الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أمحمد بوقرة – بومرداس

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

**قسم العلوم الاقتصادية**

**مذكرة نهاية الدراسة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر**

**شعبة: العلوم الاقتصادية**

**تخصص: إقتصاد كمي**

تحت عنوان:

# دراسة قياسية للعلاقة بين الإنتاج والربح

# دراسة حالة المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء

**دراسة ميدانية للمؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء (GCB)**



| الطالبة | الأستاذ المشرف |
|---|---|
| مدني رانيا | أبودراز سفيان |



السنة الجامعية: 2023 / 2024.

# شكر وتقدير

الحمد لله الذي أعانني على إتمام هذا البحث المتواضع

أشكره على عظمة نعمه، أتقدم بخالص الشكر الجزيل

إلى الأستاذ "أبودراز سفيان" على توجيهاته الهادفة والنصائح القيمة وعلى كل الوقت والجهد المبذول في متابعة هذا البحث ولإشرافه عليه في كل المراحل، كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى المؤطر الميداني "لكحل جمال" و " لعبيدي نوال" و " مشري نعيم" على مساعداته لي في إنجاز الدراسة التطبيقية وكافة عمال المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء، ولكل من ساهم من قريب أو من بعيد في إتمام هذا العمل، إلى كل هؤلاء أقول شكرا جزيلا.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة

أ.د أبودراز سفيان مشرفا

أ.د جمعاسي براهيم ممتحنا

أ.د شعباني مجيد رئيسا

عسى أن الله يوفقنا في رد ولو القليل من الجميل الذي قدموه لنا.

# الإهداء

من قال أنا لها " نالها " وأنا لها إن أبت رغماً عنها أتيت بها.

إن كانت الرحلة صعبة من يسعى ينال ما سعى لأجله

كما قال تعالى عز وجل

(وأنّ سَعيَهُ سَوفَ يُرَى) ۝

ها قد إنتهت رحلة التخرج التي دامت خمس سنوات وقد شارفت على الإنتهاء بالفعل

فالحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات والحمد لله الذي وهبني نعمة العقل والصحة لتكون سلاحي لطريق النجاح و الله وليّ التوفيق.

أهدي ثمرة جهدي اللذان سهرا الليالي من أجلي ووقفا معي طيلة مشواري الدراسي

من دعمني بلا حدود وأعطياني بلا مقابل إلى اللذان حرصا على تربيتي وتدريسي.

" الوالدين الكريمين حفظهما الله لي واطال في عمرهما "

"علالو سليمة " " مدني بوعلام "

أهدي ثمرة جهدي إلى نفسي التي سهرت الليالي وكافحت من أجل نيل شهادة الماستر فالحمد لله حبا وشكرا وإمتنانا على البدء والختام

" وآخرُ دَعوَاهُم أَن الحَمدُ لله رَبِ العَالمين"

مدني رانيا.

**الملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة العلاقة بين الإنتاج والربح، حيث شملت الدراسة أربع متغيرات، الربح كمتغير تابع، الإنتاج وعدد العمال وأجور العمال كمتغيرات تفسيرية للنموذج والتي تم الحصول عليها من طرق المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء والتي إمتدت لفترة زمنية مقدرة عامين من جانفي 2022 إلى ديسمبر 2023.

وقد تمت دراسة العلاقة السببية بين متغيرات الدراسة من خلال نموذج شعاع تصحيح الخطأ.

لخصت هذه الدراسة إلى وجود علاقة تأثير بين الربح والإنتاج، من خلال زيادة الإنتاج بوحدة واحدة تؤدي لزيادة الربح بنسبة 2.61% في الأمد الطويل، كما تظهر علاقتان أحاديتان غير مباشرة بين الإنتاج والربح، العلاقة الأولى تنطلق من أجور العمال نحو عدد العمال أما العلاقة الثانية فتنطلق من الربح نحو أجور العمال.

الكلمات المفتاحية:

نموذج تصحيح الخطأ، التكامل المشترك، تحليل التباين، نسبة الربح، معدل الإنتاج، المرونات، سببية قرانجر.

**Summary:**

This study aims to investigate the relationship between production and profit using a sample of data from the National Institute of Civil Engineering and Construction for the period of January 2022 to December 2023. The study employs an Error Correction Model (ECM) to examine the causal relationship between the variables. The findings reveal a positive and significant relationship between production and profit, indicating that a one-unit increase in production leads to an 2.61% increase in profit. Additionally, two indirect relationships between production and profit are identified.

**Keywords:**

Error Correction Model, Cointegration, Variance Analysis, Profit Margin, Production Rate, Elasticities, Granger Causality.

# قائمة المحتويات

**شكر وتقدير.**

**الإهداء.**

**الملخص.**

**قائمة المحتويات.**

**قائمة الجداول.**

**قائمة الأشكال.**

**قائمة الملاحق.**

**المقدمة:** ..... **أ–ت**

**الفصل الأول: الإطار النظري للإنتاج والربح..... 1**

**تمهيد:** ..... **2**

**المبحث الأول: مدخل مفاهيمي حول الإنتاج..... 3**

**المطلب الأول: تعريف الإنتاج وعوامله.**..... 3

**المطلب الثاني: نظام وأساليب الإنتاج.** ..... 6

**المطلب الثالث: تكاليف الإنتاج.**..... 10

**المبحث الثاني: مدخل مفاهيمي حول الربح. ..... 21**

**المطلب الأول: تعريف الربح وأهميته.**..... 21

**المطلب الثاني: نظريات وعوامل الربح.** ..... 23

**المطلب الثالث: إستراتيجيات وأسس تحديد الربح.** ..... 26

**المبحث الثالث: العلاقة الجبرية بين دالتي الإنتاج والربح..... 30**

**المطلب الأول: دوال الإنتاج Productions Fonctions** ..... 30

**المطلب الثاني: دالة تعظيم الربح.**..... 37

**المطلب الثالث: علاقة الإنتاج والربح.**.....38

**الفصل الثاني: دراسة قياسية للعلاقة بين الإنتاج والربح ..... 41**

**تمهيد: ..... 42**

**المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة. ..... 43**

**المطلب الأول: وصف متغيرات الدراسة.**.....43

**المطلب الثاني: التحليل الإحصائي والوصفي للنموذج.**.....48

**المطلب الثالث: دراسة إستقرارية السلاسل.**.....51

**المطلب الرابع: دراسة السببية.**.....52

**المبحث الثاني: تقدير النموذج..... 54**

**المطلب الأول: دراسة التكامل المشترك.**.....54

**المطلب الثاني: تقدير مرونات الأجل القصير والطويل.**.....56

**المطلب الثالث: الدراسة التشخيصية للنموذج.**.....58

**الخاتمة العامة: ..... 64**

**قائمة المراجع: ..... 68**

**الملاحق ..... 70**

# قائمة الجداول


| رقم الجدول | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | متغيرات الدراسة | 43 |
| 02 | الخصائص الإحصائية لبيانات النموذج | 47 |
| 03 | نتائج إختبار الإستقرارية | 51 |
| 04 | نتائج إختبار السببية | 52 |
| 05 | نتائج إختبار درجة التأخير المثلى | 54 |
| 06 | إختبار التكامل المشترك | 55 |
| 07 | نتائج تقدير مرونات الأجل الطويل والقصير | 56 |
| 08 | نتائج إختبار الإرتباط الذاتي بين الأخطاء | 59 |
| 09 | نتائج إختبار تجانس تباينات الأخطاء | 60 |
| 10 | نتائج إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء | 60 |

# قائمة الأشكال


| رقم الشكل | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | التكاليف الكلية، الثابتة والمتغيرة | 13 |
| 02 | متوسطات التكاليف والتكلفة الحدية في الفترة القصيرة | 16 |
| 03 | منحنى التكاليف الكلية في الأجل الطويل | 18 |
| 04 | منحنى التكاليف المتوسطة في الأجل الطويل | 19 |
| 05 | منحنى التكلفة الحدية والمتوسطة والتكلفة الكلية | 20 |
| 06 | الإتجاه العام لسلسة الإنتاج | 44 |
| 07 | الإتجاه العام لسلسة الربح | 45 |
| 08 | الإتجاه العام لسلسة الأجور | 45 |
| 09 | الإتجاه العام لسلسة عدد العمال | 46 |
| 10 | تطور معدل الإنتاج في المؤسسة | 48 |
| 11 | تطور معدل الربح في المؤسسة | 49 |
| 12 | نتائج إختبار الإستقرار الهيكلي | 61 |

# قائمة الملاحق


| رقم الملحق | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | متغيرات الدراسة. | 71 |
| 02 | الإتجاه العام لسلسة الإنتاج. | 71 |
| 03 | الإتجاه العام لسلسة الربح. | 72 |
| 04 | الإتجاه العام لسلسة الأجور. | 72 |
| 05 | الإتجاه العام لسلسة عدد العمال. | 73 |
| 06 | الخصائص الإحصائية لبيانات النموذج. | 73 |
| 07 | تطور معدل الإنتاج في المؤسسة. | 74 |
| 08 | تطور معدل الربح في المؤسسة. | 74 |
| 09 | نتائج إختبار الإستقرارية. | 75 |
| 10 | نتائج إختبار السببية. | 75 |
| 11 | نتائج إختبار درجة التأخير المثلى. | 76 |
| 12 | إختبار التكامل المشترك. | 76 |
| 13 | نتائج تقدير مرونات الأجل الطويل والقصير. | 77 |
| 14 | نتائج إختبار الإرتباط الذاتي بين الأخطاء. | 78 |
| 15 | نتائج إختبار مشكلة تجانس تباينات الأخطاء. | 78 |
| 16 | نتائج إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء. | 78 |
| 17 | نتائج إختبار الاستقرار الهيكلي. | 79 |

# مقدمة

## المقدمة:

يعتبر الإنتاج والربح من أحد المفاهيم الأساسية في الاقتصاد والإدارة حيث يرتبطان ببعضهما البعض إرتباطاً وثيقا ويمثلان العمود الفقري للأداء الإقتصادي للمؤسسة والإقتصاد ككل.

حيث يعتبر قطاع الإنتاج من أحد المفاهيم التي تم التطرق إليها قديما وحديثا، فهو يعتبر المحرك الرئيسي للنمو الاقتصادي والتنمية في العالم لمساهمته في تحقيق الإزدهار الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية، كما يعرف على أنه مجموعة من العمليات التي تهدف لحسن الإستغلال وذلك للحصول على مواد ومنتجات لإشباع الحاجات والرغبات، أي أنه العملية التي تحول الموارد إلى منتجات وخدمات ذات قيمة مضافة من خلال إتباع نظام وأساليب دقيقة لتلبية الحاجات الإنسانية بأقل التكاليف الممكنة.

كما يعتبر الربح من العناصر الأساسية لأي مؤسسة تجارية أو صناعية ويعرف على أنه الفائض الذي يتحقق للمؤسسة بعد تغطية جميع تكاليف الإنتاج أي أنه الفرق الإيجابي بين الإيرادات الكلية التي حققتها المؤسسة من بيع منتجاتها أو تحقيق خدمة.

بالإضافة لذلك فالعلاقة بين الإنتاج والربح هي محور إهتمام كبير في الأدبيات الاقتصادية والإدارية، فزيادة الإنتاج قد تؤدي الى تحقيق وفورات الحجم مما ينعكس إيجابيا على الأرباح في المقابل قد يؤدي الإفراط في الإنتاج الى ارتفاع التكاليف مما يؤثر سلبا على الربح، لذلك فإن فهم وتحليل العلاقة بين الإنتاج والربح له أهمية بالغة على مستوى المؤسسة والإقتصاد كما أنه يساعد متخذي القرار في وضع الخطط والسياسات الإنتاجية والتسعير الأمثل لتحقيق الأرباح المستهدفة.

**إشكالية البحث:**

مما سبق يمكننا صياغة إشكالية البحث كالتالي:

**بأي مدى يتأثر الربح بعامل الإنتاج؟**

**الأسئلة الفرعية:**

هل توجد علاقة جبرية ذات دلالة إحصائية بين الإنتاج والربح؟

هل يتمتع النموذج بجودة إحصائية جيدة؟

**الفرضيات:**

إنطلاقا من الأسئلة التي وضعت سابقا تم إقتراح فرضيات نسعى من خلال هذا البحث إلى إثباتها وهي كالتالي:

توجد علاقة جبرية ذات دلالة إحصائية بين الإنتاج والربح والتي يمكن تمثيلها بإستخدام نموذج رياضي.

بناءً على المؤشرات الإحصائية فالنموذج يتمتع بجودة إحصائية جيدة.

**أهمية الدراسة:**

تكمن أهمية الدراسة في النقاط الجوهرية التالية:

التعرف على مصطلحات الإنتاج والربح وأهم عناصرها.

دراسة العلاقة الجبرية بين الإنتاج والربح.

دراسة التأثير المشترك بين متغيرات النموذج.

دراسة العلاقة السببية بين الإنتاج والربح.

دراسة مدى إستقرار النموذج.

**منهج الدراسة:**

سوف نتبع في الدراسة المنهج التفسيري والتحليلي المناسب، من خلال عرض مختلف الوقائع المتعلقة بمتغيرات الدراسة وتحليليها من خلال ماورد في الكتب والأطروحات.

كما سيتم إستخدام منهج كمي لصياغة النموذج القياسي، لقياس ومعرفة العلاقة الموجودة بين الإنتاج والربح من خلال إستخدام البيانات الشهرية للمؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء خلال الفترة الممتدة من جانفي 2022 إلى ديسمبر 2023.

**الدراسات السابقة:**

هناك العديد من الدراسات السابقة والتي إهتمت بدراسة الإنتاج والربح والتي تم الإعتماد عليها كمرجع سابق ومنطلق للدراسة نذكر منها:

Production structure, output and profits- a note"Ilhan Dogus" Universitat Hamburg.

حيث هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين بنية الإنتاج والمخرجات والربح والتي تم الحصول على معطيات الدراسة من شركة التصنيع في عدة قطاعات صناعية.

والتي أضهرت أن هناك علاقة بين بينة الإنتاج والمخرجات، كما تم التوصل إلى وجود علاقة طردية بين بنية الإنتاج والربح، ومنه نرى أن هناك علاقة قوية بين بنية الإنتاج وتحقيق أرباح أعلى.

لقد تم الإعتماد على هذه الدراسة من أجل دراسة العلاقة القياسية بين الإنتاج والربح، والتي تم التطرق فيها إلى معرفة أهم المفاهيم الأساسية الخاصة بكل من الإنتاج والربح ودراسة العلاقة الجبرية بينها، كما تم التطرق أيضا إلى إستخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ معرفة العلاقة التوازنية في الأجل الطويل وكذا معرفة العلاقة السببية.

# الفصل الأول
# الإطار النظري للإنتاج والربح

# الفصل الأول: الإطار النظري للإنتاج والربح

**تمهيد:**

يعتبر الإنتاج عنصرا مهما من عناصر التنمية الاقتصادية والاجتماعية فهو المؤشر الذي يعكس تطور القطاعات الإنتاجية، أي القطاع الصناعي مثلا.

ولقد طرأت تطورات كبيرة على مفهوم الإنتاج عبر الفكر الاقتصادي، فكانت المدرسة الطبيعية ترى أن الإنتاج يرتكز على الأرض كعنصر أساسي، ثم جاءت المدرسة الكلاسيكية كآدم سميث وديفيد ريكاردو وأضافوا إلى الأرض عنصري العمل ورأس المال، أما المدرسة الحدية التي ظهرت في القرن التاسع عشر أضافت عنصر التنظيم كعنصر رابع إلى جانب الأرض والعمل ورأس المال.

وتقتصر دراستنا في هذا المبحث على ما يلي:

**المطلب الأول:** تعريف الإنتاج والعوامل المحددة له.

**المطلب الثاني:** نظام وأساليب الإنتاج.

**المطلب الثالث:** تكاليف الإنتاج.

## المبحث الأول: مدخل مفاهيمي حول الإنتاج.

يعرف الإنتاج على أنه العملية الإنتاجية التي من خلالها يتم تحويل المدخلات إلى سلع وإستخدامات، كما يعتبر من أحد الجوانب الأساسية في المجتمع نظرا لمساهمته في إستمرار المجتمعات ونمو الاقتصاد وتعزيز الاستقرار السياسي والتجارة الدولية.

### المطلب الأول: تعريف الإنتاج وعوامله.

سنتطرق من خلال هذا المطلب لمعرفة مفاهيم الإنتاج التي تم التطرق لها من قبل الباحثين وإبراز أهم عوامل الإنتاج.

**أولا: تعريف الإنتاج:**

لقد تطور الإنتاج عبر العصور، فعرفها الطبيعيون قديما على أنها خلق المادة، حيث تم الاعتماد على الزراعة كمنتج وحيد، أي أنهم إعتمدو على الأرض التي برأيهم تلبي الكثير من الطلبيات بالاعتماد على بذور قليلة، واعتبروا أن الصناعة والخدمات الأخرى أعمال غير منتجة.

ولقد عرف المفهوم الحديث الإنتاج على أنه خلق المنفعة أو إضافة منفعة جديدة لم يكن لها وجود من قبل بالاعتماد على تغيير شكل المادة لإشباع الحاجات[1].

كما تعددت تعاريف الإنتاج، فلقد عرفها البعض على أنها عملية خلق سلع جديدة أو تقديم خدمة مفيدة من خلال إجراء مجموعة من عمليات التحويل على عناصر الإنتاج (المدخلات) خلال فترة معينة بمواصفات محددة.

وقد عرفها البعض الآخر على أنها عملية تحويل المدخلات من المواد الأولية أو النصف مصنعة أو التامة الصنع إلى مخرجات في شكل سلع وخدمات تلبي إحتياجات المجتمع.

وتم تعريف الإنتاج بالمفهوم الاقتصادي على أنه هو خلق السلع والخدمات التي يقوم المستهلكون بشرائها لإشباع رغباتهم، عن طريق تنظيم العمليات الإنتاجية التي يتم من خلالها تحديد الإنتاج وعرض تلك السلع والخدمات في الأسواق[2].

---

[1] سليمان الحصدي والخطيب نور، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، دار المسيرة، عمان، 1999، ص 217-2018.

[2] محمد لمين وهشام معايفية، **المحاسبة التحيلية كأداة للرقابة على الإنتاج**، مذكرة تخرج شهادة الماستر مالية ومحاسبة، جامعة قالمة، 2016-2017، ص32.

كما تعني العملية الإنتاجية قيام المنتجون بتنظيم ومزج وخلط عوامل الإنتاج المختلفة للحصول على المنتج النهائي، والوحدة الإنتاجية هي التي تقوم باتخاذ القرارات التي تتعلق بشراء أو توظيف ما تحتاجه من خدمات عوامل الإنتاج وأخرى تتعلق ببيع منتجاتها النهائية[1].

نتيجة لذلك فلإنتاج وسيلة تهدف لخلق منفعة لم يكن لها وجود أو زيادة منفعة للسلع التي كانت موجودة وتتمثل منافعها فيما يلي:

**المنفعة الشكلية:** هي عملية تغيير الشكل الأولي للموارد حتى تصبح قابلة لإشباع الحاجات.

**المنفعة المكانية:** هي عملية نقل السلع من مناطق وفرتها إلى مناطق ندرتها دون إدخال تغيير على شكلها.

**المنفعة الزمانية:** هي تخزين السلع في وقت تقل الحاجة إليها إلى الوقت التي تزيد الحاجة إليه.

**المنفعة التبادلية:** تتمثل في الخدمات التي من شأنها تسهيل عملية التبادل.

**المنفعة الشخصية:** تتولد من الخدمات التي يقدمها بعض الأشخاص عن طريق الإنتاج الغير مادي كالطبيب، المحامي .....إلخ، المقدمة للأفراد وينتج عنها عمل يعتبر إنتاجا حتى وإن لم يكن في صورة مادية[2].

**ثانيا: عوامل الإنتاج**

تتمثل عوامل الإنتاج في مجموع العناصر المتوفرة في المحيط الطبيعي والاجتماعي وهي أربع أقسام: الأرض، العمل، رأس المال، التنظيم.

