	-0,154	0,059	2,660	0,008	0,003	-0,276	-0,045	0,000	3,623	-0,374	0,054
1826: culture1,hresources3,process4,hresources4	0,100	0,098	0,047	2,122	0,034	-0,002	0,010	0,193	0,000	3,623	-0,068	0,271
1830: culture1,hresources4,stractural1,hresources3	-0,146	-0,144	0,046	3,183	0,001	0,002	-0,238	-0,058	0,000	3,623	-0,315	0,018
1836: culture1,hresources4,stractural3,hresources3	-0,116	-0,114	0,050	2,307	0,021	0,002	-0,217	-0,020	0,000	3,623	-0,301	0,064
1871: culture1,hresources3,stractural4,process1	-0,044	-0,043	0,031	1,412	0,158	0,001	-0,105	0,016	0,000	3,623	-0,156	0,067

1939: culture1,hresources3,process3,technology4	-0,071	-0,070	0,026	2,766	0,006	0,001	-0,123	-0,022	0,000	3,623	-0,166	0,021
1992: culture1,stractural2,stractural4,hresources3	-0,084	-0,083	0,023	3,595	0,000	0,002	-0,132	-0,040	0,000	3,623	-0,171	-0,001
2022: culture1,stractural4,technology1,hresources3	0,020	0,019	0,025	0,788	0,431	-0,001	-0,029	0,069	0,000	3,623	-0,070	0,110
2090: culture1,hresources4,stractural1,process2	-0,064	-0,063	0,040	1,604	0,109	0,001	-0,144	0,013	0,000	3,623	-0,210	0,080
2102: culture1,hresources4,technology1,process2	0,036	0,035	0,027	1,314	0,189	-0,001	-0,017	0,090	0,000	3,623	-0,062	0,135
2241: culture1,technology2,technology3,hresources4	0,123	0,122	0,062	1,984	0,047	-0,001	0,003	0,247	0,000	3,623	-0,101	0,350
2286: culture1,process3,stractural2,process1	0,015	0,015	0,015	1,016	0,310	0,000	-0,014	0,045	0,000	3,623	-0,039	0,070
2304: culture1,process3,technology4,process1	0,020	0,019	0,022	0,912	0,362	-0,001	-0,022	0,063	0,000	3,623	-0,058	0,099
2307: culture1,process4,stractural1,process1	-0,142	-0,139	0,039	3,646	0,000	0,003	-0,220	-0,068	0,000	3,623	-0,285	-0,004
2395: culture1,process1,technology1,technology2	0,031	0,030	0,024	1,269	0,204	0,000	-0,016	0,079	0,000	3,623	-0,057	0,119
2412: culture1,technology3,technology4,process1	-0,047	-0,047	0,028	1,695	0,090	0,001	-0,103	0,007	0,000	3,623	-0,150	0,053
2466: culture1,stractural1,stractural2,process2	0,013	0,012	0,018	0,733	0,464	-0,001	-0,021	0,049	0,000	3,623	-0,051	0,078
2490: culture1,stractural2,stractural4,process2	-0,022	-0,021	0,021	1,067	0,286	0,001	-0,063	0,018	0,000	3,623	-0,098	0,052
2530: culture1,process2,technology1,technology2	0,001	0,001	0,011	0,053	0,957	0,000	-0,021	0,022	0,000	3,623	-0,038	0,040
2549: culture1,process3,stractural1,process4	0,024	0,023	0,031	0,771	0,441	-0,001	-0,036	0,086	0,000	3,623	-0,088	0,138

2605: culture1,process3,stractural2,technology3	0,023	0,023	0,016	1,422	0,155	0,000	-0,009	0,055	0,000	3,623	-0,036	0,083
2628: culture1,stractural4,technology1,process3	0,091	0,089	0,050	1,830	0,067	-0,002	-0,005	0,191	0,000	3,623	-0,087	0,274
2663: culture1,process4,stractural4,stractural1	-0,075	-0,074	0,042	1,816	0,069	0,002	-0,159	0,004	0,000	3,623	-0,228	0,073
2740: culture1,stractural1,stractural2,stractural3	0,056	0,055	0,020	2,766	0,006	-0,001	0,017	0,096	0,000	3,623	-0,016	0,130
2883: culture1,technology1,technology3,stractural4	0,023	0,023	0,023	1,023	0,306	0,000	-0,021	0,067	0,000	3,623	-0,059	0,105
3150: culture2,process1,technology4,culture3	-0,027	-0,027	0,024	1,128	0,259	0,000	-0,073	0,020	0,000	3,623	-0,113	0,059
3467: culture2,culture4,technology1,hresources4	-0,014	-0,014	0,025	0,554	0,580	0,000	-0,063	0,035	0,000	3,623	-0,104	0,077
3507: culture2,process1,technology3,culture4	0,020	0,020	0,020	1,024	0,306	0,000	-0,018	0,059	0,000	3,623	-0,051	0,092
3716: culture2,hresources1,technology4,hresources2	0,025	0,025	0,055	0,451	0,652	0,000	-0,083	0,132	0,000	3,623	-0,174	0,223
3861: culture2,process3,stractural1,hresources1	-0,050	-0,050	0,053	0,948	0,343	0,000	-0,154	0,053	0,000	3,623	-0,242	0,141
3949: culture2,hresources1,stractural3,technology1	0,073	0,073	0,047	1,550	0,121	0,000	-0,019	0,167	0,000	3,623	-0,098	0,246
4168: culture2,hresources2,process4,technology1	0,087	0,086	0,051	1,715	0,086	-0,001	-0,012	0,188	0,000	3,623	-0,096	0,272
4399: culture2,hresources3,process4,stractural4	0,031	0,031	0,021	1,497	0,134	-0,001	-0,009	0,073	0,000	3,623	-0,044	0,108
4514: culture2,hresources4,stractural3,process1	0,109	0,107	0,034	3,187	0,001	-0,002	0,044	0,177	0,000	3,623	-0,013	0,234
4596: culture2,process4,stractural3,hresources4	0,051	0,050	0,036	1,413	0,158	-0,001	-0,019	0,124	0,000	3,623	-0,079	0,185

