

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم  
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير  
قسم العلوم المالية والمحاسبة



مذكرة تخرج مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي  
الشعبة: علوم التسيير التخصص: تدقيق محاسبي ومراقبة التسيير

## دراسة أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية في المؤسسات الصناعية دراسة حالة شركة سوناطراك مركب تميميع الغاز الطبيعي GL2/Z

تحت إشراف الأستاذ:  
براهيمي عمر

مقدمة من طرف الطالب:  
بولنوار أسماء

أعضاء لجنة المناقشة :

الصفة	الاسم واللقب	الرتبة	عن الجامعة
رئيسا	بن شني يوسف	أستاذ محاضر (أ)	جامعة مستغانم
مقررا	براهيمي عمر	أستاذ مساعد (أ)	جامعة مستغانم
مناقشا	بوزيان العجال	أستاذ محاضر (ب)	جامعة مستغانم

السنة الجامعية: 2016/2017



# إهداء

إلى روح أمي رحمها الله وأسكنها فسيح

جناته

إلى أبي أطال الله في عمره

إلى جميع إخوتي

إلى أساتذة كلية العلوم الاقتصادية،

تجارية وعلوم التسيير \_ جامعة مستغانم .

# كلمة شكر

بسم الله والحمد والفضل له في الأولى والآخرة ، والصلاة  
والسلام على رسوله ، وبعد :

أتقدم بالشكر الجزيل إلى أستاذي المشرف الدكتور  
براهيمي عمر الذي ساعدني في انجاز هذا العمل .

كما أتقدم بالشكر الجزيل إلى كافة أساتذتي في كلية  
العلوم الاقتصادية ، تجارية وعلوم التسيير وزملائي الذين لم  
تتسع الأسطر لشكرهم .

## ملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على كل من إدارة الإنتاج والإنتاجية ، حيث تلعب الإدارة دورا مهما في تحفيز نمو الإنتاجية ، مع أن السياسات الاقتصادية تساعد على توفير المناخ الاقتصادي المحفز لزيادة الإستثمار، غير أنه يقع على عاتق الإدارة اكتشاف فرص الإستثمار الواعدة ، وتحمل المخاطر الناتجة عن النشاط.

وذلك بالإسقاط على مؤسسة سوناطراك ، من خلال تحليل هيكلها وأنشطتها و إبراز المزايا الإنتاجية للمؤسسة التي تستمدتها من نشاطها بصورة عامة .

حيث خلصت هذه الدراسة إلى أن هناك تأثير كبير من طرف إدارة الإنتاج على انتاجية المؤسسة من خلال استخدامها لعدة أساليب و استراتيجيات .

**الكلمات المفتاحية :** إدارة الإنتاج ، مستوى الانتاجية ، إقتصاديات المنشأة، الربحية .

## **Résumé :**

Cette étude vise à sur la production et la gestion de la productivité, où la gestion joue un rôle important pour stimuler la croissance de la productivité, les politiques économiques favorables à stimuler le climat économique prévoit l'augmentation des investissements, mais il tombe sur la gestion de la découverte des opportunités d'investissement prometteuses, prendre des risques résultant activité.

Cette projection sur la Fondation Sonatrach, à travers sa structure et les activités d'analyse et mettant en évidence les avantages de la productivité de l'entreprise, qui découlent de ses activités en général.

Cette étude a conclu qu'il ya un impact significatif par la production sur la productivité de la gestion de l'entreprise grâce à l'utilisation de plusieurs méthodes et stratégies.

**Mots-clés:** Gestion de la production , Le niveau de la Productivité, l'économie de l'entreprise, Rentabilité .

# قائمة الجداول

## قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
21	الوظائف التنظيمية حسب الإدارة العلمية	(1)
56	مجموع الايرادات الكلية والنفقات للسنوات من سنة 2011 الى سنة 2015	(2)

# قائمة الأشكال

## قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
12	مخطط نموذجي لإدارة العمليات الانتاجية حسب المنظمة الاقتصادية	(1-1)
17	الهيكل التنظيمي لإدارة الانتاج حسب الوظائف	(1-2)
30	العوامل المحددة للإنتاجية في المنشأة	(2-1)
51	الهيكل التنظيمي لمركب GL2/Z -بطيوة-	(3-1)

# المقدمة العامة

## تمهيد :

تلعب وظيفة إدارة الإنتاج والعمليات في المنظمات الإنسانية دورا هاما، حيث تعني بشكل رئيسي في الاستخدام الأمثل للموارد المادية والبشرية والمالية...

حيث نجد أنه من بين القرارات الصعبة المتخذة من طرف المؤسسة في تقرير مهام الإنتاج وعلاقتها المباشرة بالإنتاجية المحققة لمالها من تأثير كبير على مختلف نشاطات المؤسسة وما تسعى إلى تحقيقه من أهداف.