**1- الأرض:** يعتبر إقتصاديون القرن السابع عشر أن عوامل الإنتاج هما الأرض والعمل فقط، فقد ذكر Sir William Petty أن " العمل هو أبو الثروة وعنصرها الفعال والأرض أمها" ومع بداية القرن 19 عشر اعترف الاقتصاديون بالعناصر الأربعة، إلا أنهم استمرو في اعتبار الأراضي الزراعية (الأرض) العامل الرئيسي باعتباره أهم مصدر للثروة[3].

---

[1] سمير عبد العزيز، **الاقتصاد الإداري**، مؤسسة شباب الجامعة لطباعة والنشر، الإسكندرية، 1991، ص166.

[2] محمد لمين وهشام معايفية، مرجع سابق، ص 32.

[3] كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، **الاقتصاد الجزئي**، دار المناهج للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية، 2009، ص 141-142.

ولقد أصبح تعريف الأرض شاملا مع التصنيع حيث أصبحت تعرف الأرض على أنها مجموع المواد والقوى التي تعطيها الطبيعة بحرية لمساعدة الإنسان وهي التي تمثل كافة الموارد الطبيعية التي لها قيمة استدلالية، وهي لا تشمل الموارد على سطحها فقط بل تشمل أيضا الأنهار والبحيرات النباتات وأيضا ما في باطن الأرض.

**2- العمل:** يعرف العمل في الاقتصاد عل أنه كل جهد عقلي وعضلي إرادي مبذول في إنتاج سلع وخدمات، حيث اعتبرت المدرسة الطبيعية أن الزراعة هي العمل الوحيد المنتج، لأن القيمة المحققة في الزراعة تفوق القيمة المستهلكة، في حين التجارة والصناعة غير منتجتان لعدم خلق قيمة فهي تعتمد على تبديل شكل المادة فقط، وطبقا للمفهوم الحديث يعتبر أي عمل منتج طالما أنه يخدم إحتياجات المجتمع ويساهم في تحقيق الأهداف الاقتصادية والإجتماعية[1].

**3- رأس المال:** يعرف رأس المال على أنه مجموع وسائل الإنتاج المنتجة بواسطة الإنسان ( man made instruments of production) فهي تعتبر سلع مادية تم إنتاجها للاستعمال كاللات، الأدوات، المصانع، الشاحنات، التي تساهم في إنتاج سلع وخدمات أخرى، كما يحصل عنصر رأس المال على عائد لمساهمته في العملية الإنتاجية وهي الفائدة[2].

ويقسم رأس المال إلى قسمين:

**رأس المال الثابت:** الذي يتكون من سلع الإنتاج المعمرة التي تستخدم في الإنتاج حتى تبلى كاللات، الشاحنات الجرارات والمصانع،

**رأس المال المتداول:** هو المواد الأولية والسلع الغير تامة الصنع التي يستخدمها المشروع في العملية الإنتاجية والتي تستهلك بمجرد استعمالها.[3]

**4- التنظيم:** إن عامل التنظيم يقوم بتوريد المنظم الذي يلعب دور قيادي في الإنتاج، فهو الذي يقوم بدأ العمل، ينظمه ويشرف عليه، ويواجه النتائج.

أي هو الذي يقوم بتنسيق وربط عوامل الإنتاج باستخدام مهارات فنية وإدارية من أجل خلق منفعة جديدة أو تحقيق خدمة.

---

[1] كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، نفس المرجع، ص 141-142.

[2] أحمد محمد مندور، وآخرون، **مقدمة في الإقتصاد الجزئي**، قسم الاقتصاد، الإسكندرية، 2001، ص 276-277.

[3] رائد محمد عبد ربه، **الاقتصاد الإداري**، المملكة الأردنية الهاشمية، 2012، ص 142.

إن التجديد بواسطة المنظم يتضمن عدة أشياء فهو يعني إيجاد طريقة جديدة في الإنتاج أو تحسين الطريقة القديمة وإيجاد مصادر جديدة للمواد، فتح أسواق جديدة، وهو يأخذ أساليب فنية في طريقة الإدارة[1].

**المطلب الثاني: نظام وأساليب الإنتاج.**

يعرف نظام الإنتاج على أنه الهيكل الكلي والعمليات المتكاملة التي تحول المدخلات إلى سلع وخدمات والتي تتم حسب طرق وأساليب متخصصة، والتي سنتطرق لها من خلال هذا المطلب.

**أولا: نظام الإنتاج (The productive system)**

يعرف نظام الإنتاج "productive system" على أنه عبارة عن مجموعة من الأجزاء والأنشطة المتداخلة التي ترتبط ببعضها البعض من خلال علاقة منطقية تكفل تحقيق التكامل والتناسق فيما بينها، ويتكون نظام الإنتاج من العناصر التالية: المجهزون، المدخلات، عمليات التحويل، المخرجات، الزبائن والتغذية العكسية.

يعد نظام الإنتاج نظاماً فرعياً من الشركة، التي تكون بدورها جزء من البيئة المحلية التي تمثل جزءً من البيئة الدولية، فمثلا نظام الإنتاج في شركة النفط العراقية يمثل نظاما فرعياً في بيئة الشركة المتكونة من عدة نظم فرعية أخرى مثل البحث والتطوير، المالية، الأفراد، التسويق.....الخ

والشركة تمثل جزءا من البيئة المحلية التي تتكون من عدة شركات نفط أو غيرها، كما أن الشركة تمثل جزءا من بيئة الشركات على الصعيد الوطني، وجزءاً من بيئة الشركات على الصعيد الدولي التي تضم شركات النفط في دول الخليج وروسيا والمكسيك..... الخ.

فالنظام الإنتاجي إذن هو الصيغة التي تجمع بها عناصر النشاط الإنتاجي من أجل إنتاج السلع والخدمات، وفيما يلي نستعرض عناصر نظام الإنتاج والمتكونة من[2]:

**1- المجهزون suppliers:**

إن توفير المدخلات الازمة للعملية التحويلية تكون من طرف المجهزين، كما أن للمجهزين دور كبير في الشركة، كما أنه يمكن أن يكون طرف خارجي بالنسبة للشركة كمعامل البطاريات التي تحتاجها شركة

[1] أحمد محمد مندور، **وآخرون**، نفس المرجع، ص276-277.

[2] عبد الكريم محسن، صباح مجيد النجار، **إدارة الإنتاج والعمليات**، مكتبة الذاكرة، بغداد، 2009، ص 4-5.

السيارات، أو طرف داخلي أي فرع من داخل الشركة كقسم الخراطة في الشركة الذي يقوم بتزويدها بالبراغي...الخ.

وقد أصبح مديرو الشركات يعتبرون المجهزون كشركاء في نظام الإنتاج، وسواء كان المجهز طرف داخلي أو خارجي فعلى مديري العمليات بناء علاقات وطيدة مع المجهزين من أجل التحاور والتفاهم على مواعيد التسليم والكميات والجودة لأنه في حين حدوث خلل يؤدي لحدوث سلبيات على خطط الإنتاج.

**2- المدخلات Inputs:**

تتمثل المدخلات في جميع الموارد التي تدخل في عملية التحويل للحصول على السلع والخدمات، التي تأخذ الأشكال التالية: المواد الأولية (كالبلاستيك)، الطاقة (كالكهرباء والنفط)، العمال الذين يديرون الأليات، الأموال التي تستخدم في المشتريات (الآلات،) المعلومات التي تستخدم في اتخاذ القرار، وكل هذه المواد يجب أن تكون ذات جودة لذلك تخضع الى عملية الفحص قبل عملية تحويلها، فعملية الفحص هي من أحد الشروط الواجب توفرها في الشركة للحصول على شهادة الجودة العالمية.

**3- عمليات التحويل Conversion processes:**

هي مجموع العمليات التي تهدف الى تحويل مدخلات نظام الإنتاج الى سلع أو خدمات والتي تحدث داخل وحدات الإنتاج كالمعامل، كما تعد عملية تحويل العناصر في نظام الإنتاج عن إضافة قيمة أو تحقيق منفعة. وهناك عدة طرق لتحقيق ذلك:

**3.1- تغيير المدخلات من شكل لأخر:** وهي القيام بعملية المعالجة لتغيير شكل المدخلات وجعلها في شكل أفضل، كتحويل الخشب الى كراسي، تكرير النفط للحصول على وقود السيارات، أي تحقيق "منفعة تغيير الشكل"[1].

**2.3- نقل المدخلات من مكان لأخر:** وهذا ما يؤدي الى لزيادة منفعتها وقيمتها ويحقق "منفعة المكان"، فمثلا نقل الصخور من المقالع الى مواقع البناء ونقل النفايات الورقية الى معامل التكرير يزيد من قيمة هتين المادتين.

**3.3- تخزين المدخلات من فترة لأخرى:** وهي عملية خزن بعض المدخلات التي لا تتعرض للتلف والتي بدورها تقوم زيادة قيمة هذه المدخلات والذي يحقق "منفعة زمانية"، كإنتاج المدافئ وخزنها على أمل بيعها في فصل الشتاء من شأنه تحقيق عائد أعلى مما لو بيعت في فصل الصيف.

[1] عبد الكريم محسن، نفس المرجع، ص (4-7).

**4.3- فحص المدخلات:** نقصد بفحص المدخلات هو فحص المواد الذي من شأنه زيادة قيمتها، فمثلا إذا اشترت احدى الشركات ارضا وظهر من خلال الفحص والتنقيب وجود نفط في الأرض فإن قيمتها ستزداد أي تحقيق "منفعة نتيجة الفحص"

كما يمكن تقسيم مدخلات العمليات التحويلية الى مجموعتين[1]:

**المجموعة الأولى:** الموارد التي تجري عليها عملية التحويل (transformed resources) كتحويل الخشب أو معالجة شخص مريض من مرض خطير، فالمريض هنا يمثل المورد الذي تجري معالجته.

**المجموعة الثانية:** فهي الأدوية التي تستخدم في العلاج هي الموارد المحولة ( transforming resources)

**4- المخرجات Outputs**

وهي نتيجة العملية التحويلية التي تتمثل في السلع والخدمات المرغوب فيها، كما تمر السلع التي يتم انتاجها بمراحل عديدة قبل وصولها للمستهلكين، مع تشكل بعض من مخرجات الإنتاج الغير مرغوب فيها والتي تشكل عبئا على البيئة كالنفايات والغازات السامة التي تؤدي لتمزق طبقة الأوزون.

**5- الزبائن customers**

يمثل الزبائن الجهة التي تم انتاج السلع والخدمات لها فيجب إدراك حاجاتهم ورغباتهم لعملية تصميم السلع والخدمات، كما يمكن وضع الزبائن في ثلاث مجموعات: مجموعة تشتري السلع للاستخدام المباشر وتسمى بالمستهلكين "consumers"، ومجموعة ثانية من ضمن الشركة تتلقى السلع لاستخدامها في تجميع منتج أخر وتسمى بالزبون الداخلي"Internal customers"، والمجموعة الثالثة تتلقى المنتجات قصد بيعها التي تمثل الزبون الخارجي" External customer".

[1] عبد الكريم محسن، نفس المرجع، ص7.

**6- التغذية العكسية Feedback**

وهي المعلومات المرتدة من المجهزين، المدخلات، عملية التحويل، المخرجات والزبائن. كما تقدم هذه المعلومات الى مديري العمليات حيث تساهم في التخطيط الفعال واتخاذ القرارات كتصحيح عناصر نظام الإنتاج عند الحاجة، كالبحث عن بديل لغاز الفريون الذي يؤثر على البيئة[1].

**ثانيا: أساليب الإنتاج Production methods**

يوجد نوعان من أساليب الإنتاج: الإنتاج المستمر والإنتاج المتقطع.

**1- الإنتاج المستمر:**

يتم الإنتاج المستمر على آلات متخصصة وهو نمطي في مخرجاته، وقد يكون نمطيا في مدخلاته أي تكون له مدخلات مختلفة، ويكون للإنتاج النمطي نفس الأبعاد والخواص خلال الفترة الإنتاجية أي نفس المقاييس والنوعية ونفس الشكل والاختصاص، ويؤدي توقف مرحلة من مراحل الإنتاج إلى توقف العملية الإنتاجية، كما ينقسم الإنتاج المستمر إلى نوعين وهما:

**1.1- إنتاج مستمر وظيفي:** هو إنتاج مستمر موجود كحلقة ضمن سلسلة إنتاجية داخل المؤسسة، أو كمرحلة بين مجموعة المؤسسات يعمل كل منها دور المنبع والمصب، والخاصية المميزة أنه يستعمل بشكل واسع في العديد من الصناعات والقطاعات كالصناعة التحويلية، صناعة الغذاء والمشروبات، صناعة التعدين والمعادن [2].

**2.1- إنتاج مستمر غير وظيفي:** هو الإنتاج الذي يوجه للاستهلاك المباشر ويخضع لمحددات الطلب من سعر السلعة، أسعار السلع المنافسة، أذواق المستهلكين وسلوكياتهم.

**2- الإنتاج المتقطع:**

يتم الإنتاج المتقطع حسب الطلب فلا يتم الإنتاج إلا بعد تحديد المواصفات من طرف الزبائن أو المستهلك المباشر، وقد يكون نمطي في مدخلاته وغير نمطي في مخرجاته، حيث تكون مخرجاته مختلفة من حيث الشكل والنوع والتخصص والذوق، ذلك حسب أذواق المستهلكين وينقسم إلى قسمين[3]:

---

[1] عبد الكريم محسن، نفس المرجع، (4-7).

[2] عبد الله محمود الحوامدة، النظرية الاقتصادية والاقتصاد الإداري، إبن النفيس، المملكة الأردنية، 2020، ص103.

[3] كاسر نصر المنصور، إدارة الإنتاج والعمليات، حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص27.

**1.2- إنتاج دفعات متكررة الطلب:**

وهو إنتاج متقطع نمطي في مدخلاته وغير نمطي في مخرجاته، حيث يتم إنتاج دفعات حسب الخصائص والمواصفات التي طلبها العميل، كما أنه يخضع لشرط رئيسي وهو تغيير المواصفات من عميل لأخر، وقد يكون غير ضروري مثل الآلات التي تنتج انتاج متقطع، والسبب في التغيير هنا لا يمكن في المواصفات بل يكمن في عدد الآلات.

**2.2- إنتاج دفعات متكررة التخزين:** إذا كان السبب الذي جعل المؤسسة تنتج انتاج دفعات متكررة الطلب غير موضوعي (ليس تغيير المواصفات) تحول المؤسسة الإنتاج الى انتاج دفعات متكررة التخزين، وعليه إما ان نخصص الوقت أو اللات أو المخازن لإنتاج دفعات متكررة التخزين، مثل صناعة الألبسة حسب الفصول لتفادي مشاكل التخزين.

**المطلب الثالث: تكاليف الإنتاج.**

تعرف تكاليف الإنتاج على أنها جميع النفقات والمصاريف المرتبطة بإنتاج سلعة أو تقديم خدمة، ويعتبر فهم هيكل التكاليف أمر بالغ الأهمية لنجاح أي مشروع فهو يسمح بتحسين الكفاءة الإنتاجية.

**أولا: تكاليف الإنتاج:**

نظراً لأن عملية الإنتاج لا يمكن تحقيقها الا باستخدام كمية معينة من المواد الأولية ومستوى معين من التشغيل الآلي وكذلك عدد معين من الأيدي العاملة التي تعمل على هذه الآلات، فلابد للمشروع تحمل تكاليف هذه العوامل المشتركة في عملة الإنتاج، الا أن هذه التكاليف ليست جميعها ذات طبيعة واحدة، فهي تنقسم الى تكاليف الأجل القصير وتكاليف الأجل الطويل التي سيتم ابرازها فيما يلي[1]:

**1- تكاليف الأجل القصير Short Run costs:**

تعرف دالة التكاليف بالعلاقة بين حجم تكاليف المنفقة للحصول على المنتج وحجم الإنتاج المحقق، والتي يتم تمثيلها على الصيغة الجبرية التالية[2]:

$$TC = f(Q).....(1)$$

TC : تكاليف الإنتاج.

Q : حجم الإنتاج.

[1] مصطفى أحمد فريد، مبادئ علم الاقتصاد، دار السلام، الإسكندرية، 2003 ص134.
[2] كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، نفس المرجع، ص 171.

كما تصنف التكاليف الى معيار الزمن، حيث نجد دالة التكاليف في الأجل القصير "الذي لا تستطيع فيه المنشاة تغيير الكمية المستخدمة من بعض عناصر الإنتاج" ودالة التكاليف في الاجل الطويل "الذي تصبح فيه كافة عناصر الإنتاج متغيرة".

تتضمن دالة الإنتاج في الاجل القصير التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة وشكلها الرياضي هو:

$$TC= a+f\ (Q).....(2)$$

مع العلم أن:

TC: إجمالي تكاليف الأجل القصير.

a: التكاليف الثابتة.

Q: حجم الإنتاج.

### 1.1- التكاليف الثابتة Fixed Costs:

يقصد بالتكاليف الثابتة أنها تكاليف لا تتغير والتي تبقى ثابتة عند جميع المستويات من الناتج، والتي تتحملها المنشأة بغض النظر عن حجم الإنتاج، كما أنه في الأجل القصير لا يسمح للمشروع أن يغير بعض العناصر التي يحتاج تغييرها حيث أنها تحتاج مدة أطول ومنها نجد الإيجارات، الضرائب على العقارات، رواتب الموظفين الدائمين، كما أنه مجبر على دفعها بغض النظر عن حجم الإنتاج ويتحملها حتى لو توقف الإنتاج مادام مرتبط بالمشروع[1].

ويكون منحنى التكاليف الثابتة عبارة عن خط مستقيم موازي للمحور الافقي، والذي يمكن التعبير عنه رياضيا بالمعادلة التالية[2]:

$$CFT: Y=a\ .....(3)$$

مع العلم أن:

CF: التكاليف الثابتة.

Y: إجمالي التكاليف الثابتة.

a: قيمة التكاليف الثابتة.

---

[1] محمد صفوت قابل، الاقتصاد الجزئي، 20476، 2008، ص367.

[2] محمد جصاص، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الصفاء،2013، ص 98.

### 2.1- التكاليف المتغيرة Variable Costs:

تختلف التكاليف المتغيرة عن التكاليف الثابتة في أنها تتغير طبقا للتغير الذي يطرأ على حجم الإنتاج (لارتباطها بمستوى وحجم الإنتاج)، والتي تتمثل في تكاليف العمال وتكاليف الطاقة وتكاليف المواد الخام.... الخ، كما انه كلما زاد حجم الإنتاج تزداد التكاليف، لهذا لابد من زيادة عدد العمال وزيادة استخدام المواد الأولية من أجل تحقيق الزيادة المطلوبة في الإنتاج، كما تقوم هذه التكاليف في تحديد التكاليف الكلية، وهي دالة متزايدة في حجم الإنتاج[1].

$$VC= f(Q) \ldots\ldots\ldots (4)$$

مع العلم أن:

VC: التكاليف المتغيرة.

Q : حجم الإنتاج.

كما أن منحناها لا يأخذ الشكل خطي وينطلق من نقطة الأصل إلى أعلى اليمين:

ومعادلته من الشكل:

$$CVT= bx -cx^2+ dx^3 \ldots\ldots\ldots(5)$$

مع العلم أن:

CVT: إجمالي التكاليف المتغيرة.

X: مستوى النشاط (الإنتاج أو المبيعات).

b.c.d: معاملات الدالة التي تمثل التكاليف المتغيرة.

### 3.1- التكاليف الكلية Total Costs:

وهي تتمثل في جميع التكاليف التي يتحملها المشروع من اجل تحقيق أهدافه الانتاجية.

إجمالي التكاليف= التكاليف الكلية= التكاليف الثابتة + التكاليف المتغيرة.

[1] إيمان محمد محب زكي، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، مكتبة الاشعاع للطباعة والنشر والتوزيع، جامعة الإسكندرية، 1997، ص 189.

$$CT= CFT+CVT=0.....(6)$$

مع العلم أن:

CT: إجمالي التكاليف.

CFT: التكاليف الكلية الثابتة.

CVT: التكاليف الكلية المتغيرة.