4858: culture2,process1,technology3,technology4	0,019	0,018	0,024	0,805	0,421	-0,001	-0,027	0,066	0,000	3,623	-0,066	0,105
4866: culture2,process3,stractural1,process2	0,041	0,040	0,051	0,803	0,422	-0,001	-0,058	0,142	0,000	3,623	-0,143	0,227
4868: culture2,process2,stractural2,process3	0,032	0,031	0,022	1,458	0,145	-0,001	-0,010	0,076	0,000	3,623	-0,047	0,113
5003: culture2,process3,stractural3,process4	0,003	0,002	0,021	0,127	0,899	0,000	-0,038	0,045	0,000	3,623	-0,073	0,080
5025: culture2,stractural1,stractural3,process3	0,057	0,056	0,037	1,548	0,122	-0,001	-0,014	0,130	0,000	3,623	-0,075	0,192
5032: culture2,process3,stractural1,technology2	-0,289	-0,285	0,085	3,406	0,001	0,004	-0,460	-0,127	0,000	3,623	-0,601	0,014
5119: culture2,process4,stractural1,technology3	-0,179	-0,177	0,061	2,952	0,003	0,001	-0,299	-0,062	0,000	3,623	-0,400	0,039
5129: culture2,process4,stractural4,stractural2	0,062	0,062	0,030	2,090	0,037	-0,001	0,005	0,122	0,000	3,623	-0,045	0,172
5136: culture2,stractural2,technology2,process4	0,074	0,073	0,025	2,910	0,004	-0,001	0,025	0,124	0,000	3,623	-0,017	0,166
5251: culture2,stractural2,stractural3,stractural4	-0,022	-0,022	0,014	1,629	0,103	0,000	-0,050	0,004	0,000	3,623	-0,073	0,027
5469: culture3,hresources3,stractural4,culture4	-0,041	-0,041	0,031	1,337	0,181	0,001	-0,102	0,019	0,000	3,623	-0,154	0,070
6036: culture3,hresources3,process1,hresources2	-0,045	-0,043	0,025	1,767	0,077	0,002	-0,096	0,003	0,000	3,623	-0,139	0,046
6214: culture3,hresources2,process4,technology3	0,085	0,085	0,048	1,787	0,074	0,000	-0,008	0,179	0,000	3,623	-0,087	0,258
6215: culture3,hresources2,technology3,process4	0,129	0,128	0,048	2,709	0,007	-0,001	0,037	0,224	0,000	3,623	-0,042	0,304
7000: culture3,process2,stractural3,technology3	-0,021	-0,021	0,025	0,836	0,403	0,000	-0,070	0,029	0,000	3,623	-0,112	0,071

7140: culture3,technology2,technology4,process3	0,030	0,031	0,052	0,570	0,569	0,001	-0,073	0,130	0,000	3,623	-0,159	0,216
7150: culture3,process4,stractural1,stractural4	0,093	0,090	0,049	1,875	0,061	-0,003	-0,001	0,193	0,000	3,623	-0,084	0,275
7493: culture4,hresources1,stractural2,hresources4	-0,085	-0,083	0,051	1,673	0,094	0,002	-0,187	0,012	0,000	3,623	-0,271	0,097
7664: culture4,hresources1,technology4,stractural2	-0,012	-0,012	0,021	0,570	0,569	0,000	-0,054	0,029	0,000	3,623	-0,089	0,065
8256: culture4,process2,process4,hresources4	0,001	0,001	0,016	0,080	0,936	-0,001	-0,029	0,033	0,000	3,623	-0,055	0,059
8767: culture4,process3,stractural2,technology1	-0,082	-0,081	0,031	2,682	0,007	0,002	-0,144	-0,024	0,000	3,623	-0,195	0,027
9262: hresources1,hresources2,process4,technology4	0,052	0,051	0,057	0,911	0,362	-0,001	-0,059	0,165	0,000	3,623	-0,154	0,260
9479: hresources1,hresources3,stractural2,process4	0,015	0,016	0,020	0,757	0,449	0,000	-0,025	0,055	0,000	3,623	-0,058	0,089
10146: hresources1,stractural3,stractural4,process3	0,111	0,108	0,042	2,642	0,008	-0,002	0,031	0,195	0,000	3,623	-0,039	0,264
10638: hresources2,stractural3,technology2,hresources3	0,097	0,095	0,043	2,268	0,023	-0,002	0,015	0,182	0,000	3,623	-0,056	0,253
10639: hresources2,hresources3,stractural3,technology3	-0,138	-0,135	0,036	3,879	0,000	0,003	-0,210	-0,071	0,000	3,623	-0,269	-0,012
10642: hresources2,hresources3,stractural3,technology4	-0,031	-0,030	0,030	1,044	0,296	0,001	-0,090	0,026	0,000	3,623	-0,139	0,075
10663: hresources2,hresources3,technology1,technology4	0,071	0,070	0,022	3,178	0,001	-0,002	0,029	0,117	0,000	3,623	-0,008	0,154
10692: hresources2,process1,stractural3,hresources4	0,017	0,017	0,033	0,514	0,607	0,000	-0,047	0,081	0,000	3,623	-0,102	0,135
10767: hresources2,process4,stractural1,hresources4	-0,040	-0,039	0,030	1,317	0,188	0,001	-0,099	0,019	0,000	3,623	-0,149	0,069