ونظرا لأهمية إدارة الإنتاج البالغة فقد اهتم الاقتصاديون بتخصيص إدارة للقيام بالدراسات اللازمة من أجل تحقيق كفاءة إنتاجية عالية، ولبقاء أي مؤسسة على أرض المنافسة يجب عليها مسايرة التطور بإدخال الطرق والأساليب الحديثة في تقدير عوامل الإنتاج والإنتاجية.

على هذا الأساس فإن التساؤل الجوهري الذي نحاول الإجابة عليه من خلال هذه المذكرة، يمكن صياغته على النحو التالي:

الى أي مدى يكمن أثر ادارة الانتاج على الإنتاجية في المؤسسات الصناعية؟

ومن خلال هذه الإشكالية نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

1. هل تحظى إدارة الإنتاج بالأهمية اللازمة في المؤسسات الصناعية ؟
2. ما هي أهم الطرق المستعملة في تقدير إنتاجية المؤسسات؟
3. هل لادارة الانتاج دور في تحسين الانتاجية؟

## فرضيات الدراسة :

على ضوء ما تم طرحه من تساؤلات حول موضوع البحث وأملا في تحقيق أهداف البحث يمكن تحديد مجموعة من الفرضيات التي يسعى للباحث لاختبارها وهي على النحو التالي :

1. يمكن اعتبار الحافز نحو الاهتمام بموضوع تطوير ادارة الانتاج يكاد يكون غير كافي بالنسبة لمعظم المؤسسات الصناعية.
2. أهم الطرق المستعملة في تقدير إنتاجية المؤسسات تقوم على فكرة القياس النسبي للكفاءة والذي يعتمد أساسا على المقارنات.
3. لإدارة الانتاج دور في تقييم مستويات الإنتاجية المحققة وفي إيجاد الوسائل المساعدة على تحسينها.

### دوافع اختيار الدراسة :

- تعتبر الإنتاجية من أهم المواضيع الاقتصادية المعاصرة، وهناك عدة دوافع وأسباب أدت بنا الى اختيار هذا الموضوع والتي تتمثل في:
- تماشي موضوع دراستنا مع طبيعة التخصص.
  - المساهمة في إثراء المكتبة بمثل هذه المواضيع.
  - الأهمية البالغة لإدارة الإنتاج على مستوى المؤسسة الاقتصادية، ودورها في تحسين الإنتاجية .
  - حاجة المؤسسات الجزائرية للاهتمام أكثر بإدارة الانتاج و العمل على تطويرها خاصة بعد التحولات التي عرفتها المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.
  - تميز مؤسسة سوناطراك عن باقي المؤسسات الوطنية الجزائرية، وذلك لما لها من وزن ثقيل في الاقتصاد الجزائري .

### أهمية الدراسة :

يمكننا تلخيص أهمية الموضوع في النقاط التالية :

- 1- كون هذا الموضوع على درجة كبيرة من الأهمية إذ يعطي أبعاد هذه الوظيفة مركزا على التوجيهات المعاصرة في إعطاء إدارة الإنتاج أهمية واسعة خصوصا في البلدان المتقدمة و الناهضة على حد سواء.

2- كون تقدير إنتاجية المؤسسة يساعد على معرفة مكانة المؤسسة بين المؤسسات الأخرى.

3- كون إدارة الإنتاج تساعد على بلوغ الأهداف المسطرة.

### أهداف الدراسة :

- نسعى من خلال قيامنا بهذه الدراسة العلمية الى تحقيق جملة من الأهداف أهمها:
- \_ معرفة أهمية وتقدير دور إدارة الإنتاج ومدى تأثيرها على إنتاجية المؤسسة ومعرفة دور مسير إدارة الإنتاج في هذه العملية.
- \_ ابراز حتمية تطوير إدارة الإنتاج من قبل المنشأة لضمان تحسين الإنتاجية .
- \_ محاولة الوصول الى قيمة مضافة فيما يخص المواضيع المتعلقة بالإنتاجية .

### حدود الدراسة :

قصد الوصول الى الإجابة عن إشكالية البحث، تم اختيار مجموعة سوناطراك لصناعة المحروقات الجزائرية كعينة للبحث، وذلك لأهمية قطاع المحروقات عن باقي القطاعات الأخرى، حيث تعتبر شركة سوناطراك محتكر هذا القطاع.

**الحدود المكانية:** هو مؤسسة سوناطراك فرع GL2/Z و ستكون لنا وقفة في الجانب أو الإطار التطبيقي.

**الحدود الزمانية:** تحدد فترة بداية الدراسة على حسب المعطيات المتوفرة عن المؤسسة و على حسب الحاجة لذلك ، أما فترة نهاية الدراسة هي سنة 2010 ، لأن آخر اصدار لتقرير سوناطراك السنوي هو 2010 .