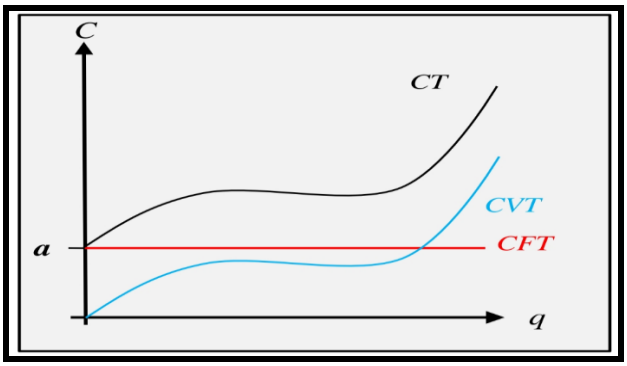
عندما يكون حجم الإنتاج صغير تتساوى التكاليف الكلية مع التكاليف الثابتة ما يعني أن التكاليف المتغيرة تكون تساوي الصفر أو قريبة من الصفر، وبزيادة حجم الإنتاج تبدأ التكاليف المتغيرة في الإرتفاع نتيجة زيادة الموارد والتكاليف المرتبطة بالإنتاج، ونظرا لذلك فإن إجمالي التكاليف الكلية تزداد بشكل أكبر من التكاليف الثابتة.

وبذلك ينحرف منحنى التكاليف الكلية إلى أعلى وإلى اليمين كلما زاد الإنتاج نظرا لزيادة التكاليف المتغيرة، في حين منحنى التكاليف الثابتة يبقى ثابت، وتكون معادلته من الشكل[1]:

$$CT : y= a + bx - cx^2 + dx^3.....(7)$$

كما أنه يمكن توضيح المنحنيات بيانيا في الشكل التالي[2]:

**الشكل رقم (01):** التكاليف الكلية، الثابتة، المتغيرة.




**المصدر**: كتاب الاقتصاد الجزئي محمد جصاص.

[1] مصطفى احمد فريد، نفس المرجع، ص 137.

[2] كامل علاوي الفتلاوي وحسن لطيف الزبيدي، نفس المرجع، ص 172.

### 4.1- تكاليف الوحدة Unit costs:

وهي التكلفة المحسوبة لإنتاج وحدة واحدة من المنتج أو الخدمة سواء كانت التكاليف ثابتة أو متغيرة وهي مهمة بالنسبة للمنتج لأهميتها في إتخاذ القرارات والتي تتمثل في[1]:

### 5.1- متوسط التكاليف الثابتة Average fixed costs :

والتي تعرف على انها متوسط نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الثابتة، والتي يتم الحصول عليها كما يلي:

متوسط التكاليف الثابتة= التكاليف الثابتة / حجم الإنتاج.

$$AFC = \frac{FC}{Q} \ldots\ldots(8)$$

مع العلم أن:

AFC : متوسط التكاليف الثابتة.

FC : التكاليف الثابتة.

Q : حجم الإنتاج.

### 2.2- متوسط التكاليف المتغيرة Average variable costs[2]:

وهي متوسط نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف المتغيرة، والتي يتم الحصول عليها كما يلي:

متوسط التكاليف المتغيرة= التكاليف المتغيرة/ حجم الإنتاج.

$$AVC = \frac{VC}{Q} \ldots\ldots(9)$$

مع العلم أن:

AVC: متوسط التكاليف المتغيرة.

---

[1] طارق العكيلي، طارق العكيلي، الاقتصاد الجزئي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي جامعة المستنصرية، 742، بغداد،2000، ص 134.

VC: التكاليف المتغيرة.

Q: حجم الإنتاج.

### 2.3- متوسط التكاليف الكلية Average costs:

والتي تسمى أيضا بالتكلفة المتوسطة فهي تعرف بانها متوسط نصيب الوحدة المنتجة من التكاليف الكلية والتي يتم الحصول عليها كالتالي:

متوسط التكاليف الكلية= التكاليف الكلية /حجم الإنتاج.

$$ATC = \frac{TC}{Q} \ldots\ldots(10)$$

أو من خلال الجمع بين متوسطات التكاليف كالتالي:

متوسط التكاليف الكلية= متوسط التكاليف الثابتة + متوسط التكاليف المتغيرة.

### 2.4- التكلفة الحدية Marginal costs:

تعرف على انها مقدار التغير في التكاليف الكلية أي انها مقدار ما يتحمله المنتج في سبيل انتاج وحدة واحدة من السلعة عادة ما تكون الاخيرة والتي تكون معادلتها كالتالي[1]:

التكلفة الحدية= التغير في التكاليف الكلية ÷ التغير في حجم الإنتاج.

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} \ldots\ldots(11)$$

مع العلم أن:

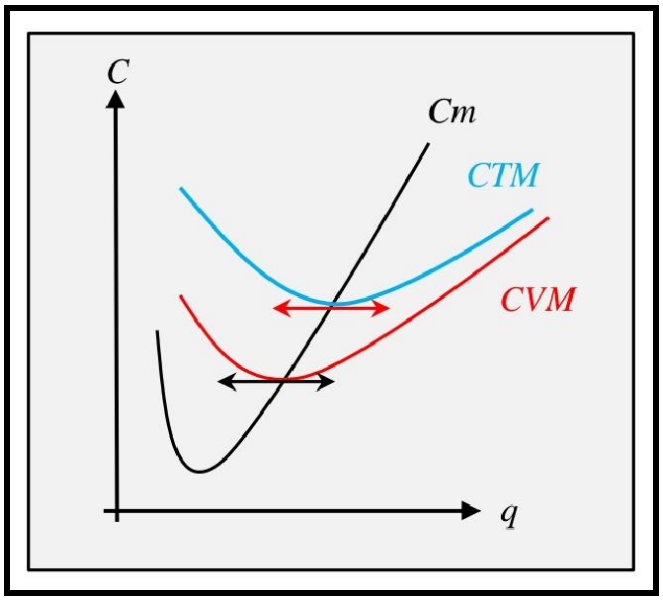
MC : التكلفة الحدية.

$\Delta$TC : التغير في التكاليف الكلية.

$\Delta$Q : التغير في حجم الإنتاج.

[1] كامل علاوي الفتلاوي، نفس المرجع، ص 173.

**الشكل رقم (02):** متوسطات التكاليف والتكلفة الحدية في الفترة القصيرة.




**المصدر:** كتاب الاقتصاد الجزئي محمد جصاص.

يقترب منحنى متوسط التكاليف المتغيرة (CVM) من منحنى متوسط التكلفة الكلية (CTM) كلما زادت عدد الوحدات المنتجة، ذلك لان الفرق بين متوسط التكلفة المتغيرة ومتوسط التكلفة الكلية هو متوسط التكلفة الثابتة (CFM) الذي يتناقص مع زيادة الإنتاج.

يقطع منحنى التكلفة الحدية كل من منحنى متوسط التكلفة المتغيرة ومنحنى متوسط التكلفة الكلية عند نقطة النهاية الصغرى لكل منهما، وكلما كانت التكلفة الحدية أقل من متوسط التكاليف الكلية ومتوسط التكاليف المتغيرة، تعمل زيادة الإنتاج إلى تخفيض تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة (تناقص كل من CTM وCVM)، وترفع تكلفة الوحدة الواحدة المنتجة (الكلية والمتغيرة) إذا كان منحنى التكلفة الحدية أعلى من متوسط التكاليف الكلية ومتوسط التكاليف المتغيرة[1].

كما يمكن البرهنة على قطع منحنى Cm لمنحنيات CTM وCVM عند أدنى نقطة لهما كما يلي[2]:

$$AC = \frac{TC}{Q} \text{.....(12)}$$

نأخذ المشتقة الأولى للعلاقة بين AC وQ ومساواتها بالصفر لتكون اخفض نقطة على منحنىAC.

[1] محمد جصاص، نفس المرجع، ص 98.

[2] كامل علاوي الفتلاوي، نفس المرجع، ص176.

$$\frac{\partial AC}{\partial Q} = \frac{QTC' - TC}{Q^2} = 0$$

$$QTC' - TC = 0$$

$$MC = TC' = \frac{TC}{Q} = AC$$

$TC'$: التكلفة الحدية.

وبالطريقة نفسها يقطع منحنى cm المنحنى CVM عند اخفض نقطة كالتالي:

$$CVM = \frac{VC}{Q} \text{.....(13)}$$

$$\frac{\partial CVM}{\partial Q} = \frac{QVC' - VC}{Q^2} = 0$$

$$QVC' - VC = 0$$

$$MC = VC' = \frac{VC}{Q} = CVM \text{.....(14)}$$

VC': التكلفة الحدية.

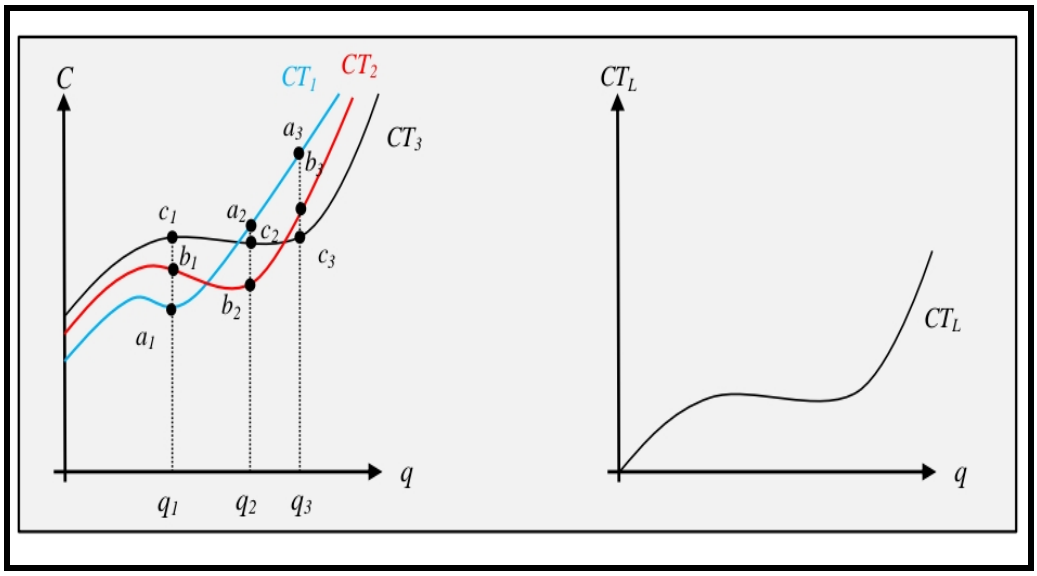
**3- التكاليف في الاجل الطويل Long Run Cost:**

هي الفترة الزمنية التي يمكن للمنشأة من خلالها تغيير كافة عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية بما في ذلك المرافق والمعدات والقوى العاملة، كما أنها تتيح للمنشأة تحقيق الحجم الأمثل للإنتاج وبأقل تكلفة.

لهذا فلأجل الطويل هي الفترة التي تتمكن فيها المؤسسة من تعديل كافة عوامل الإنتاج المستخدمة لتحقيق الكفاءة الإنتاجية القصوى، ويكون منحنى التكاليف في الاجل الطويل كاتلي[1]:

[1] علي عبد الوهاب نجا، عفاف عبد العزيز عايد، الاقتصاد الجزئي، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2005، ص 299.

**الشكل رقم (03):** منحنى التكاليف الكلية في الاجل الطويل.




**المصدر:** كتاب الاقتصاد الجزئي محمد جصاص.

عندما يريد المنتج تغيير حجم إنتاجه فإنه سيختار النقطة التي تمثل أدنى تكلفة متوسطة ممكنة، فلإنتاج الكمية (q1) بأقل تكلفة فلابد له ان يختار المشروع لأول، أما إذا أراد المنتج رفع حجم الإنتاج إلى (q2) فلابد له من الإنتقال إلى المشروع الثاني الذي تسمح قدرته الإنتاجية بإنتاج كمية (q2) بتكلفة (b2) حيث تكون تكلفته أقل من تكلفة المشروع الأول، كما أنه ينتقل للمشروع الثالث إذا أراد رفع الإنتاج الى الكمية (q3) لأن القدرة الإنتاجية للمشروع الثالث تسمح بتحقيق هذه الكمية بأقل تكلفة.

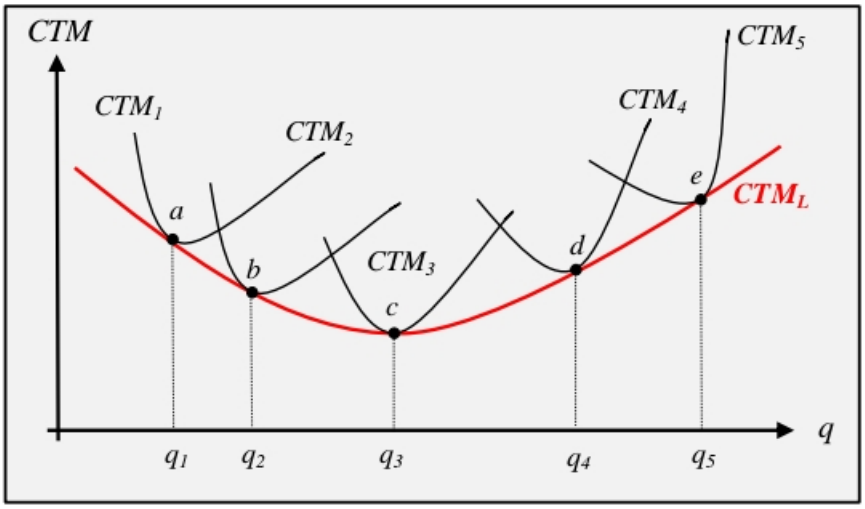
إن النقاط a1، b2، c3، تمثل ادنى تكاليف الإنتاج لمستويات مختلفة من الناتج وهي نقاط واقعة على منحنى التكاليف الكلية في الأجل الطويل والذي يدل كل منها على حجم مختلف للمشروع[1].

[1] طارق العكيلي، نفس المرجع، ص 139.

### 1.3- التكلفة المتوسطة في الاجل الطويل:

وهي تمثل متوسط نصيب الوحدة المنتجة الواحدة من التكاليف الكلية، والتي يكون منحناها كالتالي:

**الشكل رقم (04):** منحنى التكاليف المتوسطة في الاجل الطويل.




**المصدر**: كتاب الاقتصاد الجزئي محمد جصاص.

يواجه المنتج في هذه الحالة مشكلة الإختيار بين حجم الإنتاج، كما أنه عليه إختيار المنتج الذي يحقق أقل تكلفة، فإذا قام بإختيار البدأ عند الحجم الأول لإنتاج الكمية (q1) فإن متوسط التكاليف سيكون عند النقطة (a)التي تمثل أدنى تكلفة، أما إذا قام بإختيار البدأ من الحجم الثاني ستحقق الكمية (q1) بأعلى تكلفة، لذا فيكون الإختيار الأمثل هو بدأ العملية الإنتاجية بالحجم الأول، ولو أرادت المنشأة رفع حجم الإنتاج إلى (q2) فالخيار الأمثل هو الانتقال للحجم الثاني لأنه يعطي أقل تكلفة الى (b) مقارنة بالتكلفة المرتفعة التي تتحملها المؤسسة لإنتاج (q2) لو أبقت على الحجم الأول، فكلما أرادت المنشأة رفع الإنتاج تختار القدرة الإنتاجية التي تحقق لها أقل تكلفة[1].

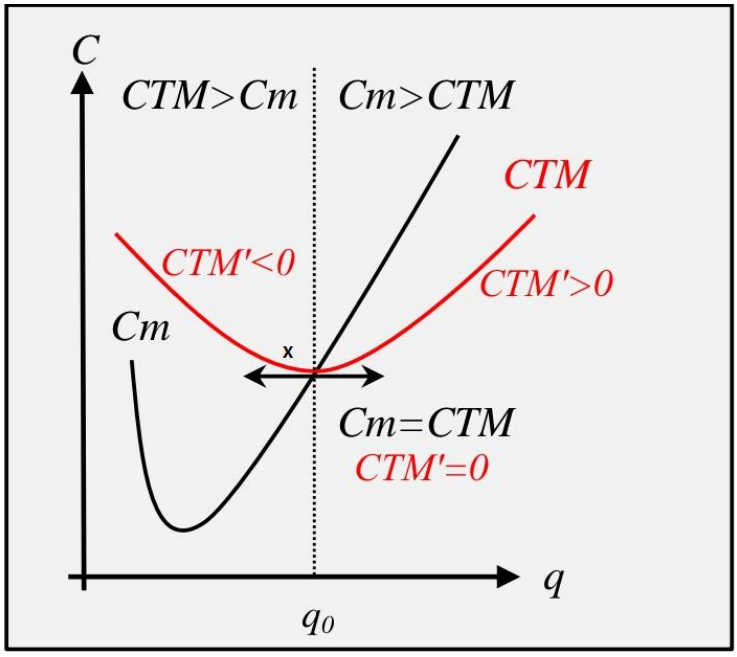
### 2.3- التكلفة الحدية في الاجل الطويل:

تمثل التكاليف الحدية في الاجل الطويل مقدار التغير في التكاليف الكلية نتيجة التغير في حجم الإنتاج بوحدة واحدة، والتي يكون منحناها كالتالي[2].

[1] محمد جصاص، نفس المرجع، ص 104-105.

[2] علي عبد الوهاب نجا، نفس المرجع، ص 212.

**الشكل رقم (05):** منحنى التكلفة الحدية ومتوسط التكلفة الكلية.




**المصدر:** كتاب الاقتصاد الجزئي محمد جصاص.

يوضح الشكل أعلاه العلاقة الموجودة بين التكلفة الحدية ومتوسط التكلفة الكلية، حيث أنه قبل النقطة (x) تكون التكلفة المتوسطة في الاجل الطويل أكبر من التكلفة الحدية، لأن التكاليف الكلية تكون أقل وهو راجع إلى وفورات الحجم التي تحصل عليها المنشأة، بعدها تبدأ مرحلة لا وفورات الحجم إذ أن التكاليف الكلية تكون أكبر من تكلفة الوحدة الواحدة، أين تتساوى التكلفة الحدية مع التكلفة المتوسطة في الأجل الطويل، وتصل المؤسسة إلى الحجم الأمثل عند النقطة(x)[1]

[1] محمد جصاص، نفس المرجع، ص 106.

## المبحث الثاني: مدخل مفاهيمي حول الربح.

يعرف الربح على أنه من أحد الأهداف الرئيسية للمؤسسات لأنه المحرك الأساسي لمعظم الأعمال التجارية، كما أنه يمثل قدرة المؤسسة على البقاء والنمو على المدى الطويل وإعادة إستثمار الأموال في تطوير المنتجات والخدمات.

### المطلب الأول: تعريف الربح وأهميته.

يعتبر الربح أنه العامل الحاسم لبقاء وإزدهار أي مؤسسة تجارية على المدى الطويل، ومن خلال هذا المطلب سنتطرق لتعريف الربح وأهميته.

#### أولا: تعريف الربح

لقد ظهرت عدة مفاهيم حول الربح، فيعرفه البعض على أنه عائد عنصر عمل التنظيم مقابل مساهمته في عملية الإنتاج.

كما تم تعريفه على أنه عائد عنصر التنظيم لتحمله عنصر الخطر لعدم يقينه.

كما عَرف الربح خلافات ونقاشات عديدة حول مفهومه فتم تعريفه كما يلي:

**التعريف المحاسبي:** يعرف الربح في المحاسبة على أنه الفرق بين الإرادات الكلية والتكاليف الكيلة بعد دفع كل المستلزمات[1].

**التعريف الاقتصادي:** يعرف الربح عادة على أنه الفرق بين الإيرادات والتكاليف الكلية، كما أنه يجب التمييز بين الأرباح المحاسبية والأرباح الاقتصادية.

حيث يتم حساب الأرباح المحاسبية عن طريق الفرق الإجمالي بين الإيرادات والتكاليف الصريحة دون اعتبار تكلفة الفرصة، في حين أنه يتم اخذ تكلفة الفرصة بالاعتبار عند حساب الأرباح الاقتصادية.