11157: hresources2,technology1,technology2,process2	-0,083	-0,082	0,048	1,745	0,081	0,002	-0,179	0,009	0,000	3,623	-0,258	0,088
11266: hresources2,process3,technology1,technology3	0,098	0,095	0,054	1,800	0,072	-0,003	-0,006	0,208	0,000	3,623	-0,097	0,298
12830: hresources4,process4,technology2,stractural2	0,062	0,062	0,036	1,728	0,084	0,000	-0,008	0,133	0,000	3,623	-0,068	0,193

innovation technology

innovation technology	**Original Sample (O)**	**Sample Mean (M)**	**Standard Deviation (STDEV)**	**T Statistics (|O/STDEV|)**	**P Values**	**Bias**	**CI Low**	**CI Up**	**Alpha adj.**	**z(1-alpha)**	**CI Low adj.**	**CI Up adj.**
1: innova1,innova10,innova11,innova12	-0,076	-0,074	0,040	1,886	0,059	0,002	-0,156	0,001	0,001	3,314	-0,210	0,055
2: innova1,innova10,innova12,innova11	0,031	0,030	0,024	1,296	0,195	-0,001	-0,015	0,078	0,001	3,314	-0,048	0,111
4: innova1,innova10,innova11,innova2	-0,050	-0,048	0,035	1,401	0,161	0,001	-0,120	0,019	0,001	3,314	-0,168	0,067
6: innova1,innova11,innova2,innova10	0,065	0,064	0,025	2,558	0,011	-0,002	0,017	0,117	0,001	3,314	-0,018	0,151
10: innova1,innova10,innova11,innova4	-0,026	-0,025	0,031	0,840	0,401	0,000	-0,086	0,034	0,001	3,314	-0,127	0,075
13: innova1,innova10,innova11,innova5	0,034	0,033	0,032	1,077	0,282	-0,001	-0,027	0,098	0,001	3,314	-0,071	0,141
17: innova1,innova10,innova6,innova11	0,003	0,002	0,018	0,141	0,888	0,000	-0,033	0,038	0,001	3,314	-0,058	0,063
20: innova1,innova10,innova7,innova11	0,047	0,046	0,028	1,686	0,092	-0,001	-0,006	0,104	0,001	3,314	-0,044	0,142
24: innova1,innova11,innova8,innova10	-0,009	-0,009	0,026	0,345	0,730	0,000	-0,06	0,042	0,001	3,314	-0,09	0,078

							1				7	
27: innova1,innova11, innova9,innova10	0,071	0,070	0,030	2,361	0,018	-0,002	0,014	0,132	0,001	3,314	-0,027	0,173
31: innova1,innova10, innova12,innova3	-0,007	-0,007	0,030	0,239	0,811	0,000	-0,066	0,051	0,001	3,314	-0,106	0,091
33: innova1,innova12, innova3,innova10	-0,166	-0,163	0,036	4,637	0,000	0,003	-0,240	-0,099	0,001	3,314	-0,288	-0,051
40: innova1,innova10, innova12,innova6	-0,047	-0,045	0,044	1,085	0,278	0,002	-0,135	0,036	0,001	3,314	-0,194	0,095
43: innova1,innova10, innova12,innova7	0,022	0,022	0,040	0,550	0,582	0,000	-0,057	0,099	0,001	3,314	-0,110	0,153
47: innova1,innova10, innova8,innova12	-0,029	-0,028	0,063	0,455	0,649	0,001	-0,153	0,095	0,001	3,314	-0,239	0,180
55: innova1,innova10, innova2,innova4	0,155	0,151	0,037	4,120	0,000	-0,004	0,085	0,232	0,001	3,314	0,034	0,282
59: innova1,innova10, innova5,innova2	-0,044	-0,043	0,059	0,742	0,458	0,000	-0,160	0,071	0,001	3,314	-0,239	0,151
61: innova1,innova10, innova2,innova6	-0,020	-0,019	0,035	0,583	0,560	0,001	-0,089	0,047	0,001	3,314	-0,136	0,094
67: innova1,innova10, innova2,innova8	0,014	0,014	0,039	0,372	0,710	-0,001	-0,061	0,091	0,001	3,314	-0,114	0,144
78: innova1,innova3,innova5,innova10	0,063	0,061	0,038	1,648	0,099	-0,002	-0,010	0,139	0,001	3,314	-0,062	0,191
82: innova1,innova10, innova3,innova7	-0,084	-0,082	0,044	1,896	0,058	0,002	-0,173	0,001	0,001	3,314	-0,232	0,061
97: innova1,innova10, innova4,innova7	0,155	0,152	0,052	2,959	0,003	-0,003	0,055	0,261	0,001	3,314	-0,015	0,332
99: innova1,innova4,innova7,innova10	-0,031	-0,031	0,044	0,719	0,472	0,001	-0,118	0,054	0,001	3,314	-0,177	0,113
105: innova1,innova4,i	-0,0	-0,0	0,025	0,225	0,822	0,00	-0,	0,04	0,00	3,314	-0,	0,07