كما يتم حساب الربح الاقتصادي عن طريق الفرق بين إجمالي الإيرادات والتكاليف الاقتصادية وتكلفة الفرصة، فعند زيادة إجمالي الإرادات عن إجمالي التكاليف تحقق المؤسسة ربحاً، وفي حالة نقص إجمالي الإيرادات عن إجمالي التكاليف تحقق المؤسسة خسارة، وفي حالة تساوي إجمالي الإيرادات مع إجمالي التكاليف فإن الأرباح تساوي الصفر، فتحصل المؤسسة على الأرباح الاعتيادية والمعتبرة جزءا من التكاليف[2].

---

[1] كاظم جاسم العيساوي، **الاقتصاد الإداري**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2011، ص 182.

[2] محمد محمود، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، دار اليازوري العلمية، 1979، ص 116.

وبذلك يمكننا حساب الربح كما يلي:

الربح المحاسبي =الإيرادات الكلية –التكاليف الصريحة.

الربح الاقتصادي=الإيرادات الكلية –التكاليف الصريحة –التكاليف الضمنية[1].

نرى أن الربح يعتبر الهدف الأساسي للمؤسسات الإنتاجية والصناعية وهو من أهم المؤشرات لقياس كفاءة الأداء في المشروعات وهو ينقسم إلى نوعين من الأرباح:

**الربح في المدى القصير:** يعرف على أنه مجموع صافي الأرباح بعد تغطية جميع التكاليف.

**الربح في المدى الطويل:** يعرف على أنه الربح الاعتيادي (عائد عنصر التنظيم).

إضافة إلى ذلك هناك من يربط الربح بوجود القوى والسيطرة الاحتكارية حيث انه كلما زاد احتكار الأسواق زادت الأرباح، وكلما قَلّ إحتكار الأسواق نقصت الأرباح فهي تستند على هذه القوى لتحديد الإنتاج والأسعار التي تؤدي لتعظيم الأرباح.

كما يرى البعض الأخر أن الأرباح هي عائد الابتكار والتجديد، حيث يرى الإقتصادي Joseph Alois Schumpeter أن الأرباح تكمن في الاختراعات والاكتشافات التي تتضمن الابتكار والتجديد لأنه يقوم بتحقيق التجديد في النشاطات الاقتصادية.

وكنتيجة لهذا نرى أن الربح يمثل الفرق بين الإيرادات والتكاليف الكلية للمشروع[2].

**ثانيا: أهمية الربح**

يحتل الربح أهمية كبيرة في الاقتصاد وفي نموه وفي تطوره ارتباطا بما يلي:

الربح هو الهدف الرئيسي والأساسي لكافة النشاطات الاقتصادية سواء كانت خاصة أو عامة ويكمن الاختلاف في مدى أهمية الربح، أي أن النشاطات الخاصة تعتمد على الربح كهدف أساسي ووحيد، بالتالي فالمؤسسات الخاصة لا يمكن لها الاستمرار في العمل وممارسة نشاطاتها في حالة إلا إذا كانت هذه الخسارة مؤقتة وستزول بعدة فترة معينة يتم تحقيق الأرباح بعدها، فهي إذن تسعى لتحقيق الأرباح بأقصى قدر ممكن وهو أمر عقلاني.

[1] عبابسة خديجة، **أثر استراتيجية التنوع على أرباح المؤسسات الاقتصادية**، مجلة الاقتصاد الصناعي، جامعة محمد خيضر بسكرة، ص 96.

[2] فليح خلف، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، 2017، ص 451-452.

كما تهدف المؤسسات لتحيق الربح كهدف أساسي من أجل التمويل الذاتي للنشاطات، ومن أجل التمويل لعملية التوسيع في النشاطات والتمويلات اللازمة للدولة، حيث أنه يمثل هدف من أحد الأهداف الأساسية التي تهدف لتحقيقها.

وهناك حالات معينة تفرض على الدولة عمل مشروعات دون تحقيق الأرباح، أو تحمل الخسارة من أجل تحقيق أهداف اجتماعية، سياسية وغيرها، وقد تستمر في إنتاج بعض المنتجات مع تحمل الخسارة من أجل توفير الحاجات الضرورية للمجتمع.

مع كل ذلك يبقى الربح هو الهدف الرئيسي التي تعمل كل المشروعات على تحقيقه.

إن الربح هو الهدف الأساسي لتمويل استثمارات الأنشطة الاقتصادية أي تستخدم جزء من الأرباح في إقامة المشروعات الاستثمارية والتوسيع فيها، كما أنها تقوم بادخار الأرباح ولا تقوم باستهلاكها كليا كما يرى البعض ضرورة زيادة حصة الأرباح من الدخل لزيادة الادخار، ثم زيادة الاستثمار وبذلك تتسع النشاطات الاقتصادية ويتحقق النمو الاقتصادي. كما أن الربح يعتبر معيار لقياس كفاءة أداء المشروعات في قيامها بنشاطات إقتصادية، فالمشروعات التي تحقق أرباحا أعلى هي المشروعات ذات الكفاءة العالية أما المشروعات التي تحقق أدنى أرباح فهي المشروعات ذات كفاءة أقل[1].

**المطلب الثاني: نظريات وعوامل الربح.**

توجد عدة نظريات رئيسية تفسر الربح وآليات تحقيقه حيث أن كل نظرية تركز على جوانب معينة وتقدم رؤى مختلفة، ومن خلال هذا المطلب سيتم التطرق إلى نظريات وعوامل الإنتاج.

**أولا: نظريات الربح**

لقد ظهرت عدة نظريات عالجت الأرباح، ونذكر منها[2]:

**1- النظرية الوظيفية (functional theory):**

يعتبر المنظم المحرك الرئيسي في العملية الإنتاجية، فقد عرفه الإقتصادي (joseph shumpeter) على أنه هو الذي يأتي بالأفكار الجديدة والذي يحاول إيجاد أسواق جديدة كما يعمل على إيجاد أساليب لتخفيض التكاليف ويقوم بتحمل عنصر المخاطرة وفي ظل ظروف عدم التأكد.

[1] فليح خلف، نفس المرجع، ص 451-452.

[2] كاظم جاسم العيساوي، نفس المرجع، ص184-186.

وفقا لأصحاب هذه النظرية، فإن المنظم في مشروع فردي باعتباره المالك الأساسي للمشروع، ومع ظهور شركات المساهمة التي تفصل الإدارة عن الملكية ظهرت مشاكل مثيرة للجدل، لأن الأرباح المحققة أصبحت تتركز بين المديرون التنفيذيون وحملة الأسهم اللذين لا يمارسون أي نشاط سواء كان إبداعي أو رقابي أو تنظيمي، هذا ما أدى لانهيار النظرية الوظيفية التي تبرر الربح العائد للمنظم بسبب دوره الوظيفي في المبادرة، الإبداع، تحمل المخاطرة.

**2- نظرية الربح كمتبقي ديناميكي:**

يعتبر أصحاب هذه النظرية أن التغيرات الاقتصادية التي تحدث في الاقتصاد كالركود الاقتصادي أو التضخم أو التغيرات المفاجئة في العرض والطلب هي سبب في الربح الاقتصادي كما أنها تعتبر بمثابة فرص جديدة ومحركات لنشوء وتشكل الربح، أي أنها العنصر الأساسي الذي يترتب عنه جني الأرباح أو الحصول على الخسائر الكبيرة.

حيث يظهر الربح الاقتصادي إذا كانت الأحوال الاقتصادية المتحققة فعلا أفضل من الأرباح المتوقعة الذي يؤدي لارتفاع الأسعار أكبر من متوسط الكلفة، أما إذا كانت الظروف المحققة فعلا أسوء من التوقعات فإن ذلك يؤدي لحدوث خسائر.

إن هذه التقلبات في الأحوال الاقتصادية التي تعتبر سمة من سمات الاقتصاد الديناميكي هي التي تقف وراء ظهور الأرباح الاقتصادية.

**3- نظرية الكفاءة الإدارية (Managerial efficiency theory):**

يعتقد أصحاب هذه النظرية أن اختلاف مستوى الكفاءة الإدارية سبب في ظهور واختفاء الأرباح، فعادة ما تكون المشروعات الناجحة هي المشروعات ذات الكفاءة الإدارية العالية حيث يتم تحقيق أرباح عالية، ومن جهة أخرى فإن المشروعات ذات الكفاءة المنخفضة تحقق أرباح منخفضة.

**4- نظرية الربح الإحتكاري (Monopolistic profit):**

تعتمد هذه النظرية على أن المصدر الأساسي لظهور الأرباح هي وجود القوى الاحتكارية التي تستخدم رؤوس أموال كبيرة وتعتمد على التكنولوجيا الحديثة وإمكانيتها الحصول على وفورات الحجم الكبير، واستنادا على هذه المميزات تحصل على أرباح مقارنة بالمشروعات الأخرى[1].

[1] كاظم جاسم العيساوي، نفس المرجع، ص184-186.

كما تعتبر هذه النظرية من أهم نظريات تفسير الأرباح لإمكانية تلك المشاريع بالقيام بالابتكارات وإجراء البحوث والدراسات التي تهدف لإيجاد أسواق جديدة أو اختيار تكنولوجية متطورة أو الوصول لأساليب جديدة في الإنتاج تؤدي لخفض التكاليف مما يعكس نمو واتساع تلك المشروعات وظهور أرباح احتكارية[1].

**ثانيا: العوامل المحددة للربح:**

يمكن القول ان هناك العديد من العوامل التي تؤثر على نشاط المشروع، بالتالي تؤثر على أرباحه ويبرز ذلك من خلال التأثير على البيئة التي يعمل في إطارها المشروع والتي تحكم عمله ونشاطه ومن ثم تأثر على أرباحه وتتمثل تلك العوامل في[2]:

1- حالة النشاط الاقتصادي: لا شك أن الحالة التي يمر فيها الاقتصاد سيكون لها انعكاسات على المشروع فيكون هناك زيادة الطلب وزيادة الإنتاج وتكون الأسعار في حالة تحسن الأوضاع الإقتصادية الذي يؤدي لزيادة المبيعات بذلك زيادة الإيرادات الذي بدوره يؤدي لزيادة الأرباح.

أما إذا كان هناك انكماش اقتصادي فهذا يؤدي لانخفاض الأسعار والإنتاج والإيرادات مما يخفض الأرباح وفي بعض الحالات تؤدي هذه الحالة لوقوع بعض المنشآت في الخسارة.

2- حجم السكان معدلات النمو: وجود علاقة طردية بين عدد السكان ومعدلات الربح، حيث كلما زاد عدد السكان زاد الطلب، ثم زيادة الإنتاج، فزيادة الأسعار، ثم زيادة الأرباح. وكلما انخفض حجم السكان انخفضت المبيعات والأرباح.

3- مدى توفر الموارد واستخداماتها: إن توفر الموارد المطلوبة، تساهم في الوصول إليها من طرف المشروعات بسهولة وبأقل كلفة واستخدامها بالشكل الذي يحقق لها أرباحا، عكس الدول التي تعاني من ندرة الموارد، في حين يتطلب اللجوء لاستيرادها من الدول الأخرى بكلفة عالية يؤدي لارتفاع تكاليف الإنتاج وانخفاض الأرباح.

4- العدد الموجود من المنتجين اللذين يعملون في السوق: كلما قل عدد المنتجين كلما زادت نسبة تحقيق أكبر ربح ممكن، في حين أن زيادة المنتجين وانخفاض الأهمية النسبية لإنتاج أي منهم في السوق يؤدي لانخفاض الأرباح لتصبح أرباح عادية.

[1] كاظم جاسم العيساوي، نفس المرجع، ص 184-186.

[2] محمد حسين الوادي، الاقتصاد الإداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2010، ص 198.

5- درجة التطور الاقتصادي:_إن الدول التي يتحقق فيها التطور الاقتصادي و التي تتوسع في استخدام منجزات التطور العلمي و التكنولوجي تتيح للمنتجين تحقيق أرباح أعلى باستخدام المنجزات التكنولوجية ,فالمنتجون في الدول المتطورة يعملون على مشروعات أغلبها ضخمة تعمل على إحداث إنجازات تكنولوجية جديدة من أجل حصولها على أرباح أعلى، وتتسع إمكانية الحصول على أرباح أعلى، مع اتساع الإنجازات التكنولوجية الجديدة واتساع استخدامها، والاستمرارية في ذلك، من أجل تطوير الأساليب التي توفر بدورها فرص لتحقيق أرباح أعلى من خلال الاعتماد على عمليات التجديد و التطوير.

6- السياسة الاقتصادية للدولة: وهي السياسة الخاصة بمجال السياسة الضريبية، التسعير الجبري، الاستثمار، الذي يمكنه من التأثير على المشروعات (تحقيق الإنتاج) فزيادة الضرائب على الأرباح تقلل من الأرباح الصافية التي تحققها المشروعات بعد دفعها للضرائب العالية، والإنفاق الحكومي يزيد في الدخل مما يعزز القدرة على الطلب الذي بدوره ينشط الدورة الإقتصادية فترتع الإيرادات ومنه زيادة الأرباح، فحسب هذه السياسات يزيد وينخفض الدخل[1].

**المطلب الثالث: إستراتيجيات وأسس تحديد الربح.**

تعتبر الإستراتيجيات والأسس أساسية لتحديد الأسعار والأرباح بشكل فعال مما يساعد المؤسسة على تحقيقها لأهدافها الربحية، والتي سيتم التطرق إليها من خلال هذا المطلب.

**أولا: إستراتيجيات الربح**

تسعى المشروعات لتحقيق الأرباح على الأجل الطويل من خلال الإستراتيجيات التالية[2]:

**1- إستراتيجية النمو (growth strategy):**

تهدف هذه الإستراتيجية لتوسيع المنشأة في أعمالها وتنمية مبيعاتها وتأخذ هذه الإستراتيجية الأولوية بين الإستراتيجيات لأن نمو المنشأ يساعد على تحقيق وفارة الحجم ويدفع المنشأة للبحث والتطوير كذلك تحفيزا للإبتكار وطرح أفكار جديدة الذي بدوره يؤدي لرفع الولاء للمنشأة وتتحقق هذه الإستراتيجية من خلال[3]:

[1] فليح خلف، نفس المرجع، ص 472-473.
[2] أ نور بهجت عبد الكريم الاقتصاد الإداري، عماد الدين للنشر والتوزيع، عمان، 2013، ص117.

تطوير المنتجات الحالية.

الإبتكار منتجات جديدة.

زيادة الحصة السوقية للمنشأة.

كسب أسواق جديدة.

تكامل إنتاج السلع النهائية مع السلع الوسيطة.

**2- إستراتيجيات تحسين الكفاءة الإنتاجية:**

بتطبيق هذه الإستراتيجيات يمكن للمؤسسات تحقيق كفاءة إنتاجية أعلى وبالتالي زيادة الأرباح المحققة على المدى الطويل والتي تتمثل في[1]:

تطوير العمل التنظيمي: هو من أحد المكونات الرئيسية لتحسين الكفاءة الإنتاجية والذي يمكن أن يتم من خلال:

التنظيم العملي للعمل: الذي يعني التعامل مع عنصر العمل الذي من خلاله يتم ربط الأجر بالإنتاجية أو من خلال تشجيع المهارات الفردية للعاملين مع إعتماد مبدأ وضع الشخص المناسب في المكان المناسب.

التنسيق بين أهداف المنظمة وأهداف العاملين فيها: تحقيق التنسيق من أحد أهداف المؤسسة ومن أحد التحديات الرئيسية في تطوير العمال التنظيمي والذي يتم من خلال:

إشراك العاملين في عملية تحديد الأهداف والخطط التنظيمية.

منح الصلاحيات لإدارة الأقسام والخطوط الإنتاجية.

تعزيز الثقة في نفوس العاملين وتشجيع العمل الجماعي.

توزيع بعض الأرباح على العاملين لتحفيزهم.

تهيئة الكفاءات الإدارية لتحقيق زيادة الإنتاج.

مراجعة الأهداف بشكل دوري وتحديثها وفقا للتغيرات البيئية.

إن التركيز على هذه الجوانب يساهم في تحقيق التنسيق والتكامل بين أهداف المؤسسة وأهداف الوحدات والأفراد بالتالي رفع الكفاءة التنظيمية.

[1] أنور بهجت عبد الكريم، نفس المرجع، ص 117.

العمل على تحسين جودة المنتجات بإستمرار: حيث يعتبر تحسين جودة المنتجات بإستمرار من أحد الركائز الأساسية لتعزيز تنافسية المؤسسة وتلبية إحتياجات العملاء، كما يتم ذلك من خلال ما يلي:

تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة: من خلال تحديد معايير الجودة بوضوح وإبلاغها لجميع الموظفين.

التركيز على إحتياجات العملاء: أي إجراء بحوث السوق والإستقصاءات الدورية للعملاء.

التحليل والتقييم المستمر: رصد البيانات وتحليلها بإستخدام أساليب إحصائية.

تنمية الموارد البشرية: من خلال تعزيز ثقافة التحسين المستمر والعمل الجماعي[1].

**3- إستراتيجيات الخيارات البديلة:**

تهدف هذه الإستراتيجية لزيادة الأرباح من خلال قرارات الإدارة التي تعتمد على الإختيار والمفاضلة بين البدائل المتاحة ونرى منها:

أي المنتجات يجب الإستمرار في إنتاجها وأي منها لابد التوقف عن إنتاجها.

أي من الأسواق يستمر التواجد فيها وأي من الأسواق لابد الخروج منها.

أي من الآلات التي يجب إستبدالها وأي منها يجب إستعمالها[2].

**ثانيا: أسس تحديد الربح**

تقوم المنظمات بتحديد الأرباح المتوقعة إستناداً إلى الظروف التي تعمل بها والتي تتمثل فيما يلي[3]:

**1- ظروف عدم التأكد Uncertentity Condition:**

هي اتخاذ قرار تحديد الأرباح في حالة توقع حدوث تغيرات غير محسوبة أو غير متوقعة، أين تظهر عدة قرارات أين يجب على المختصين اتخاذ القرار المناسب، إذ أن القرار الناجح يجب أن يعتمد على قاعدة واسعة من المعلومات الدقيقة التي تتعلق بطبيعة السوق، دخل الفرد، تكاليف الإنتاج، حجم الطلب المتوقع.....الخ، وهنا تظهر قدرات متخذي القرار لاختيار البدائل لمواجهة التغيرات الغير متوقعة التي تحدث في البيئة الداخلية أو الخارجية للمنظمة.

---

[1] أنور بهجت عبد الكريم، نفس المرجع، ص 117.

[2] سرين قراص، نسرين دردار، **أثر استراتيجية التنوع على زيادة أرباح المؤسسة الاقتصادية**، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر تخصص مالية المؤسسة جامعة 8 ماي1954 قالمة، 2022-2023، ص 38-39.

[3] إياد عبد الفتاح النسور، أساسيات الاقتصاد الكلي، دار الصفاء، مصر، ص 190- 194.

لهذا يجب على متخذ القرار في هذه الحالة القيام بحساب فترة الاسترداد للمبالغ المستثمرة في المشروع.

**2- حالة التأكد Certentity Condition:**

بعد ان اتضحت جميع الأمور امام إدارة المصنع الجديد والاتفاق الذي تم بين إدارة المشروعات القائمة، فهل بإمكان الإدارة اعتماد سياسة جديدة لمواجهة سياسة المصانع القائمة التي أدت لزيادة حصتها في السوق، فاذا كانت الإدارة الجديدة لها القدرة على اجراء هذه التغييرات فيمكن أن تكون من خلال العمل على زيادة المبيعات من خلال خفض سعر البيع أو اعتماد طرق جديدة في الإنتاج أو الحصول على مود أولية بأسعار أقل، في حين أن زيادة المبيعات تؤدي لزيادة الأرباح.

**3- شكل السوق Market Structure:**

تقوم المشروعات بالاعتماد عل شكل وطبيعة السوق المتعامل فيه لتحديد الأرباح، في حين أنه يصبح من غير الممكن لإدارة المشروعات تحديد الأرباح المرغوب فيها في ظل كثرة المشروعات المنافسة في السوق، حيث يصبح الخيار الوحيد لها أخذ السعر السائد في السوق وأن تقبل بالأرباح الاعتيادية في المدى الطويل، في حين أن حرية تحديد الإدارة للأرباح تكون عندما تقل عدد المشروعات المنافسة، وتزداد هذه الحرية خاصة في سوق الاحتكار التام.