nnova9,innova10	06	06				0	055	3	1		089	7
145: innova1,innova11, innova12,innova5	-0,012	-0,011	0,031	0,377	0,706	0,001	-0,073	0,048	0,001	3,314	-0,115	0,091
175: innova1,innova11, innova2,innova8	0,028	0,027	0,035	0,800	0,423	-0,001	-0,040	0,097	0,001	3,314	-0,087	0,144
179: innova1,innova11, innova9,innova2	0,076	0,075	0,023	3,383	0,001	-0,001	0,033	0,122	0,001	3,314	0,002	0,152
186: innova1,innova3,innova5,innova11	0,062	0,061	0,036	1,718	0,086	-0,001	-0,007	0,134	0,001	3,314	-0,056	0,183
194: innova1,innova11, innova8,innova3	0,023	0,023	0,030	0,780	0,436	0,000	-0,035	0,082	0,001	3,314	-0,075	0,122
196: innova1,innova11, innova3,innova9	-0,094	-0,092	0,035	2,682	0,007	0,002	-0,164	-0,027	0,001	3,314	-0,212	0,021
200: innova1,innova11, innova5,innova4	-0,007	-0,008	0,043	0,169	0,866	-0,001	-0,091	0,078	0,001	3,314	-0,149	0,136
243: innova1,innova8,innova9,innova11	0,050	0,049	0,023	2,167	0,030	-0,001	0,006	0,096	0,001	3,314	-0,026	0,127
268: innova1,innova12, innova3,innova5	0,040	0,038	0,044	0,901	0,368	-0,002	-0,045	0,129	0,001	3,314	-0,106	0,189
294: innova1,innova4,innova8,innova12	-0,044	-0,043	0,032	1,366	0,172	0,001	-0,109	0,018	0,001	3,314	-0,152	0,062
313: innova1,innova12, innova6,innova8	0,039	0,038	0,026	1,496	0,135	-0,001	-0,011	0,091	0,001	3,314	-0,046	0,126
327: innova1,innova8,innova9,innova12	0,026	0,025	0,029	0,903	0,367	-0,001	-0,030	0,083	0,001	3,314	-0,069	0,122
342: innova1,innova3,innova8,innova2	-0,011	-0,010	0,045	0,240	0,810	0,000	-0,099	0,077	0,001	3,314	-0,159	0,137
354: innova1,innova4,innova7,innova2	-0,069	-0,067	0,041	1,688	0,091	0,002	-0,151	0,009	0,001	3,314	-0,206	0,065
385: innova1,innova2,i	0,046	0,045	0,045	1,018	0,309	-0,	-0,	0,13	0,00	3,314	-0,	0,19

nnova7,innova9						001	042	6	1		103	7
389: innova1,innova2,innova9,innova8	-0,016	-0,015	0,022	0,704	0,481	0,000	-0,059	0,027	0,001	3,314	-0,089	0,057
408: innova1,innova5,innova6,innova3	0,003	0,003	0,043	0,060	0,952	0,000	-0,081	0,086	0,001	3,314	-0,139	0,144
413: innova1,innova3,innova8,innova5	-0,051	-0,050	0,031	1,651	0,099	0,001	-0,113	0,008	0,001	3,314	-0,154	0,050
452: innova1,innova4,innova8,innova6	-0,099	-0,097	0,045	2,226	0,026	0,003	-0,189	-0,014	0,001	3,314	-0,249	0,046
458: innova1,innova4,innova8,innova7	-0,122	-0,120	0,041	3,006	0,003	0,002	-0,204	-0,045	0,001	3,314	-0,258	0,010
542: innova10,innova11,innova4,innova3	0,006	0,006	0,020	0,326	0,745	0,000	-0,032	0,045	0,001	3,314	-0,059	0,072
574: innova10,innova11,innova5,innova6	0,003	0,003	0,017	0,161	0,872	0,000	-0,031	0,037	0,001	3,314	-0,054	0,060
586: innova10,innova11,innova6,innova7	-0,005	-0,004	0,022	0,207	0,836	0,000	-0,049	0,039	0,001	3,314	-0,079	0,069
589: innova10,innova11,innova6,innova8	0,065	0,064	0,025	2,631	0,009	-0,001	0,017	0,114	0,001	3,314	-0,016	0,148
739: innova10,innova2,innova6,innova9	-0,012	-0,013	0,037	0,328	0,743	-0,001	-0,083	0,060	0,001	3,314	-0,133	0,110
761: innova10,innova3,innova8,innova4	0,012	0,011	0,029	0,401	0,688	-0,001	-0,045	0,070	0,001	3,314	-0,084	0,109
1075: innova11,innova4,innova8,innova9	-0,012	-0,011	0,030	0,389	0,697	0,000	-0,071	0,047	0,001	3,314	-0,111	0,087
1092: innova11,innova7,innova9,innova5	-0,022	-0,022	0,020	1,121	0,262	0,000	-0,060	0,016	0,001	3,314	-0,087	0,043
1151: innova12,innova2,innova9,innova5	0,027	0,026	0,043	0,627	0,531	-0,001	-0,057	0,112	0,001	3,314	-0,115	0,171
1153: innova12,innova2,	0,057	0,055	0,033	1,707	0,088	-0,	-0,	0,12	0,00	3,314	-0,	0,16

innova6,innova7						002	007	3	1		051	8

PLS-MGA

	Path Coefficients-diff (male - female)	p-Value original 1-tailed (male vs female)	p-Value new (male vs female)
change -> culture	0,047	0,101	**0,201**
change -> human resources	-0,070	0,982	**0,035**
change -> innovation technology	-0,149	1,000	**0,001**
change -> process	0,279	0,005	**0,009**
change -> stractural	-0,185	0,986	**0,028**
change -> technology	0,021	0,426	**0,853**

الفهارس

1. فهرس المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
شكر وتقدير.....	362
الإهداء.....	362
المستخلص باللغة العربية.....	362
المستخلص باللغة الفرنسية.....	VII
المستخلص باللغة الإنجليزية.....	362
مقدمة عامة.....	ب
الفصل الأول: الإطار النظري لإدارة التغيير	
تمهيد.....	27
المبحث الأول: ماهية التغيير.....	28
المطلب الأول: مقاربات التغيير.....	28
المطلب الثاني: مفهوم التغيير.....	36
المطلب الثالث: أنواع التغيير.....	40
المطلب الرابع: مصادر التغيير.....	45
المبحث الثاني: أساسيات إدارة التغيير.....	48
المطلب الأول: مفهوم إدارة التغيير.....	48
أولا. تعريف إدارة التغيير.....	48
ثانيا.خصائص إدارة التغيير.....	49
المطلب الثاني: أهمية وأهداف إدارة التغيير.....	51

أولا. أهمية إدارة التغيير.....	51
ثانيا. أهداف إدارة التغيير.....	52
المطلب الثالث: أبعاد إدارة التغيير.....	53
المطلب الرابع: عمليات إدارة التغيير.....	56
المبحث الثالث: نماذج إدارة التغيير.....	60
المطلب الأول: نموذج كيرت لوين Kurt Lewin	60
أولا. مراحل نموذج كيرت لوين.....	60
ثانيا. تحليل مجال القوى.....	62
المطلب الثاني: نموذج جون كوتر John Kotter.....	63
المطلب الثالث: نموذج A.D.K.A.R	66
المطلب الرابع: نماذج أخرى لإدارة التغيير.....	69
أولا. نموذج Mintzberg & Quinn1991	69
ثانيا. النموذج السببي Burke & Litwin1992.....	70
ثالثا. نموذج Dean Anderson and Linda S. Ackerman Anderson 2001	70
رابعا. نموذج ACMP's في إدارة التغيير.....	72
المبحث الرابع: إدارة مقاومة التغيير.....	74
المطلب الأول: مفهوم و أشكال مقاومة التغيير.....	74
أولا. مفهوم مقاومة التغيير.....	74
ثانيا. أشكال مقاومة التغيير.....	75
المطلب الثاني: مصادر مقاومة التغيير.....	76

المطلب الثالث: إستراتيجيات إدارة التغيير.....	77
المطلب الرابع: الآليات الحديثة لتطبيق إستراتيجيات إدارة التغيير.....	83
خلاصة الفصل الثاني.....	87
الفصل الثاني: إدارة التغيير وعلاقتها بالإبداع التكنولوجي في المؤسسة الصناعية	
تمهيد.....	89
المبحث الأول: الإطار المفاهيمي للإبداع التكنولوجي.....	90
المطلب الأول: مفهوم الإبداع.....	90
أولا. الإبداع في القرآن الكريم.....	91
ثانيا. الإبداع لغة.....	91
ثالثا. الإبداع موضوعيا.....	93
رابعا. الإبداع والابتكار.....	94
المطلب الثاني: مفهوم الإبداع التكنولوجي.....	98
المطلب الثالث: خصائص الإبداع التكنولوجي.....	99
المطلب الرابع: أهمية وأهداف الإبداع التكنولوجي.....	100
أولا. أهمية الإبداع التكنولوجي.....	100
ثانيا. أهداف الإبداع التكنولوجي.....	101
المبحث الثاني: الإطار البنائي للإبداع التكنولوجي.....	102
المطلب الأول: نماذج ومقاربات عملية في الإبداع التكنولوجي.....	102
أولا. نموذج الصندوق الأسود.....	102
ثانيا. النماذج الخطية.....	103

ثالثا. النموذج التفاعلي.....	108
رابعا. نماذج النظم.....	110
خامسا. نموذج الشبكة.....	111
المطلب الثاني: تصنيف الإبداع التكنولوجي من حيث طبيعته.....	112
المطلب الثالث: تصنيف الإبداع التكنولوجي من حيث درجته.....	119
المطلب الرابع: الأركان الأساسية لإدارة الإبداع.....	120
المبحث الثالث: تطبيقات الإبداع التكنولوجي في المؤسسة.....	123
المطلب الأول: طرق اللجوء إلى الإبداع التكنولوجي.....	123
أولا. البحث و التطوير.....	123
ثانيا. المقاولة الباطنية.....	125
ثالثا. عقود اتفاقيات التعاون.....	126
رابعا. اقتناء الرخص.....	127
المطلب الثاني: الاستراتيجيات التكنولوجية.....	127
المطلب الثالث: محددات الإبداع التكنولوجي.....	129
المطلب الرابع: أساليب حماية وقياس الإبداع التكنولوجي.....	131
أولا. حماية الإبداع التكنولوجي.....	131
ثانيا. قياس الإبداع التكنولوجي.....	133
المبحث الرابع: العلاقة بين إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي.....	136
المطلب الأول: الإبداع وطبيعة التغيير.....	136
المطلب الثاني: الإبداع والتغيير التكنولوجي.....	139