**4- استراتيجية المشروع Firm Strategy:**

تعد من الأسس الهامة التي تعتمدها الإدارة في تحديد الأرباح، فالمشروعات التي تعتمد على استراتيجية التوسع والتغلغل في السوق يكون هامش الربح قليلا في المدي القصير وقد يزداد في المدي البعيد.

لكن في حالة تبني المشروع استراتيجية أقصى الأرباح في المدي القصير، هنا يتم اتخاذ سياسة بيع السلع بأسعار مرتفعة وبعد تحقيق الهدف المطلوب يتم استعمال سياسة تخفيض الأسعار من أجل السيطرة على مساحة أكبر من السوق.

كما يتم استخدام استراتيجية قيادة السعر التي تعني أنه يتم تحديد الربح استنادا لأسعار المشروع القائد في السوق، حيث أن أي تغيير يجريه المشروع القائد على مقدار الربح لابد أن تتبعه كل المشروعات.

حيث أننا نرى أن القوانين والإجراءات التي تتخذها الدولة هي من العوامل التي تؤثر على الأرباح، من ناحية تحديد أسعار السلع الضرورية أو ما يتعلق بالضرائب.... الخ[1].

[1] إياد عبد الفتاح النسور، نفس المرجع، ص 193-194.

## المبحث الثالث: العلاقة الجبرية بين دالتي الإنتاج والربح.

وهي علاقة رياضية تظهر كمية المخرجات أي كمية الإنتاج التي يمكن الحصول عليها من مجموعة محددة من المدخلات، كما أنها تعتبر أداة تحليلية مهمة لدراسة سلوك المؤسسة وتحسين كفاءتها الإنتاجية.

### المطلب الأول: دوال الإنتاج Productions Fonctions

تعبر دالة الإنتاج بالمفهوم الاقتصادي عن العلاقة بين الناتج العيني من السلعة ما والكميات المستخدمة في المدخلات، أما بمفهومها النظري فهي تمثل العلاقة بين كمية الناتج من ناحية وكمية عناصر الإنتاج من ناحية أخرى، كما أنها تعبر عن العلاقة بين كمية الموارد الداخلة في عملية الإنتاج وبين ما ينتج من سلع وخدمات في فترة زمنية معينة، والتي يعبر عنها كما يلي[1]:

$$Q = F(K,L) \quad .....(15)$$

مع العلم أن:

Q: كمية الإنتاج.

K: رأس المال.

L: العمل.

#### أولا: دالة الإنتاج في الفترة القصيرة

تسمح الفترة القصيرة بإجراء تغيير في أحد أو بعض عناصر الإنتاج، فيرتكز التحليل الاقتصادي هنا على تغير العنصر المتغير وثبات باقي العناصر الإنتاجية، كما أنه يحكم تغير الإنتاج في هذه الفترة قانون تناقص الغلة، ويمكن صياغة الدالة كما يلي[2]:

$$Q = F(L) \quad .....(16)$$

مع العلم أن:

Q: الكميات المنتجة.

L: الكميات المستخدمة من عنصر العمل.

---

[1] **مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية**، جامعة تكريت كلية الإدارة والاقتصاد، 1719-1813، 2021، ص 78.

[2] ايمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2008، ص 242.

كما يمكن التمييز في المدى القصير بين ثلاثة أنواع للإنتاج[1]:

**1- الناتج الكلي (Total Out Put):**

هو عبارة عن اجمالي الكمية المنتجة من السلعة خلال فترة زمنية معينة التي يتم الحصول عليها من إضافة وحدات من عنصر الإنتاج المتغير الى عنصر الإنتاج الثابت.

**2- الناتج المتوسط (Average Propution):** وهو يعبر عن متوسط الناتج الكلي المنتج لكل وحدة من عناصر الإنتاج المستخدمة، وصيغتها الرياضية كما يلي:

$$AP_L = \frac{PT_L}{L} \quad \dots\dots(17)$$

مع العلم أن:

$AP_L$: الناتج المتوسط.

$PT_L$: الناتج الكلي.

L: عنصر العمل.

**3- الناتج الحدي ($Pm_L$):**

وهو مقدار التغير في الناتج الكلي نتيجة زيادة عدد وحدات عنصر الإنتاج المتغير بوحدة واحدة، ويتم الحصول عليه كما يلي[2]:

$$Pm_L = \frac{\Delta PT_L}{\Delta L} \dots\dots(18)$$

مع العلم أن:

$Pm_L$: الناتج الحدي.

$\Delta PTL$: التغير في الإنتاج الكلي.

$\Delta L$: التغير في عنصر العمل.

[1] ايمان عطية ناصف، نفس المرجع، ص 242.

**قانون تناقص الغلة:**

يخضع الإنتاج في الفترة القصيرة لقانون تناقص وتزايد الغلة، الذي يوضح العلاقة بين الكميات المتزايدة من عنصر الإنتاج والكميات المنتجة من السلع في ظل ثبات عنصر انتاجي اَخر.

حيث ينص هذا القانون على أنه عند إضافة وحدة متتالية متجانسة من عنصر الإنتاج المتغير (العمل) الى قدر محدد من عنصر الإنتاج الثابت (راس المال) فيتزايد الإنتاج الكلي بمعدل متزايد في البداية "مرحلة تزايد الغلة"، يستمر الإنتاج الكلي في التزايد ولكن بمعدل متناقص حتى يصل لأقصاه "مرحلة تناقص الغلة" بعدها يأخذ الناتج الكلي في التناقص أي "مرحلة الغلة السالبة"[1].

أي أن الناتج الكلي يمر بثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: مرحلة تزايد الغلة.

المرحلة الثانية: مرحلة تناقص الغلة.

المرحلة الثالثة: مرحلة الغلة السالبة.

**ثانيا: دالة الإنتاج في المدى الطويل**

هي التي تكون فيها جميع عناصر الإنتاج متغيرة (الثابتة والمتغيرة)، أي أن كمية الإنتاج تعتمد على تغير عناصر الإنتاج المتغيرة والثابتة مثل العمل و الآلات .....الخ[2].

**1- ثبات غلة الحجم:**

يعني إن الزيادة في جميع عناصر الإنتاج يؤدي إلى زيادة حجم الناتج الكلى بنفس النسبة، أي أنه في هذه الحالة يستنفذ المشروع مزايا اقتصاديات الحجم الكبير، إذ لا يتوقع الحصول على مزايا إضافية من التوسع.

**2- تناقص غلة الحجم:**

يعني أن الزيادة في جميع عناصر الإنتاج يؤدي إلى زيادة حجم الناتج الكلي بنسبة اقل، أي أن حجم الناتج الكلي يتزايد بنسبة أقل من تزايد حجم المشروع والذي يعني به فشل المشروع في الحصول على زيادة في حجم الناتج الكلي تتناسب مع زيادة في حجم عناصر الإنتاج.

---

[1] إيمان عطية ناصف، نفس المرجع، ص 257-258.

[2] توفيق عبد الرحيم حسن، **مبادئ الاقتصاد الجزئي**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2005، ص 343.

أي أن الناتج الكلي يمر بثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: مرحلة تزايد الغلة.

المرحلة الثانية: مرحلة تناقص الغلة.

المرحلة الثالثة: مرحلة الغلة السالبة.

**ثانيا: دالة الإنتاج في المدى الطويل**

هي التي تكون فيها جميع عناصر الإنتاج متغيرة (الثابتة والمتغيرة)، أي أن كمية الإنتاج تعتمد على تغير عناصر الإنتاج المتغيرة والثابتة مثل العمل و الآلات .....الخ[1].

**1- ثبات غلة الحجم:**

يعني إن الزيادة في جميع عناصر الإنتاج يؤدي إلى زيادة حجم الناتج الكلى بنفس النسبة، أي أنه في هذه الحالة يستنفذ المشروع مزايا اقتصاديات الحجم الكبير، إذ لا يتوقع الحصول على مزايا إضافية من التوسع.

**2- تناقص غلة الحجم:**

يعني أن الزيادة في جميع عناصر الإنتاج يؤدي إلى زيادة حجم الناتج الكلي بنسبة اقل، أي أن حجم الناتج الكلي يتزايد بنسبة أقل من تزايد حجم المشروع والذي يعني به فشل المشروع في الحصول على زيادة في حجم الناتج الكلي تتناسب مع زيادة في حجم عناصر الإنتاج.

**3- تزايد غلة الحجم:**

يعني ان زيادة في جميع عناصر الإنتاج يؤدي لزيادة حجم الناتج الكلي بنسبة أكبر، إن الزيادة في حجم المشروع والتوسع في الإنتاج يعود على المشروع بوفرات من الناحية الاقتصادية والمالية حيث يؤدي لزيادة الإنتاج بنسبة أكبر من الزيادة في عناصر الإنتاج وبالتالي تنخفض تكلفة إنتاج الوحدة [2].

[1] توفيق عبد الرحيم حسن، **نفس المرجع**، ص 343.

[2] احمد فوزي ملوخية، **الاقتصاد الإداري**، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2005، ص 173-174.

**ثالثا: دالة الإنتاج كوب دوغلاس Cobb–Douglas.**

نسبت هذه الدالة إلى العالمين الإقتصاديين Paule Douglas وCharles W. Cobb الذي سميت باسميهما سنة 1927، كما أنها تعتبر من أحد دوال الإنتاج الأساسية المستخدمة في الاقتصاد الجزئي و الكلي، وهي دالة غير خطية متكونة من عاملين هما العمل (L) ورأس المال (K)، وشكلها العام يأخذ الصورة التالية[1]:

$$Q = A.L^{\alpha}.K^{\beta} \dots\dots (19)$$

مع العلم أن:

Q: كمية الإنتاج.

K وL : عوامل الإنتاج.

B وα: تمثل معلمات النموذج.

**خصائص دالة الإنتاج:**

إذا كانت (1>β+α)، هذا يشير لغلة الحجم المتناقصة

إذا كانت (1<β+α)، هذا يشير لغلة الحجم المتزايدة.

إذا كانت (1=β+α)، هذا يشير لغلة الحجم الثابتة.

ولمعرفة درجة تجانس دالة كوب – دوغلاس نطبق علاقة التجانس فنجد:

$$f(tL,tK) = b(tL)^{\alpha}(tK)^{\beta}$$

$$f\ (tL,tK) = bt^{\alpha}L^{\alpha}t^{\beta}K^{\beta}$$

$$f\ (tL,tK) = t^{\alpha+\beta}bL^{\alpha}K^{\beta}$$

$$f\ (tL,tK) = t^{\alpha+\beta}.q$$

[1] محمد جصاص، نفس المرجع، ص 99.

إن الدالة متجانسة من الدرجة (β+α) وعله فنوع غلة الحجم في دوال كوب–دوغلاس يعتمد على مرونتي الإنتاج بالنسبة لكل من العمل ورأس المال، وتصبح دالة الإنتاج متجانسة خطيا أي[1]:

$$Q = \lambda\, F(K,L) \ldots\ldots (20)$$

حيث أن: $\beta = 1-\alpha$.

مرونة الإنتاج ومرونة الإحلال:

تقيس مدى حساسية أو إستجابة الإنتاج الكلي للتغير في أحد عناصر الإنتاج.

مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل:

$$e_L = \frac{dq}{dL}.\frac{L}{q} \ldots\ldots (21)$$

مرونة الإنتاج بالنسبة لرأس المال:

$$e_K = \frac{dq}{dK}.\frac{K}{q} \ldots\ldots (22)$$

إذا كانت دالة الإنتاج من شكل كوب – دوغلاس ($Q = bL^{\alpha}K^{\beta}$)، فإن (A) تمثل مرونة الإنتاج بالنسبة للعمل، و (β) تمثل مرونة الإنتاج بالنسبة لرأس المال ويمكن توضيح ذلك كالتالي:

$$e_L = \frac{dq}{dL}.\frac{L}{q} = b(\alpha)L^{\alpha-1}K^{\beta}.\frac{L}{bL^{\alpha}K^{\beta}} = (\alpha)\frac{L^{\alpha-1}L}{L^{\alpha}}$$

$$e_L = (\alpha)\frac{L^{\alpha-1+1}}{L^{\alpha}} = (\alpha)\frac{L^{\alpha}}{L^{\alpha}} = \alpha \ldots\ldots (23)$$

$$e_K = \frac{dq}{dK}.\frac{K}{q} = bL^{\alpha}(\beta)K^{\beta-1}.\frac{K}{bL^{\alpha}K^{\beta}} = (\beta)\frac{K^{\beta-1}K}{K^{\beta}}$$

$$e_K = (\beta)\frac{K^{\beta-1+1}}{K^{\beta}} = (\alpha)\frac{K^{\beta}}{K^{\beta}} = \beta \ldots\ldots (24)$$

كما أنه يمكن استخلاص مرونة الإحلال من دوال الإنتاج بالعلاقة التالية:

[1] فريد أم الخير، **أهمية العامل التقني في عملية الإنتاج**، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر، الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر، 2005–2006، ص 93–97.

$$\delta = \frac{\Delta(\frac{K}{L}) \div (\frac{K}{L})}{\Delta TMST \div TMST} = \frac{\Delta\%(\frac{K}{L})}{\Delta\%TMST} \dots\dots (25)$$

يتضح من الصيغة أعلاه بأن قيمة مرونة الإحلال دائما موجبة وتكون مساوي للصفر في حالة عدم وجود إحلال بين عناصر الإنتاج، ومساوي الى مالا نهاية في الحالة التي يكون فيها كل من عنصر الإنتاج بديل تام للعنصر الآخر[1].

**رابعا: دالة المرونة الثابتة للإحلال**

تم استنتاج هذه الدالة من خلال الأبحاث التجريبية التي قام بها بعض الباحثين انطلاقا من دالة الإنتاج CD، حيث انها تستخدم في الدراسات الإحصائية والاقتصادية وذلك لمعالجة الحالات التي تعتبر فيها مرونة الاحلال ثابتة ولكنها تختلف عن الواحد، وتعتبر هذه الدالة خطية ومتجانسة وتكتب كالتالي[2]:

$$Q = A\,[\delta K^{-p} + (\,1-\delta\,)L^{-p}]^{-\frac{1}{p}} \dots\dots (26)$$

الإنتاجية المتوسطة للعمل:

$$AP_L = A[\delta + (1-\delta)\left(\frac{K}{L}\right)^{-p}]^{\frac{-1}{p}} \dots\dots (27)$$

الإنتاجية المتوسطة لرأس المال:

$$AP_K = A[\delta\left(\frac{K}{L}\right)^{-p} + (1-\delta)]^{\frac{-1}{p}} \dots\dots (28)$$

مرونة الإحلال:

يمكن حساب مرونة الاحلال بين العمل ورأس المال إنطلاقا من المعادلة التالية[3]:

$$\sigma_{L,K} = \frac{L}{K}\frac{\beta K}{\alpha L}\frac{d(\frac{K}{L})}{d(\frac{\beta K}{\alpha L})} = 1 \dots\dots (29)$$

---

[1] محمد جصاص، نفس المرجع، ص 92.

[2] مصطفى احمد فريد، نفس المرجع، ص 285.

[3] فريد أم الخير، **نفس المرجع**، ص 97.

**المطلب الثاني: دالة تعظيم الربح.**

يتحقق الربح الأعظمي للمؤسسة عندما يتساوى الإنتاج الحدي لأي عنصر إنتاجي مع تكلفة إستخدام الوحدة من هذا العنصر الإنتاجي، كما يمثل الربح الفرق بين الإيرادات وبين تكاليف الإنتاج وتكون معادلته من الشكل:

$$\pi = RT - CT \ldots\ldots (30)$$

مع العلم أن:

π: الربح.

RT: الإيرادات الكلية.

CT: الكلفة الكلية.

مع العلم أن:

$$\pi = P.Q = f(L,K)$$

Q: الكمية المنتجة.

P: سعر البيع.

شرط الدرجة (1): أن يكون الربح الحدي يساوي الصفر.

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q} = 0 \ldots\ldots (Rm = Cm)$$

شرط الدرجة (2): أن تكون المشتقة الثانية سالبة.

$$\frac{\partial^2 \pi}{\partial Q^2} < 0$$

الشرط الثاني يدل على ان الربح يكون في أقصاه إذا كان ميل منحنى التكلفة الحدية موجب، مما يعني أن التكلفة الحدية موجبة، معناه أن مستقيم السعر يقطع منحنى التكلفة الحدية في جزئه المتصاعد[1].

[1] محمد جصاص، مرجع سابق، ص 92.

**المطلب الثالث: علاقة الإنتاج والربح.**

إن تعظيم الأرباح هو الهدف الأساسي والرئيسي لأي منتج، وذلك من خلال تعظيم الفائض بين الإيراد والتكاليف، بما أن الربح هو حاصل لفرق بين الإيراد وتكاليف الإنتاج مما سبق لدينا، دالة الربح تكتب بالعلاقة التالية:

$$\pi = RT - CT$$

وبما ان الايراد الكلي والتكلفة الكلية دالتان في حجم الإنتاج نجد أن الربح دالة في حجم الإنتاج أي:

$$\pi = f(Q)$$

وتكتب دالة التكاليف الكلية من الشكل:

$$CT = L.P_L + K.P_K \ldots\ldots(31)$$

ومنه يمكن كتابة دالة الربح من الشكل التالي:

$$\pi = \left[P_q.f(L,K)\right] - \left[L.P_L + K.P_K \ldots\ldots(32)\right.$$

في ضل تحقق الشرطين التاليين يتم وصول المنتج الى أعظم ربح:

الشرط الضروري:

$$\frac{\partial \pi}{\partial L} = 0 \rightarrow P_q.f'_L - P_L = 0 \rightarrow P_q.Pm_L = P_L \ldots.(1)$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial K} = 0 \rightarrow P_q.f'_K - P_K = 0 \rightarrow P_q.Pm_K = P_K \ldots.(2)$$

حيث يمثل (PmL)و (PmK) الإنتاجية الحدية لكل من لعمل ورأس المال.

أي أن المنتج يستطيع زيادة ربحه باستمرار طالما كان الإيراد الحدي المحصل عليه من إستخدام وحدة إضافية واحدة من العنصر الإنتاجي الأخير يساوي سعره، كما أنه يمكن زيادة الربح بإستخدام المزيد من هذا العنصر الإنتاجي، ويصل المنتج الى أعظم ربح عندما تصبح قيمة الناتج الحدي لأخر وحدة مستخدمة من العنصر الإنتاجي مساوية لسعره[1].

[1] محمد جصاص، مرجع سابق، ص92-93.

كما تظهر علاقة جبرية قوية بين الإنتاج والربح بشكل واضح من خلال دراسة التكاليف في دالة تعظيم الربح كما يلي[1]:

$$\pi = TR - TC$$

$$TR = P \times Q$$

$$TC = FC + (VC \times Q) \ldots\ldots (33)$$

بالتعويض نجد:

$$\pi = (P \times Q) - (FC + VC \times Q) \ldots\ldots (34)$$

أي أن:

$$\pi = P \times Q - FC - VC \times Q$$

$$\pi = (p - VC) \times Q - FC$$

مع العلم أن:

$\pi$: الربح.

P: سعر البيع.

TR: الإيرادات الكلية.

TC: التكاليف الكلية.

Q: الكمية المنتجة.

$Q \times VC$: التكاليف المتغيرة.

FC: التكاليف الثابتة.

من خلال هذه العلاقة يتضح لنا أن الربح يتزايد في الحالات التالية:

زيادة الإنتاج مع ثبات كل من السعر والتكاليف المتغيرة والثابتة يؤدي لزيادة الربح.

زيادة السعر مع ثبات الإنتاج والتكاليف المتغيرة والثابتة يؤدي لزيادة الربح.

إنخفاض التكاليف الثابتة أو المتغيرة مع ثبات الإنتاج والسعر يؤدي إلى زيادة الربح.

[1] Bruno Gendron . Lessentiel de la Micro-économie. Gualino. 8e édition. 2022. P70.

كما يتناقص الربح في الحالات التالية:

عند ارتفاع التكاليف المتغيرة بشكل كبير مع زيادة الإنتاج يؤدي لتناقص الربح.

عند إنخفاظ سعر البيع بشكل كبير مع ثبات الإنتاج يؤدي لتناقص الربح.

إنخفاظ الإنتاج بشكل كبير يؤدي لتناقص الربح.

وكنتيجة نرى أن هناك علاقة طردية بين الإنتاج والربح فزيادة الإنتاج يؤدي لزيادة الربح، وإنخفاض الإنتاج يؤدي لإنخفاض الربح في المؤسسات.

خاتمة:

تطرقنا في هذا الفصل إلى دراسة عامل الإنتاج ومختلف عناصره وتطوراته عبر العصور، حيث تم إستعراض عناصر الإنتاج وهي ( رأس المال، العمل، التنظيم، الأرض) ، ثم قمنا بدراسة نظام الإنتاج والذي بدوره يتضمن كيفية تنظيم وتوجيه عناصر الإنتاج لتحقيق الأهداف المحددة.

كما تم تعريف الربح وأهميته حيث يعتبر ركيزة أساسية لنجاح الأعمال والنمو الاقتصاد، و درسنا مختلف نظريات و إستراتيجيات التي تساعد في فهم كيفية تحديد الأرباح و تأثير العوامل الإقتصادية فهي تساعد الشركات على وضع إستراتيجيات فعالة لتحقيق الأرباح في ضل الظروف الإقتصادية المتغيرة.

وفي الأخير قمنا بدراسة دوال الإنتاج و دالة تعظيم الربح ومنه تم إستنتاج العلاقة الجبرية بين الإنتاج و الربح حيث أنها تعتبر من العناصر الأساسية لفهم الأداء الإقتصادي لأي مؤسسة.

# الفصل الثاني
# دراسة قياسية للعلاقة بين الإنتاج والربح.

# الفصل الثاني: دراسة قياسية للعلاقة بين الإنتاج والربح.

## تمهيد:

تعتمد المؤسسات الإنتاجية على تحقيق أرباح كافية لضمان إستدامة أعمالها وتطويرها في المستقبل كما واجهت في السنوات الأخيرة الكثير من التحديات للحفاظ على هوامشها الربحية، ولذلك أصبح الدراسات القياسية المتطورة ضرورية لفهم هذه العلاقات المعقدة والديناميكية بين الإنتاج والربح لأنها تساعد المؤسسات في تحديد العوامل الرئيسية المؤثرة وتقدير آثارها الكمية على الربح، إلى جانب أنها تساهم في إتخاذ القرار الأمثل لتحسين الأداء في المؤسسة، بالتالي أصبح هذه الدراسات أداة قوية لضمان إستدامة الربحية والنمو.

## المبحث الأول: تحليل متغيرات الدراسة.

تعتبر تحليل متغيرات الدراسة خطوة أساسية في بناء النماذج، حيث أنها تمكن من الحصول على رؤى قيمة حول البيانات وتحديد العلاقات بينها.

### المطلب الأول: وصف متغيرات الدراسة.

يتمثل الهدف من هذه الدراسة في تحليل وقياس العلاقة بين الإنتاج والربح سنة 2022-2023، وذلك بأخذ الربح كمتغير تابع والإنتاج كمتغير مستقل، بالإضافة الى متغيرات تفسيرية أخرى قد يكون لها تأثير على الإنتاج والتي تم تمثيلها كما يلي[1]:

**جدول رقم (01):** متغيرات الدراسة.

| MONTHS | NUMBER OF WORKERS | WORKERS WAGE | PROFITS | PRODUCTION |
|---|---|---|---|---|
| 30\01\ 2022 | 16441,00 | 1442072000,00 | 5721960000,00 | 5195867000,00 |
| 30\02\ 2022 | 16820,00 | 1505915000,00 | 6335110000,00 | 5768270000,00 |
| 30\03\ 2022 | 16775,00 | 1826017000,00 | 3692680000,00 | 6114805000,00 |
| 30\04\ 2022 | 16740,00 | 1483049000,00 | 3276670000,00 | 5372694000,00 |
| 30\05\ 2022 | 16741,00 | 1507016000,00 | 6310060000,00 | 5887740000,00 |
| 30\06\ 2022 | 16744,00 | 1507016000,00 | 3262023000,00 | 3473880900,00 |
| 30\07\ 2022 | 16526,00 | 1516440000,00 | 6752510000,00 | 5530270000,00 |
| 30\08\ 2022 | 16506,00 | 1116986000,00 | 8082410000,00 | 5634727000,00 |
| 30\09\ 2022 | 17090,00 | 1627180000,00 | 498436,00 | 6218443000,00 |
| 30\10\ 2022 | 17481,00 | 1620401000,00 | 5286880000,00 | 7503498000,00 |
| 30\11\ 2022 | 17878,00 | 1657174000,00 | 1029791000,00 | 7791809000,00 |
| 30\12\ 2022 | 17847,00 | 1673639000,00 | 1004916,00 | 10608114000,00 |
| 30\01\2023 | 17470,00 | 1207109000,00 | 1965080000,00 | 6217289000,00 |
| 30\02\2023 | 16820,00 | 1505915000,00 | 3014840000,00 | 7333215000,00 |
| 30\03\2023 | 16775,00 | 1614433000,00 | 5540268000,00 | 6114805000,00 |
| 30\04\2023 | 17818,00 | 1603312000,00 | 3276670000,00 | 5372694000,00 |
| 30\05\2023 | 18348,00 | 1686383000,00 | 7870270000,00 | 8426573000,00 |
| 30\06\2023 | 18305,00 | 1674995000,00 | 7055100000,00 | 8337126000,00 |
| 30\07\2023 | 18307,00 | 1704686000,00 | 4336790000,00 | 6185918000,00 |
| 30\08\2023 | 18693,00 | 1269166000,00 | 8413400000,00 | 6628650000,00 |
| 30\09\2023 | 18977,00 | 1907619000,00 | 1514090008,00 | 8110815000,00 |
| 30\10\2023 | 19214,00 | 1972011000,00 | 5319670000,00 | 7795046000,00 |
| 30\11\2023 | 19836,00 | 1908763000,00 | 3415820000,00 | 9373208000,00 |
| 30\12\2023 | 19761,00 | 1973033000,00 | 3058946000,00 | 1433731100,00 |

**المصدر:** مديرية المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء، مصلحة المحاسبة المالية، إحصائيات. (أنظر الملحق رقم (01

[1] معلومات مقدمة من طرف مديرية المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء.

**أولا: الكشف عن الإتجاه العام.**

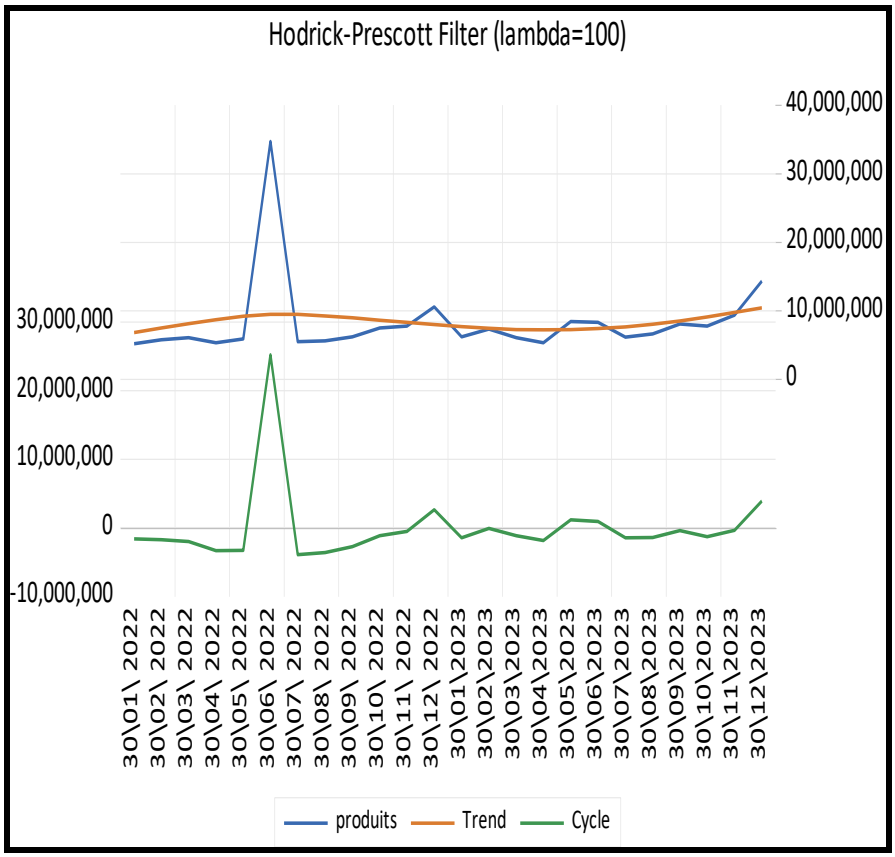
إن الكشف عن الإتجاه العام أساسي في الدراسات الاقتصادية لمعرفة وفهم السلاسل الزمنية وديناميكياتها الأساسية.

الفرضيات:

$H_0$ : سلسلة تحتوي على الإتجاه عام.

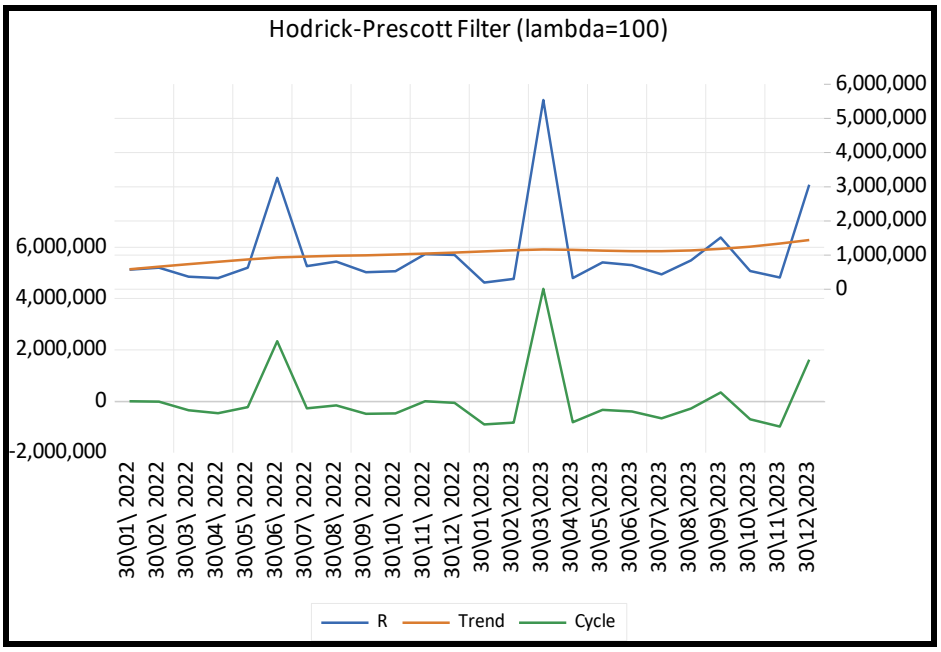
H1 : سلسلة لاتحتوي على الإتجاه عام.

**الشكل رقم (06):** الإتجاه العام لسلسلة الإنتاج.



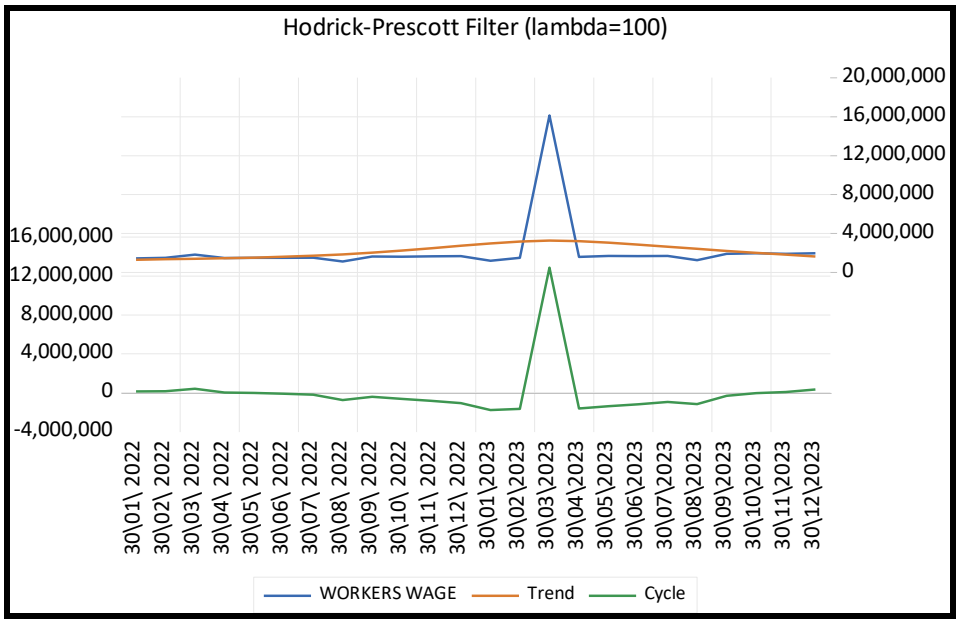

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 02)

**الشكل رقم (07):** الإتجاه العام لسلسلة الربح.



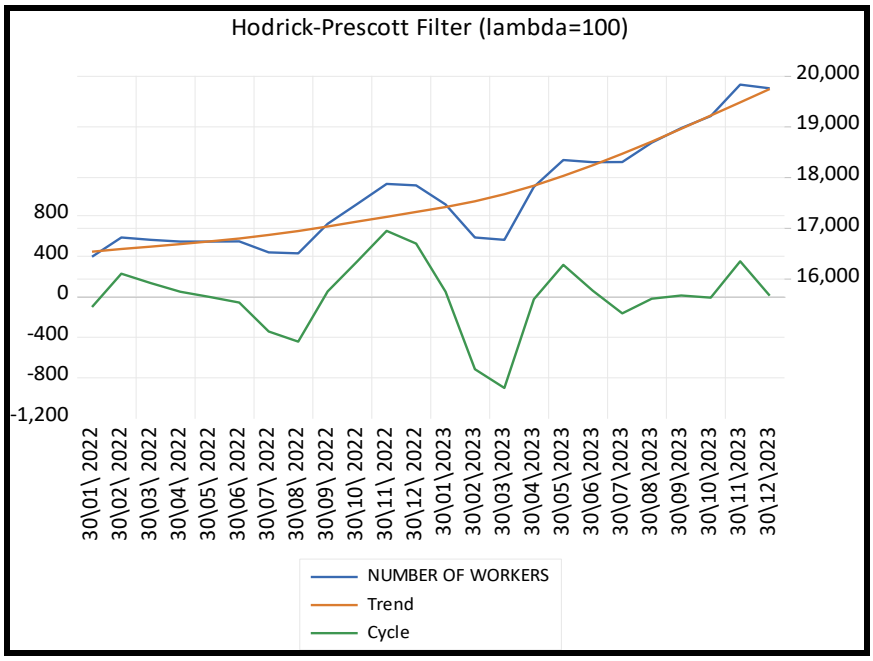

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 03)

**الشكل رقم (08):** الإتجاه العام لسلسلة الأجور.




**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 04)

**الشكل رقم (09):** الإتجاه العام لسلسلة عدد العمال.




**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 05)

نلاحظ من خلال الأشكال البيانية السابقة عدم وجود مركبة الإتجاه العام في كل من سلسلة الإنتاج، وسلسلة الربح، وسلسلة أجور العمال، أي نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود مركبة الإتجاه العام ونرفض الفرضية البديلة التي تنص على وجود مركبة الإتجاه العام.

كما نلاحظ أيضا ظهور مركبة الإتجاه العام في سلسلة عدد العمال، أي نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود مركبة الإتجاه العام ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على وجود مركبة الإتجاه العام.

**ثانيا: تحديد الشكل العام.**

يأخذ النموذج التقدير التالي:

$$R= F(P,W,NW)$$

مع العلم أن:

R: ربح الشركة.

P : إنتاج الشركة.

W: أجور العمال.

NW(number of workers): عدد العمال.

ومنه يمكن كتابة معادلة النموذج كما يلي:

$$R = \propto + \beta_1 P - \beta_2 W + \beta_3 NW + \varepsilon_t \ldots\ldots (34)$$

**1-متغيرات الدراسة:**

تم الحصول عليها من طرف الشركة الوطنية للهندسية المدنية والبناء لتميزها بالدقة والمصداقية.

**المتغير التابع:** يتمثل المتغير التابع في دراستنا في ربح المؤسسة.

**المتغيرات المستقلة:** تتمثل المتغيرات المستقلة في الإنتاج، عدد العمال، أجور العمال.

**المطلب الثاني: التحليل الإحصائي والوصفي للنموذج.**

**الجدول رقم (02):** الخصائص الإحصائية لبيانات النموذج.

| | P | R | W | NW |
|---|---|---|---|---|
| Mean | 6.52E+09 | 4.36E+09 | 1.60E+09 | 17663.04 |
| Median | 6.20E+09 | 4.01E+09 | 1.62E+09 | 17475.50 |
| Maximum | 1.06E+10 | 8.41E+09 | 1.97E+09 | 19836.00 |
| Minimum | 1.43E+09 | 498436.0 | 1.12E+09 | 16441.00 |
| Std. Dev. | 1.89E+09 | 2.46E+09 | 2.22E+08 | 1058.819 |
| Skewness | -0.349796 | -0.093480 | -0.237439 | 0.653569 |
| Kurtosis | 4.082584 | 2.080273 | 2.852596 | 2.250497 |
| Jarque-Bera | 1.661419 | 0.880852 | 0.247237 | 2.270364 |
| Probability | 0.435740 | 0.643762 | 0.883717 | 0.321364 |
| Sum | 1.56E+11 | 1.05E+11 | 3.85E+10 | 423913.0 |
| Sum Sq. Dev. | 8.21E+19 | 1.40E+20 | 1.13E+18 | 25785225 |
| Observations | 24 | 24 | 24 | 24 |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 06)

من بيانات الجدول رقم (02) الموضح للخصائص الإحصائية للنموذج نستنتج ما يلي:

كانت قيمة الربح تتراوح بين أدنى قيمة لها 4.36E+09 مليار سنة 2022 وأعلى قيمة لها 8.41E+09 مليار سنة 2022، بمتوسط حسابي4.01E+09.

كانت قيمة الإنتاج تتراوح بين أدنى قيمة لها 6.52E+09 مليار سنة 2022 وأعلى قيمة لها1.06E+10 مليار سنة 2023، بمتوسط حسابي6.20E+09 .

كانت قيم أجور العمال محصورة بين أدنى قيمة لها 1.60E+09 مليار سنة 2022 وأعلى قيمة لها 1.97E+09 مليار سنة 2023، بمتوسط حسابي1.62E+09 .

كانت قيم عدد العمال تتراوح بين أدنى قيمة لها 17663.00 عامل سنة 2022 وأعلى قيمة لها 19836.00 عامل سنة 2023، بمتوسط حسابي17475.50 .

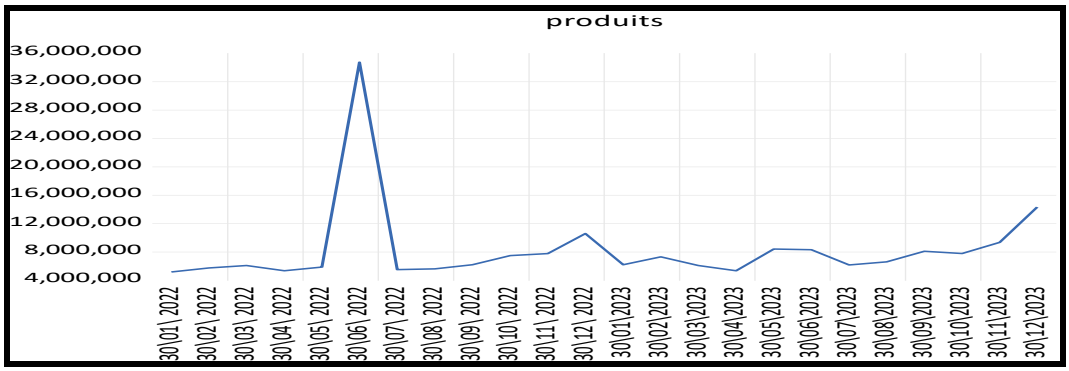
كما تشير نتائج اختبار jarque-bera الخاصة بالتوزيع الطبيعي للسلاسل بأن السلاسل الزمنية لكل من أجور العمال، و الإنتاج، الربح، عدد العمال، تتبع التوزيع الطبيعي لأن القيمة الإحصائية Jarque-bera أصغر من القيمة الحرجة التي تساوي 5.99 وباحتمال أكبر من0.005.