أولا. العلاقة بين الإبداع والتغيير التكنولوجي.....	139
ثانيا. مقاييس التغيير التكنولوجي ذات العلاقة بالإبداع.....	140
ثالثا. أنواع الإبداع حسب التغيير التكنولوجي.....	142
المطلب الثالث: التغيير الإبداعي.....	143
أولا. مفهوم التغيير الإبداعي.....	143
ثانيا. أهمية التغيير الإبداعي.....	143
ثالثا. المحتويات التي يجب مراعاتها في التغيير الإبداعي.....	144
المطلب الرابع: جهود إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسات عالمية.....	145
خلاصة الفصل الثاني.....	148
الفصل الثالث: الإطار العام لدراسة الحالة	
تمهيد.....	150
المبحث الأول: الإطار المنهجي للدراسة.....	151
المطلب الأول: منهج و منهجية الدراسة.....	151
أولا. منهج الدراسة.....	151
ثانيا. منهجية الدراسة.....	151
المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات الأولية.....	153
أولا. أداة جمع البيانات الأولية وسلم القياس.....	153
ثانيا. تصميم استبانة الدراسة.....	155
المطلب الثالث: الأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل بيانات الدراسة.....	157
أولا. استخدام المفاهيم الإحصائية وفق برنامج التحليل الإحصائي SPSS	157

ثانيا. نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)	158
المطلب الرابع: مجتمع وعينة الدراسة.....	158
أولا. مجتمع الدراسة.....	158
ثانيا. عينة الدراسة.....	158
المبحث الثاني: لمحة عن مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	160
المطلب الأول: التعريف بمؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	160
أولا. مجمع بن حمادي التجاري.....	160
ثانيا. مؤسسة كوندور إلكترونيك CONDOR ELECTRONICS.....	162
المطلب الثاني: أهداف والتزامات مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	164
المطلب الثالث: وظائف مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	166
المطلب الرابع: إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	169
المبحث الثالث: واقع إدارة التغيير و الإبداع التكنولوجي بالمؤسسة محل الدراسة.....	173
المطلب الأول: صدق وثبات أداة الدراسة.....	173
أولا. صدق الاستبانة الظاهري.....	173
ثانيا. ثبات أداة الدراسة.....	173
ثالثا. التوزيع الطبيعي.....	175
المطلب الثاني: الخصائص الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة.....	176
أولا. الخصائص الشخصية.....	176
ثانيا. الخصائص الوظيفية.....	181
المطلب الثالث: عرض مستوى فقرات إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور	184

أولا. مستوى إدراك فقرات إدارة التغيير في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	184
ثانيا. مستوى إدراك فقرات الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	195
المطلب الرابع: عرض مستوى إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	200
المبحث الرابع: اختبار الفروق في آراء عينة الدراسة.....	204
المطلب الأول: اختبار الفروق (ذكر-أنثى).....	205
المطلب الثاني: اختبار الفروق في العينة بالنسبة للعمر.....	207
المطلب الثالث: اختبار الفروق في العينة بالنسبة للمستوى التعليمي.....	211
المطلب الرابع: اختبار الفروق في العينة بالنسبة للعوامل الوظيفية.....	215
أولا. اختبار الفروق في العينة بالنسبة للتصنيف الوظيفي.....	215
ثانيا. اختبار الفروق في العينة بالنسبة لسنوات الخبرة.....	219
خلاصة الفصل الثالث.....	223
الفصل الرابع: نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية	
تمهيد.....	225
المبحث الأول: النمذجة بالمربعات الصغرى الجزئية باستخدام SmartPLS3	226
المطلب الأول: أساسيات نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى	226
أولا. مفهوم (SEM) و (PLS-SEM).....	226
ثانيا. الخصائص الأساسية للبيانات والنموذج في PLS-SEM.....	229
ثالثا. المقارنة بين CB-SEM و OLS و PLS-SEM.....	231
المطلب الثاني: التحليلات المتقدمة لبرنامج Smart PLS3.....	232

المطلب الثالث: بناء النموذج الهرمي للدراسة.....	233
المطلب الرابع: تحليل الرباعيات التوكيدي Confirmatory Tetrad Analysis (CTA-PLS)	235
المبحث الثاني: تقييم النموذج القياسي للدراسة (Measurement Model).....	239
المطلب الأول: الصدق التقاربي Convergent Validity.....	239
المطلب الثاني: الاتساق الداخلي.....	242
المطلب الثالث: متوسط التباين المستخلص (AVE).....	244
المطلب الرابع: الصدق التمايزي.....	246
أولا. معيار فورنل لاركرFornell-Larcker.....	246
ثانيا. التحميلات المتقاطعة Cross Loadings.....	248
المبحث الثالث: تقييم النموذج الهيكلي للدراسة (Structural Model)	250
المطلب الأول: اختبار الفرضية الرئيسية الثالثة للدراسة.....	251
أولا. التداخل الخطي.....	251
ثانيا. اختبار الفرضية (معاملات المسار).....	252
المطلب الثاني: معامل التحديد R-square.....	254
المطلب الثالث: حجم الأثر f^2.....	255
المطلب الرابع: الملائمة التنبؤية(Q^2)	257
المبحث الرابع: اختبار بعض التحليلات المتقدمة.....	259
المطلب الأول: مؤشر جودة المطابقة لنموذج الدراسة.....	259
المطلب الثاني: خريطة الأهمية- الأداء (IPMA).....	260
المطلب الثالث: الخليط المتناهي FIMIX-PLS.....	263