**التحليل الوصفي للبيانات:**

بناء على البيانات الإحصائية المتحصل عليها من الشركة الوطنية للهندسة المدنية والبناء، سنقوم بتتبع مسار تطور كل من الإنتاج والربح في الشركة.

**تطور معدل الإنتاج في الشركة:**

**الشكل رقم (10):** تطور معدل الإنتاج في المؤسسة.




**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 07)

من خلال الشكل رقم (5) والذي يوضح تطور معدل الإنتاج في الشركة طوال فترة الدراسة نلاحظ مايلي:

**الفترة الأولى:** الممتدة من جانفي الى ماي سنة 2022 حيث نلاحظ تراجع معدلات الإنتاج حيث تتراوح قيمته ما بين و$4.000.000\times10^3$ و$8.000.000\times10^3$ مليار دينار.

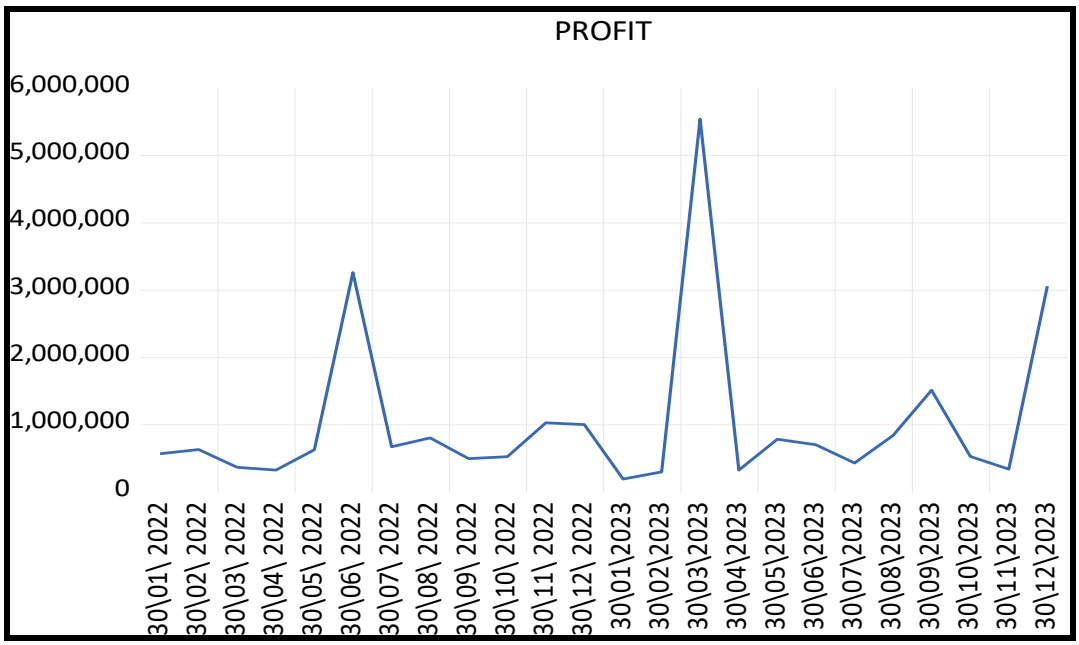
**الفترة الثانية:** وهي تمتد من ماي الى أوت 2022 حيث تشهد الشركة ارتفاع كبير للإنتاج ليصل الى ذروته والتي تقدر ب و$36.000.000\times10^3$ مليار دينار لكن سرعان ما ينخفض ويعود لمستواه الأولي.

**الفترة الثالثة:** والتي تمتد من أوت 2022 الى جويلية 2023 حيث يظهر تذبذب في معدلات الإنتاج بين الزيادة والتراجع والتي تكون بنسب طفيفة والتي لاتتجاوز و$12.000.000\times10^3$ مليار دينار.

**الفترة الأخير:** الممتدة من جويلية الى ديسمبر سنة 2023 نلاحظ إرتفاع معدل الإنتاج تدريجيا حتى يصل في آخر السنة الى و$3.000.000\times10^3$ مليار دينار.

**تطور معدل الربح في الشركة.**

**الشكل رقم (11):** تطور معدل الربح في المؤسسة.




**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 08)

من خلال المنحنى رقم (6) والذي يمثل تطور معدل الربح في الشركة طول فترة الدراسة والمقدرة بعامين نلاحظ مايلي:

**الفترة الأولى:** التي تمتد من جانفي الى ماي 2022 نلاحظ إنخفاظ محسوس في معدل الربح حيث أنه لا يتجاوز و$10^3$×1.000.000 مليار دينار.

**الفترة الثانية:** وهي تمتد من ماي إلى جويلة 2022 حيث نلاحظ ارتفاعا سريعا في معدل الإنتاج حيث يصل الى و$10^3$×3.000.000 مليار دينار لكن سرعان ما ينخفض ويعود لمكانه الأصلى.

**الفترة الثالثة:** تمتد هذه الفترة من جويلية 2022 الى فيفري 2023 حيث نلاحظ تذبذب في معدل الربح بين إنخفاض و إرتفاع لكن بمعدلات طفيفة والتي تتراوح بين 0 و و$10^3$×1.000.000 مليار دينار.

**الفترة الرابعة:** تمتد هذه الفترة من فيفري إلى أفريل 2023 حيث تشهد الشركة خلال هذه الفترة ارتفاع كبير في معدل الربح حيث يصل الى أقصى قيمة له والتي تقدر و$10^3$×6.000.000 مليار دينار ثم ينخفظ تدريجيا حتى يصل الى و$10^3$×1.000.000 مليار دينار.

**الفترة الأخيرة:** والتي تمتد من أفريل الى ديسمبر 2023 حيث نلاحظ تذبذب في معدل الربح في الأشهر الأولى ثم يرتفع في شهر نوفمبر حتى يصل الى و$10^3$×3.000.000 مليار دينار.

**المطلب الثالث: دراسة إستقرارية السلاسل.**

يعد إختبار جذر الوحدة من أهم الخطوات التي ينبغي القيام بها بغية التأكد من أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة ساكنة، حيث يمكن أن تكون ساكنة عند المستوى أي متكاملة من الدرجة 0 أو عند الفرق الأول أي متكاملة الدرة الأولى.

الفرضيات:

$H_0$ : السلسلة تحتوي على جذر الوحدة (سلسلة غير مستقرة).

$H_1$ : السلسلة لا تحتوي على جذر الوحدة (سلسلة مستقرة).

**الجدول رقم (03):** نتائج إختبار الإستقرارية.

| عدد العمال | أجور العمال | الإنتاج | الربح | عند المستوى | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.908801 | 0.075807 | 0.195739 | 0.286770 | إحصائية t | بدون |
| 0.9833 | 0.6960 | 0.7313 | 0.7594 | الإحتمال p | |
| 0.275250- | 4.796254- | 4.711443- | 5.311963- | إحصائية t | بثابت |
| 0.9145 | 0.0009 | 0.0011 | 0.0003 | الإحتمال p | |
| 3.454344- | 4.859771- | 4.743465- | 5.356869- | إحصائية t | بثابت وإتجاه عام |
| 0.0498 | 0.0039 | 0.0050 | 0.0015 | الإحتمال p | |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 09)

من خلال الجدول رقم (03) والذي يوضح نتائج إختبار ديكي فولر لدراسة الإستقرارية نلاحظ أن السلسلة الخاصة بالربح تستقر عند المستوى لأن القيمة الإحتمالية أصغر من مستوى معنوية 5%، ومنه نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم إستقرار السلسلة ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على إستقرار السلسلة.

السلسلة الخاصة بالإنتاج مستقرة لأن القيمة الإحتمالية أكبر من مستوى معنوية 5%، ومنه نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم إستقرار السلسلة ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على إستقرار السلسلة.

السلسلة الخاصة بأجور العمال مستقرة لأن القيمة الإحتمالية أكبر من مستوى معنوية 5%، ومنه نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم إستقرار السلسلة ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على إستقرار السلسلة.

السلسلة الخاصة بعدد العمال مستقرة لأن القيمة الإحتمالية أكبر من مستوى معنوية 5%، ومنه نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم إستقرار السلسلة ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على إستقرار السلسلة.

وكنتيجة لذلك فإن السلاسل مستقرة كلها بنفس الدرجة أي عند المستوى، ما يدل على وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات.

**المطلب الرابع: دراسة السببية.**

هو أداة إحصائية تستخدم لمعرفة وجود علاقة تأثير سببية بين متغيرين أو أكثر، كما يساهم في فهم كيفية تأثُر المتغير التابع بالمتغيرات التفسيرية ويتم بإستخدام إختبار Granger causality test والذي يبين النتائج التالية:

**الجدول رقم (04):** نتائج إختبار السببية.

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 06/13/24 Time: 11:57
Sample: 1 24
Lags: 2

| Null Hypothesis: | Obs | F-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|
| LOGP does not Granger Cause LOGR | 22 | 0.41305 | 0.6681 |
| LOGR does not Granger Cause LOGP | | 0.23639 | 0.7920 |
| LOGW does not Granger Cause LOGR | 22 | 1.26287 | 0.3081 |
| LOGR does not Granger Cause LOGW | | 3.04967 | 0.0438 |
| LOGNW does not Granger Cause LOGR | 22 | 0.20717 | 0.8149 |
| LOGR does not Granger Cause LOGNW | | 1.25357 | 0.3106 |
| LOGW does not Granger Cause LOGP | 22 | 0.23572 | 0.7925 |
| LOGP does not Granger Cause LOGW | | 0.53103 | 0.5974 |
| LOGNW does not Granger Cause LOGP | 22 | 0.93139 | 0.4132 |
| LOGP does not Granger Cause LOGNW | | 1.03724 | 0.3758 |
| LOGNW does not Granger Cause LOGW | 22 | 1.09209 | 0.3579 |
| LOGW does not Granger Cause LOGNW | | 4.91510 | 0.0207 |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 10)

من خلال الجدول رقم (04) والذي يوضع العلاقة السببية بين المتغيرات نلاحظ مايلي:

عدم وجود علاقة سببية بين الإنتاج والربح وهذا حسب إختبار Granger لأن القيمة الإحصائية لفيشر أصغر من القيمة الحرجة لجدول ماكنون وباحتمال أكبر من مستوى معنوية 5%.

وجود علاقة سببية ذات إتجاه واحد تنطلق من الربح نحو أجور العمال لأن القيمة الإحتمالية أصغر من مستوى معنوية 5%.

عدم وجود علاقة سببية بين الربح وعدد العمال لأن القيمة الإحتمالية أكبر من مستوى معنوية 5%.

عدم وجود علاقة سببية بين الإنتاج وأجور العمال لأن القيمة الإحتمالية أكبر من مستوى معنوية 5%.

عدم وجود علاقة سببية بين الإنتاج وعدد العمال لأن القيمة الإحتمالية أكبر من مستوى معنوية 5%.

وجود علاقة سببية ذات إتجاه واحد تنطلق من أجور العمال نحو عدد العمال لأن القيمة الإحتمالية أصغر من مستوى معنوية 5%.

من خلال الجدول نستنتج وجود علاقتان سببيتان أحاديتان من أجور العمال نحو عدد العمال، ومن الربح نحو أجور العمال لأن القيمة الإحتمالية أصغر من مستوى معنوية 5%.

## المبحث الثاني: تقدير النموذج.

إن تقدير النموذج هو العملية التي يتم من خلالها إستخدام بيانات المشاهدات الفعلية لتحديد قيم المعلمات في النموذج، كما يتمثل الهدف الرئيسي من تقدير النموذج في الحصول على أفضل تقديرات للمعلمات التي تصف العلاقة بين متغيرات النموذج.

### المطلب الأول: دراسة التكامل المشترك.

لدراسة وجود علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات يجب أولا تحديد درجة التأخير المثلى.

**أولا: تحديد درجة التأخير المثلى للمتغيرات.**

**الجدول رقم (05):** نتائج إختبار درجة التأخير المثلى.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGR LOGP LOGW LOGNW
Exogenous variables: C
Date: 06/13/24 Time: 11:49
Sample: 1 24
Included observations: 21

| Lag | LogL | LR | FPE | AIC | SC | HQ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | -10.67915 | NA | 4.76e-05 | 1.398014 | 1.596971 | 1.441193 |
| 1 | 20.60021 | 47.66378 | 1.15e-05 | -0.057163 | 0.937621 | 0.158731 |
| 2 | 45.58367 | 28.55253* | 5.98e-06* | -0.912730* | 0.877880* | -0.524122* |
| 3 | 59.66655 | 10.72982 | 1.31e-05 | -0.730148 | 1.856288 | -0.168825 |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 11)

من خلال الجدول رقم (5) الذي يمثل درجة تأخير المتغيرات نلاحظ أن درجة التأخير المثلى هي الدرجة الثانية لأنها تمثل أقل قيمة حسب معيار (AIC) 0.912730- و (SC) 0.877880.

ومنه نستنتج أن الدرجة الثانية هي التي تمثل درجة التأخير المثلى لأنها تقابل أقل قيمة حسب معياري AIC وBC، بمعنى آخر فالدرجة الثانية هي التي يتم النظر إليها لشرح التغيرات الحالية التي تحدث في الدراسة.

**ثانيا: دراسة التكامل المشترك.**

**الجدول رقم (06):** إختبار التكامل المشترك.

Date: 06/13/24 Time: 15:50
Sample (adjusted): 3 24
Included observations: 22 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: LOGR LOGP LOGW LOGNW
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Trace Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|---|---|---|---|---|
| None * | 0.902069 | 82.52257 | 47.85613 | 0.0000 |
| At most 1 * | 0.605937 | 31.40581 | 29.79707 | 0.0324 |
| At most 2 | 0.391195 | 10.91842 | 15.49471 | 0.2165 |
| At most 3 | 3.52E-05 | 0.000774 | 3.841465 | 0.9785 |

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

| Hypothesized No. of CE(s) | Eigenvalue | Max-Eigen Statistic | 0.05 Critical Value | Prob.** |
|---|---|---|---|---|
| None * | 0.902069 | 51.11676 | 27.58434 | 0.0000 |
| At most 1 | 0.605937 | 20.48739 | 21.13162 | 0.0613 |
| At most 2 | 0.391195 | 10.91764 | 14.26460 | 0.1584 |
| At most 3 | 3.52E-05 | 0.000774 | 3.841465 | 0.9785 |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 12)

من خلال الجدول رقم (6) والذي يوضح نتائج إختبار جوهانسن لدراسة التكامل المشترك و حسب إحصائية الأثر نلاحظ أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى 5% والقيمة الإحتمالية أصغر من 0.005 عند المستوى الأول، أما عند باقي المستويات نلاحظ أن القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الحرجة و القيمة الإحتمالية أكبر من 0.005.

من خلال الجدول أعلاه الموضح لنتائج إختبار جوهانسن لدراسة التكامل المشترك حسب إحصائية القيمة العظمى نلاحظ عدم وجود علاقة التكامل المشترك لأن القيمة المحسوبة أصغر من القيمة الحرجة عند مستوى 5% والقيمة الإحتمالية أكبر من 0.005 عند كل المستويات، ومنه نستنتج أنه لاتوجد علاقات التكامل المشترك حسب إختبار القيمة العظمى لجوهانسن.

وكنتيجة لذلك يمكننا القول أنه توجد علاقة التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة حسب إحصاية الأثر لإختبار جوهانسن لدراسة التكامل المشترك، والذي يدل على وجود علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرات المتكاملة أي وجود خاصية الاستقرار في المدى الطويل.

**المطلب الثاني: تقدير مرونات الأجل القصير والطويل.**

**الجدول رقم (07):** نتائج تقدير مرونات الأجل الطويل والقصير.

Vector Error Correction Estimates
Date: 06/14/24 Time: 11:10
Sample (adjusted): 4 24
Included observations: 21 after adjustments
Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

| Cointegrating Eq: | CointEq1 | | | |
|---|---|---|---|---|
| LOGR(-1) | 1.000000 | | | |
| LOGP(-1) | -1.217937<br>(0.09618)<br>[-12.6635] | | | |
| LOGW(-1) | -0.170068<br>(0.06695)<br>[-2.54010] | | | |
| LOGNW(-1) | 0.631656<br>(0.37116)<br>[ 1.70186] | | | |
| C | 2.127656 | | | |
| **Error Correction:** | **D(LOGR)** | **D(LOGP)** | **D(LOGW)** | **D(LOGNW)** |
| CointEq1 | -0.700550<br>(1.34272)<br>[-3.50075] | -1.924143<br>(1.08182)<br>[-1.77862] | -1.360158<br>(1.14647)<br>[-1.18638] | 0.052357<br>(0.02601)<br>[ 2.01268] |
| D(LOGR(-1)) | 2.746904<br>(0.90891)<br>[ 3.02218] | 1.301408<br>(0.73230)<br>[ 1.77714] | 0.716385<br>(0.77607)<br>[ 0.92310] | -0.029587<br>(0.01761)<br>[-1.68025] |
| D(LOGR(-2)) | 1.070991<br>(0.76685)<br>[ 1.39661] | 0.885667<br>(0.61784)<br>[ 1.43348] | 0.397344<br>(0.65477)<br>[ 0.60685] | -0.024787<br>(0.01486)<br>[-1.66841] |
| D(LOGP(-1)) | -4.412530<br>(1.36197)<br>[-3.23981] | 2.611029<br>(1.09733)<br>[-2.37944] | -0.956226<br>(1.16291)<br>[-0.82227] | 0.033500<br>(0.02639)<br>[ 1.26960] |
| D(LOGP(-2)) | -1.883727<br>(1.04609)<br>[-1.80073] | 1.568599<br>(0.84283)<br>[-1.86112] | -0.825169<br>(0.89320)<br>[-0.92384] | 0.016721<br>(0.02027)<br>[ 0.82503] |
| D(LOGW(-1)) | -0.972886<br>(0.41888)<br>[-2.32261] | -0.099733<br>(0.33749)<br>[-0.29552] | -0.676825<br>(0.35765)<br>[-1.89240] | 0.017192<br>(0.00812)<br>[ 2.11856] |
| D(LOGW(-2)) | -0.713169<br>(0.63740)<br>[-1.11888] | -0.572547<br>(0.51354)<br>[-1.11489] | -0.503705<br>(0.54423)<br>[-0.92553] | 0.026206<br>(0.01235)<br>[ 2.12217] |
| D(LOGNW(-1)) | 41.07365<br>(14.1898)<br>[ 2.89459] | 26.28519<br>(11.4326)<br>[ 2.29915] | -3.490770<br>(12.1158)<br>[-0.28812] | 0.148105<br>(0.27491)<br>[ 0.53875] |
| D(LOGNW(-2)) | -5.260650<br>(12.8126)<br>[-0.41058] | 6.324328<br>(10.3230)<br>[ 0.61264] | -0.365642<br>(10.9399)<br>[-0.03342] | -0.247946<br>(0.24823)<br>[-0.99887] |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 13)

من خلال الجدول رقم (7) الذي يوضح مرونات المدى الطويل والقصير نستنتج المعادلة التالية:

$$\Delta \log R = 2.12 + 1\log R(-1) - 1.21\log P(-1) - 0.17\log W(-1) +$$

$$[-2.54\ ] \qquad [-12.66]$$

$$+0.63\log NW(-1) + 0.06 + 2.74\Delta \log R(-1) + 1.07\Delta \log R(-2)$$

$$[1.39] \qquad [3,02] \qquad [0.35\ ] \qquad [1.70]$$

$$1.56\Delta \log P(-2) - 0.67\Delta \log W(-1) - 0.50\Delta \log W(-2) + 2.61\Delta \log P(-1)$$

$$[-0.92\ ] \qquad [-1.89\ ] \qquad [-1.86\ ] \qquad [-2.37]$$

$$+ 0.14\Delta \log NW(-1) - 0.24\Delta \log NW(-2) - 0.70\,CoinTEq1$$

$$[-3.50\ ] \qquad [-0.99\ ] \qquad [0.53]$$

$R^2 = 0.84.$ F.stat= 6.84.

مع العلم أن: $F^t = 2.74$ $T^t = 2.08$

مرونات المدى القصير جاءت معنوية لأن القيمة المجدولة لفيشر أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ماعدا مرونة عدد العمال جاءت غير معنوية لأن القيمة الحسوبة لفيشر أصغر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

جاءت مرونة الربح ومرونة الإنتاج في المدى الطويل معنوية لأن القيمة المجدولة لفيشر أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، أما باقي مرونات المدى الطويل جاءت غير معنوية لأن القيمة المجدول لفيشر أصغر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

إحصائية فيشر المحسوبة 6.84 أكبر من القيمة الحرجة 2.74 عند مستوى معنوية 5% مايدل على معنوية المرونات أي أن النموذج ككل معنوي.

قيمة معامل التحديد 0.84 تدل على أن المتغيرات التفسيرية تفسر الربح بنسبة 84% والنسبة المتبقية 16% راجعة لعوامل لم تدرج في النموذج.

معامل تصحيح الخطأ سالب الإشارة ومعنوي إحصائيا ما يدل على سرعة تصحيح الإختلال في معدل الربح و إستعادته إلى حالة التوازن في الأجل القريب بنسبة 70%.

مرونة الإنتاج في المدى الطويل تدل على العلاقة الطردية بينها وبين الربح فكل زيادة بوحدة واحدة في الإنتاج تؤدي لزيادة الربح ب 2.61%، كما جاءت مرونة الإنتاج في المدى القصير سالبة ما تدل على العلاقة العكسية بينها وبين الربح أي أن الإنتاج لا يؤثر في الربح في المدى القصير بل يؤثر في المدى الطويل فقط.

مرونة أجور العمال في المدى القصير سالبة ماتدل على العلاقة العكسية بينها وبين الربح فكل زيادة في أجور العمال بوحدة واحدة تؤدي لتناقص الربح بنسبة 0.17%، وهذا ما يتوافق مع لنظرية الاقتصادية.

مرونة أجور العمال سالبة الإشارة على المدى الطويل أي توجد علاقة عكسية بينها وبين الربح فكل زيادة بوحدة واحدة في أجور العمال يؤدي لتناقص الربح بنسبة 0.67%.

مرونة عدد العمال موجبة في المدى القصير والطويل أي توجد علاقة طريدية بين عدد العمال والربح فكل زيادة في عدد العمال بنسبة 1% في المدى القصير يؤدي لزيادة الربح بنسبة 0.63%، وزيادة الربح في المدى الطويل بنسبة 0.14%.

مرونة الثابت معنوية يعني أنه عند إنعدام كل المتغيرات التفسيرية للنموذج والمتمثلة في الإنتاج وعدد العمال وأجور العمال فإنه هناك قيمة موجبة متبقية.

**المطلب الثالث: الدراسة التشخيصية للنموذج.**

كما يجب القيام ببعض الإختبارات الإحصائية للتأكد من سلامة النتائج السابقة والنموذج المستخدم في قياس وتحليل العلاقة بين الإنتاج والربح.

**أولا: دراسة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء.**

من أجل الكشف عن وجود مشكلة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية نعتمد على إختبار LM للعالم Breush Godfrey حيث يجب أن تكون الأخطاء مستقلة عن بعضها البعض حتى يكون النموذج مقبول.

الفرضيات:

$H_0$ : عدم وجود مشكلة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء.

$H_1$ : وجود مشكلة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء.

**الجدول رقم (08):** نتائج إختبار الإرتباط الذاتي بين الأخطاء.

VAR Residual Serial Correlation LM Tests
Date: 06/13/24 Time: 13:10
Sample: 1 24
Included observations: 22

Null hypothesis: No serial correlation at lag h

| Lag | LRE* stat | df | Prob. | Rao F-stat | df | Prob. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 13.33311 | 16 | 0.6483 | 0.795513 | (16, 19.0) | 0.6751 |
| 2 | 12.27708 | 16 | 0.7247 | 0.716568 | (16, 19.0) | 0.7473 |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 14)

من خلال نتائج الجدول الموضحة أعلاه نرى أن القيمة الإحتمالية لإختبار فيشر 0.6751 أكبر من مستوى معنوية 5%، أي أنه الأمر الذي يدل على رفض الفرضية البديلة وقبول الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود مشكلة الإرتباط الذاتي بين البواقي.

**ثانيا: دراسة مشكلة ثبات تجانس تباين الأخطاء.**

تتمثل مشكلة عدم ثبات تجانس التباين في تغير تباين الخطأ العشوائي مع تغير قيم المتغير المفسر حيث تكون العلاقة بينهما خطية أو غير خطية وللكشف عن هذه المشكلة نقوم بالإستعانة بإختبار التالي:

الفرضيات:

$H_0$ : عدم وجود مشكلة تجانس تباينات الأخطاء.

$H_1$ : وجود مشكلة تجانس تباينات الأخطاء.

**الجدول رقم (09):** نتائج إختبار مشكلة تجانس تباينات الأخطاء.

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)
Date: 06/13/24 Time: 13:12
Sample: 1 24
Included observations: 22

Joint test:

| Chi-sq | df | Prob. |
|---|---|---|
| 148.5405 | 160 | 0.7321 |

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 15)

من خلال الجدول الموضح أعلاه لدراسة تجانس تباينات الأخطاء نرى أن القيمة الإحتمالية لإختبار فيشر 0.7321 أكبر من مستوى معنوية 5%، والذي يدل على رفض الفرضية البديلة وقبول الفرضية الصفرية التي تدل على عدم وجود مشكلة تجانس تباينات الأخطاء.

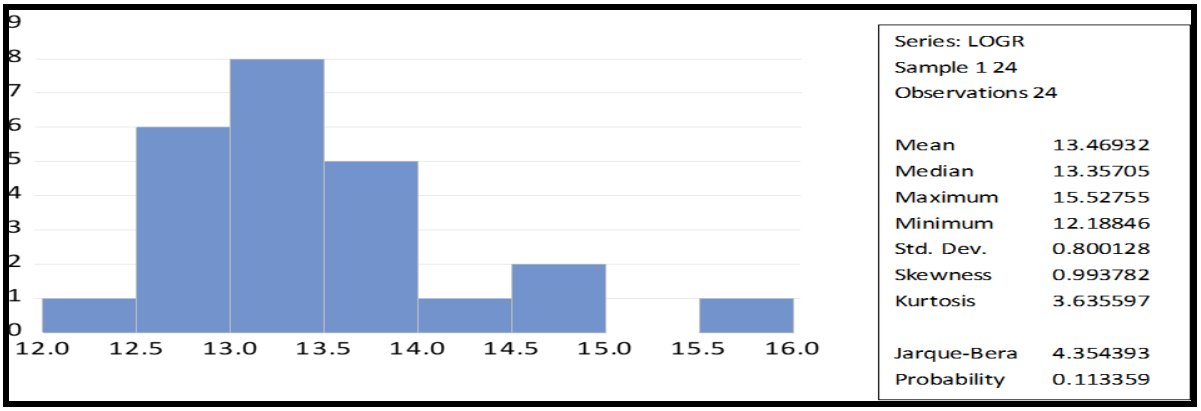
**ثالثا: دراسة التوزيع الطبيعي للأخطاء.**

يتم إستخدام إختبار التوزيع الطبيعي لمعرفة ماإذا كانت الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، ويتم بإستعمال إختبار Jarque-Bera تحت الفرضيات التالية:

$H_0$ : عدم وجود مشكلة تجانس تباينات الأخطاء.

$H_1$ : وجود مشكلة الإرتباط الذاتي بين الأخطاء.

**الجدول رقم (10):** نتائج إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء.



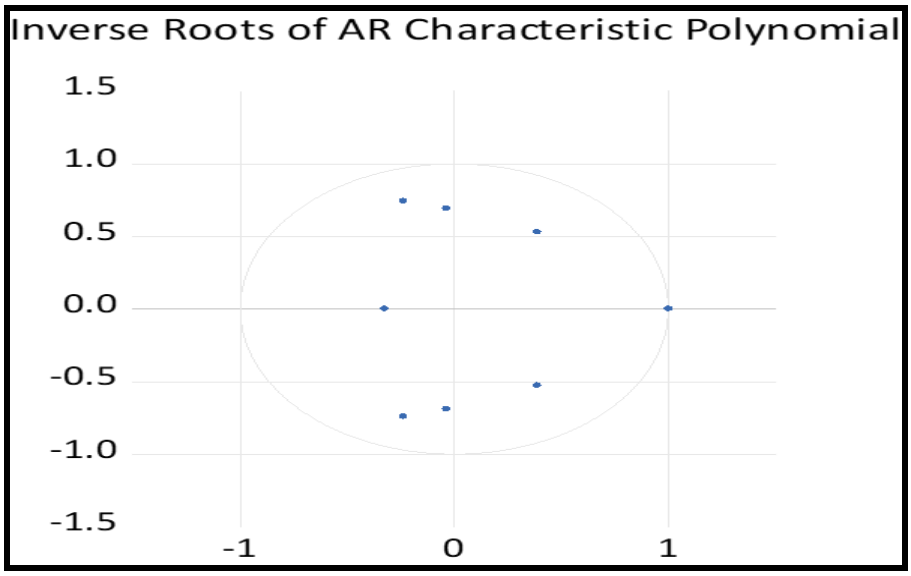

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 16)

من خلال الجدول نلاحظ أن القيمة الإحصائية لجارك بيرا التي تساوي 4.354393 أقل من القيمة الحرجة التي تساوي 5.99 وبإحتمال 0.11 أكبر من مستوى معنوية 5%، وعليه نرفض الفرضية البديلة ونقبل الفرضية الصفرية التي تبين أن بواقي التقدير تتبع التوزيع الطبيعي للأخطاء.

**رابعا: إختبار الإستقرارية الهيكلية لمعلمات النموذج.**

إن الهدف من هذا الإختبار هو التحقق من جودة النتائج وذلك من خلال التأكد أن النموذج لايعاني من عدم الاستقرار الهيكلي للبواقي، كما يتحقق الاستقرار وفق هذا الإختبار إذا وقعت كل النقاط داخل الدائرة أي داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

**الشكل رقم (12):** نتائج إختبار الاستقرار الهيكلي.




**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews. (أنظر الملحق رقم 17)

من خلال الشكل البياني رقم (7) والذي يمثل نتائج إختبار إستقرار النموذج نلاحظ أن جميع النقاط تقع داخل حدود المنطقة الحرجة مشيرةً إلى نوع من الإستقرار في النموذج عند حدود معنوية 5%.

يتضح من خلال الإختبار السابق أن هناك إستقرارا وإنسجاما في النموذج بين نتائج الأمد الطويل ونتائج الأمد القصير.

لقد تبين لنا من خلال الإطار المنهجي للبحث والذي يتضمن الدراسة التطبيقية للعلاقة بين الإنتاج والربح خلال الفترة الممتدة من جانفي 2022 الى ديسمبر 2023، وذلك بلإعتماد على التحليل الوصفي مدعما بالطرق الكمية بإستعمال أدوات القياس، ومن خلال ترجمة العلاقة في شكل نماذج

رياضية وقياسية، وإنطلاقا من النتائج التي تم التوصل إليها نجد أنه هناك تأثير إيجابي للإنتاج على الربح، وهذا يتضح من خلال العلاقة الطردية بين الإنتاج وأجور العمال على الربح.

ومنه بينت الدراسة على وجود علاقة طردية بين الإنتاج والربح فزيادة الإنتاج يؤدي لزيادة الربح والعكس صحيح.

# خاتمة

# خاتمة

## الخاتمة العامة:

إستهدف هذا البحث دراسة العلاقة بين الإنتاج والربح في المؤسسة الوطنية للهندسة المدنية والبناء حيث قسمت الدراسة إلى فصلين رئيسيين، تم التطرق في الفصل الأول إلى الإطار النظري للإنتاج والربح كما تم التطرق إلى إظهار العلاقة الجبرين بينهما أما الفصل الثاني فتمت نمذجة العلاقة بين الربح والمتغيرات التفسيرية الإنتاج و أجور العمال و عدد العمال.

وكنتيجة لذلك يمكننا تعريف الإنتاج على أنه خلق الكمية من السلع والخدمات خلال فترة زمنية معينة نتيجة تنسيق عوامل الإنتاج المتمثلة في عنصر العمل والأرض ورأس المال والتنظيم بغية تحقيق الربحية.

أما الربح فيعَّرف على أنه الزيادة في القيمة الإجمالية للأصول بعد خصم جميع التكاليف والنفقات الناتجة عن إنتاج وبيع السلع والخدمات.

إن العلاقة بين الإنتاج والربح علاقة وثيقة ومتكاملة حيث يلعب الإنتاج دورا رئيسيا في تعظيم الربح، فزيادة الإنتاج قد تؤدي لزيادة وفورات الحجم مما ينعكس إيجابا على الربح فيؤدي لإرتفاعه.

وبما أن دراستنا تقتصر على فهم العلاقة القياسية بين الإنتاج والربح تم إستخدام نموذج شعاع تصحيح الخطأ في الدراسة، لمعرفة وجود أو عدم وجود العلاقة التزامنية بين المتغيرين وفهم العلاقات الديناميكية لمعرفة تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع الذي يمثل الربح والذي سمح لنا بمعرفة العلاقة التأثيرية بين الإنتاج والربح.

### معالجة الإشكالية:

كما تمت معالجة الإشكالية المطروحة من خلال:

تحديد العوامل المؤثر على الربح في المؤسسة.

صياغة الفرضيات المناسبة.

جمع البيانات المفسرة للنموذج وتحليلها.

تفسير النتائج المحصل عليها من الدراسة.

# خاتمة

**التساؤلات:**

ما هو الربح؟ وماهي أهم عناصره؟

ما هو الإنتاج؟ وما هو أهم عناصره؟

ما هي العلاقة الجبرية بين الإنتاج والربح؟

ماهي المتغيرات التي تؤثر في العلاقة بين الإنتاج والربح؟

ماهي طبيعة العلاقة بين الإنتاج والربح؟ هل هي طردية أم عكسية؟

**إختبار الفرضيات:**

هناك علاقة جبرية ذات دلالة إحصائية بين الإنتاج والربح والتي تتأثر بعوامل مختلفة كالتكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة وحجم الإنتاج، وفي العديد من الحالات نرى أن هناك علاقة طردية بين الإنتاج و الربح فزيادة الإنتاج يؤدي لزيادة الربح.

من خلال نتائج تقدير معلمات الأجل الطويل والقصير نلاحظ أن Rsquare يساوي 0.84% ما يدل على أن النموذج يتمتع بجودة إحصائية جيدة.

**النتائج:**

قصد تحسين القدرة التفسيرية للنموذج المقدر قمنا بدراسة الإستقرارية لمتغيرات الدراسة، حيث بين إختبار ديكي فولر المطور أن متغيرات النموذج الربح، والإنتاج، وأجور العمال، عدد العمال مستقرة عند المستوى.

وجود أثر معنوي لكل من الإنتاج وعدد العمال على الربح، كما تربط بينهم علاقة طردية إيجابية وبذلك يمكن القول أن هذه المتغيرات تساهم في تفسير معدلات الربح بشكل كبير.

وجود علاقتان سببيتان أُحاديتان في الإتجاه الإعتيادي، العلاقة الأولى والتي تنطلق من أجور العمال إتجاه عدد العمال، أما العلاقة الثانية فتنطلق من الربح إتجاه أجور العمال.

مرونات الأجل الطويل للإنتاج معنوية عند مستوى معنوية 5%، ماعدا معلمة أجور العمال و عدد العمال جاءت غير معنوية.

معلمات الأجل القصير للإنتاج معنوية عند مستوى معنوية 5%.

# خاتمة

قدرت قيمة معامل تصحيح الخطأ ب 0.70 وتحمل إشارة سالبة ومعنوية إحصائيا والذي يحقق شرط قيمة معامل تصحيح الخطأ، والذي يعتبر مؤشر جيد ويؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، ومنه يتم تصحيح الإختلال في كل فترة زمنية بنسبة 0.70%.

من خلال نتائج إختبارات فحص البواقي توصلنا الى أن النموذج خال من المشاكل القياسية.

توصلنا من خلال هذه الدراسة الى أن نموذج الدراسة يتمتع بجودة إحصائيا إستنادا الى صحة الإختبارات المتوصل لها.

**التوصيات:**

على ضوء ما تم التوصل إليه يمكننا الخروج بتوصيات من شأنها أن تفتح آفاق البحث في هذا الموضوع:

زيادة متغيرات غير مدرجة في النموذج تساهم في فهم العلاقة بين الإنتاج والربح.

إستخدام فترة زمنية طويلة بما فيه الكفاية للحصول على تحليل متكامل.

الإعتماد على أساليب أخرى متطورة في الدراسة.

مراجعة الأبحاث السابقة ذات صلة بالموضوع لتجنب التكرار.

تحديد مصادر بيانات موثوقة وشاملة.

# قائمة المراجع

# قائمة المراجع

## قائمة المراجع:

### أولا: المراجع باللغة العربية

### 1) الكتب:


1- أحمد فوزي ملوخية، الاقتصاد الإداري، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2005.

2- أحمد محمد مندور، كامل بكري، محمود يونس، إيمان عطية، مقدمة في الإقتصاد الجزئي، قسم الاقتصاد، الإسكندرية، 2001.

3- إيمان عطية ناصف، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2008.

4- توفيق عبد الرحيم حسن، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الصفاء للنشر والتوزيع، 2005.

5- سليمان، الحصدي، الخطيب، نور، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار المسيرة، عمان، .

6- سمير عبد العزيز، الاقتصاد الإداري، مؤسسة شباب الجامعة لطباعة والنشر، الإسكندرية، 1991.

7- السيد محمد احمد السربيتي، علي عبد الوهاب نجا، مبادئ الاقتصاد الجزئي، الدار الجامعية، 2008.

8- عبد الله محمود الحوامدة، النظرية الاقتصادية والاقتصاد الإداري، إبن النفيس، المملكة الأردنية، 2020.

9- علي عبد الوهاب نجا، عفاف عبد العزيز عايد، الاقتصاد الجزئي، مكتبة بستان المعرفة، الإسكندرية، 2005.

10- فليح خلف، مبادئ الاقتصاد الجزئي، عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.

11- كاسر نصر المنصور، إدارة الإنتاج والعمليات، حامد للنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص27.

12- كاظم جاسم العيساوي، الاقتصاد الإداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2011.

13- كامل علاوي الفتلاوي، حسن لطيف الزبيدي، الاقتصاد الجزئي، دار المناهج للنشر والتوزيع، المملكة الأردنية الهاشمية، 2009.

14- محمد جصاص، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار الصفاء،2013،

15- محمد حسين الوادي، الاقتصاد الإداري، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2010.

16- محمد محمود، مبادئ الاقتصاد الجزئي، دار اليازوري العلمية، 1979.

17- نور بهجت عبد الكريم الاقتصاد الإداري، عماد الدين للنشر والتوزيع، عمان، .

**2) المقالات:**

1- مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت كلية الإدارة والاقتصاد، 1719-1813، 2021.

**3) المذكرات:**

1- سرين قراص، نسرين دردار، أثر استراتيجية التنوع على زيادة أرباح المؤسسة الاقتصادية، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر تخصص مالية المؤسسة جامعة 8 ماي1954 قالمة، 2022-2023.

2- عبابسة خديجة، أثر استراتيجية التنوع على أرباح المؤسسات الاقتصادية، مجلة الاقتصاد الصناعي، جامعة محمد خيضر بسكرة.

3- فريد أم الخير، أهمية العامل التقني في عملية الإنتاج، مذكرة لنيل شهادة الماجيستر، الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر، 2005-2006.

4- محمد لمين وهشام معايفية، المحاسبة التحيلية كأداة للرقابة على الإنتاج، مذكرة تخرج شهادة الماستر مالية ومحاسبة، جامعة قالمة، 2016-2017.

**ثانيا المراجع باللغة الأجنبية:**

1- Bruno Gendron . Lessentiel de la Micro-économie. Gualino. 8e édition. 2022.