المطلب الرابع: اختبار PLS-MEGA.....	266
خلاصة الفصل الرابع.....	270
الخاتمة العامة.....	272
المراجع.....	283
الملاحق.....	300
الفهارس.....	362
فهرس المحتويات.....	262
فهرس الأشكال	371
فهرس الجداول.....	374
فهرس الملاحق.....	377

2. فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
الشكل رقم (1-1)	مصفوفة لحوالي ثلاثين من الباحثين حول مفهوم تغيير في المؤسسات...	37
الشكل رقم (1-2)	التوافق بين الفرد و الوظيفة.....	41
الشكل رقم (1-3)	التغيير التحولي.....	43
الشكل رقم (1-4)	خصائص إدارة التغيير.....	49
الشكل رقم (1-5)	نموذج كيرت لوين Kurt Lewin لإدارة التغيير.....	60
الشكل رقم (1-6)	تحليل مجال القوى.....	62
الشكل رقم (1-7)	نموذج A.D.K.A.R	67
الشكل رقم (1-8)	وضعيات التغيير حسب A.D.K.A.R	68
الشكل رقم (1-9)	نموذج المراحل التسع لإدارة التغيير.....	72
الشكل رقم (1-10)	نموذج مقترح لإدارة التغيير.....	73
الشكل رقم (1-11)	استراتجيات التغيير البنيوي.....	80
الشكل رقم (2-1)	نظام إدارة الإبداع والابتكار.....	97
الشكل رقم (2-2)	نموذج الصندوق الأسود.....	103
الشكل رقم (2-3)	النموذج الخطي الموجه بالتكنولوجيا Rothwell.....	104
الشكل رقم (2-4)	النموذج الخطي الموجه من خلال السوق Rothwell.....	104
الشكل رقم (2-5)	نموذج الجيل الثالث في الإبداع التكنولوجي.....	105
الشكل رقم (2-6)	نموذج بوابات عملية الإبداع التكنولوجي.....	106
الشكل رقم (2-7)	النموذج التفاعلي Chain-Linked.....	109
الشكل رقم (2-8)	نموذج الشبكة.....	111
الشكل رقم (2-9)	عجلة عملية تطوير المنتج.....	113

الشكل رقم (2-10)	السلوك النموذجي لعملية تطوير المنتجات.....	114
الشكل رقم (2-11)	التقدم من خلال الإبداع الجذري و الإبداع التدريجي.....	120
الشكل رقم (2-12)	أركان مزيج الإبداع والابتكار.....	121
الشكل رقم (2-13)	العلاقة بين البحث والتطوير والإبداع التكنولوجي.....	124
الشكل رقم (2-14)	الإبداع والتغيير التكنولوجي.....	139
الشكل رقم (2-15)	النموذج الجديد للتكيف التطوري على المستوى العالمي.....	147
الشكل رقم (3-1)	تصميم الدراسة.....	152
الشكل رقم (3-2)	مجمع بن حمادي.....	161
الشكل رقم (3-3)	مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	163
الشكل رقم (3-4)	العلامة التجارية لكوندور إلكترونيكس.....	164
الشكل رقم (3-5)	مديرية البحث والتطوير في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	171
الشكل رقم (3-6)	التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب الجنس.....	177
الشكل رقم (3-7)	التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب العمر.....	179
الشكل رقم (3-8)	التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي.....	180
الشكل رقم (3-9)	التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب التصنيف الوظيفي.....	182
الشكل رقم (3-10)	التمثيل البياني لتوزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة.....	183
الشكل رقم (4-1)	نموذج المسار.....	228
الشكل رقم (4-2)	أنواع نماذج المكونات الهرمية.....	234
الشكل رقم (4-3)	النموذج الهرمي من الدرجة الثانية للدراسة.....	235
الشكل رقم (4-4)	نتائج النموذج الأولي.....	241
الشكل رقم (4-5)	التمثيل البياني للموثوقية المركبة.....	244
الشكل رقم (4-6)	التمثيل البياني لمتوسط التباين المستخلص (AVE).....	246
الشكل رقم (4-7)	النموذج القياسي النهائي(Measurement Model).....	249

الشكل رقم (4-8)	النموذج الهيكلي.....	250
الشكل رقم (4-9)	التمثيل البياني لمعاملات المسار Path Coefficient.....	253
الشكل رقم (4-10)	التمثيل البياني معامل التحديد R^2.....	255
الشكل رقم (4-11)	التمثيل البياني لحجم الأثر f square.....	257
الشكل رقم (4-12)	نموذج الدراسة بقيم (IPMA).....	261
الشكل رقم (4-13)	خريطة IPMA لتأثير إدارة التغيير على الإبداع التكنولوجي.....	262
الشكل رقم (4-14)	خريطة IPMA لأداء المتغيرات الخارجية على الإبداع التكنولوجي....	262
الشكل رقم (4-15)	معاملات المسار بالنسبة لمتغير النوع: الذكور.....	268
الشكل رقم (4-16)	معاملات المسار بالنسبة لمتغير النوع: الإناث.....	269

3. فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الجدول رقم (1-1)	مقاربات التغيير.....	30
الجدول رقم (1-2)	مكونات نماذج إدارة التغيير حسب عدد من الباحثين.....	53
الجدول رقم (1-3)	الخطوات الثمانية لنجاح التغيير على نطاق واسع.....	64
الجدول رقم (1-4)	نموذج ACMP's لإدارة التغيير.....	72
الجدول رقم (2-1)	أنواع التغيير حسب الإبداع.....	138
الجدول رقم (3-1)	الأوزان المعطاة لخيارات الإجابة الخاصة بمؤشرات الاستبانة.....	153
الجدول رقم (3-2)	المتوسطات المرجحة و اتجاه مؤشرات المتغيرات.....	154
الجدول رقم (3-3)	المتوسطات المرجحة لمتغيرات وأبعاد الدراسة.....	155
الجدول رقم (3-4)	صالات عرض منتجات كوندور في الجزائر.....	167
الجدول رقم (3-5)	ميزانية تدريب الموارد البشرية.....	169
الجدول رقم (3-6)	توزيع القوى العاملة حسب هيكل مديرية البحث والتطوير.....	172
الجدول رقم (3-7)	معامل ألفا لثبات أداة الدراسة.....	174
الجدول رقم (3-8)	معامل الالتواء (Skewness) ومعامل التفلطح (Kurtosis).....	175
الجدول رقم (3-9)	توزيع عينة الدراسة حسب الجنس.....	176
الجدول رقم (3-10)	توزيع عينة الدراسة حسب العمر.....	178
الجدول رقم (3-11)	توزيع عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي.....	180
الجدول رقم (3-12)	توزيع عينة الدراسة حسب التصنيف الوظيفي.....	181
الجدول رقم (3-13)	توزيع عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة.....	183
الجدول رقم (3-14)	مستوى إدراك بعد التغيير الهيكلي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	185
الجدول رقم (3-15)	مستوى إدراك بعد التغيير في العمليات بمؤسسة كوندور إلكترونيكس...	187

الجدول رقم (3-16)	مستوى إدراك بعد التغيير التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.	189
الجدول رقم (3-17)	مستوى إدراك بعد التغيير في الأفراد بمؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	191
الجدول رقم (3-18)	مستوى إدراك بعد التغيير الثقافي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	193
الجدول رقم (3-19)	مستوى إدراك فقرات الإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	195
الجدول رقم (3-20)	عرض مستوى إدارة التغيير والإبداع التكنولوجي في مؤسسة كوندور إلكترونيكس.....	201
الجدول رقم (3-21)	نتائج اختبار فرق المتوسطين لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا للجنس.....	205
الجدول رقم (3-22)	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل العمر.....	208
الجدول رقم (3-23)	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل المستوى التعليمي.....	212
الجدول رقم (3-24)	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل التصنيف الوظيفي.....	216
الجدول رقم (3-25)	نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لآراء العاملين المستجوبين تجاه متغيرات الدراسة تبعا لعامل سنوات الخبرة.....	219
الجدول رقم (4-1)	بعض أنواع التحليل المتعدد المتغيرات.....	227
الجدول رقم (4-2)	الخصائص الأساسية للبيانات والنموذج في PLS-SEM.....	230
الجدول رقم (4-3)	المقارنة بين CB-SEMو OLSو PLS-SEM.....	231
الجدول رقم (4-4)	المناهج والتقنيات الحديثة في Smart PLS3.....	232
الجدول رقم (4-5)	نتائج CTA-PLS لمتغير إدارة التغيير.....	236
الجدول رقم (4-6)	نتائج CTA-PLS لمتغير الإبداع التكنولوجي.....	237
الجدول رقم (4-7)	معامل المؤشرات الفردية Factor Loading.....	240

الجدول رقم (4-8)	الموثوقية المركبة Cr	243
الجدول رقم (4-9)	متوسط التباين المستخلص (AVE).....	245
الجدول رقم (4-10)	معيار فورنل لاركر Fornell-Larcker.....	247
الجدول رقم (4-11)	التحميلات المتقاطعة Cross Loadings.....	248
الجدول رقم (4-12)	قيم Collinearity Statistics (VIF).....	251
الجدول رقم (4-13)	اختبار فرضية الدراسة (Path Coefficient).....	252
الجدول رقم (4-14)	معامل التحديد R^2	254
الجدول رقم (4-15)	معامل حجم الأثر f^2.....	256
الجدول رقم (4-16)	الملائمة التنبؤية (Q^2)	258
الجدول رقم (4-17)	مؤشر جودة المطابقة (GOF).....	259
الجدول رقم (4-18)	حجم العينة المطلوب.....	264
الجدول رقم (4-19)	المؤشرات الملائمة لحل مكون من 3 أجزاء.....	264
الجدول رقم (4-20)	قيم r^2 لكل جزء.....	265
الجدول رقم (4-21)	أحجام الأجزاء Segment Sizes	266
الجدول رقم (4-22)	اختبار PLS-MGA.....	266

4. فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
الملحق رقم 1	الإستبانة الخاصة بالتحكيم.....	300
الملحق رقم 2	قائمة بأسماء المحكمين للإستبانة	309
الملحق رقم 3	الإستبانة النهائية الموزعة.....	310
الملحق رقم 4	دليل المقابلة.....	315
الملحق رقم 5	مخرجات برنامج Spss25.....	317
الملحق رقم 6	مخرجات برنامج Smart pls3.....	339