### منهجية الدراسة :

بهدف دراسة إشكالية هذا البحث وتحليلها، و اختبار صحة الفرضيات المقدمة، فقد اعتمدنا في دراسة الفصول النظرية على المنهج الوصفي التحليلي، للوقوف على المفاهيم الخاصة بالدراسة ومحاولة تحليلها.

كما تم الاعتماد على طريقة دراسة الحالة في الفصل التطبيقي (الفصل الثالث)، بهدف اسقاط المفاهيم النظرية على المؤسسات الجزائرية بصفة عامة، متخذين من مؤسسة سوناطراك نموذجا لذلك، مع اختبار الفرضيات بشكل عملي للوصول الى نتائج محددة ودقيقة .

### الصعوبات التي صادفت الدراسة :

واجهتنا عدة صعوبات من أهمها:

- قلة الدراسات الأكاديمية التي تناولت الموضوع، وخاصة منها أطروحات الدكتوراه ومذكرات الماجستير.
- صعوبة الحصول على المعلومات المرتبطة بالجانب التطبيقي، نظرا لخصوصيتها.

### مصادر جمع المعلومات :

فبعد عملية بحث طويلة توصلنا إلى جمع عدد لا بأس به من المراجع استعملناها لاعداد هذا البحث والمتمثل في:

\_ بالنسبة للدراسة النظرية فقد اعتمدنا على الكتب باللغة العربية و الأجنبية القديم منها و الحديث و الذي يدخل في سياق الموضوع، إضافة الى المجلات والملتقيات والدراسات السابقة وكذلك المواقع الالكترونية على شبكة الانترنت.

\_ أما بالنسبة للدراسة التطبيقية بمؤسسة سوناطراك فقد اعتمدنا على التقارير و الاحصائيات التي تم الحصول عليها من مختلف مصالح المؤسسة خاصة مصلحة الإنتاج ، بالإضافة الى تعليمات العمل الخاصة بالقانون الداخلي للمؤسسة، وكذلك اعتمدنا على المقابلات الشخصية مع مسؤولي بعض المصالح والموظفين بالمؤسسة.

## تقسيمات الدراسة :

بهدف تنظيم البحث و الإحاطة بجوانبه النظرية و التطبيقية ، تم تقسيم البحث الى الفصول .

الإطار النظري يحتوي على فصلين وكل فصل يحتوي على مبحثين.

**الفصل الأول:** يدور حول دراسة إدارة الإنتاج في المؤسسات الصناعية وينقسم إلى:

- المبحث الأول : يتضمن مفهوم وأهمية وأهداف إدارة الإنتاج.

- المبحث الثاني : فيهتم بدراسة وظائف إدارة الإنتاج وبعض المفاهيم وتطبيقات

الإدارة العلمية.

**الفصل الثاني:** فيتناول على وجه الخصوص دراسة الإنتاجية في المؤسسات

الصناعية وينقسم إلى:

المبحث الأول : مفاهيم أولية حول الإنتاجية.

المبحث الثاني : يتمثل في دور إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية.

أما الجانب التطبيقي فيندرج تحت مبحثين.

المبحث الأول : نظرية تاريخية حول مؤسسة سوناطراك وعمل الوحدات بها.

المبحث الثاني : دراسة إنتاجية مؤسسة سوناطراك مركب تجميع الغاز الطبيعي

.GL2/Z

وكخلاصة القول أن الهدف الرئيسي من دراستنا لهذا الموضوع هو إبراز دور إدارة

الإنتاج في المؤسسات الصناعية، وغايتنا هي تأكيد مسؤولية الإدارة الحديثة عن رفع

الإنتاجية وضبط التكاليف لأنه يعتبر المدخل الحقيقي للربحية في المؤسسات وعلى وجه

العموم.

## الدراسات السابقة :

قصد إثراء الموضوع ، تم الاطلاع على العديد من الدراسات التي تم تناولها من قبل

العديد من الباحثين ، والتي لها علاقة بموضوع بحثنا ، نذكر من أهم هذه الدراسات :

1. ماجد حسن هنية ، 2005 ، العوامل المؤثرة على إنتاجية العاملين في القطاع الصناعي ، أطروحة ماجستير في إدارة الأعمال ، الجامعة الإسلامية . توصلت هذه الدراسة الى ضرورة تطوير الخدمات المصرفية المقدمة و تنمية الموارد البشرية لتحسين الإنتاجية .
2. بوجحيش خديجة ، تحسين إنتاجية العمل و دورها في تحقيق أهداف المؤسسة الاقتصادية (دراسة حالة الجزائرية للسباكة بتيارت) ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم التجارية تخصص: تسيير و اقتصاد المؤسسة ، جامعة ابن خلدون (تيارت) ، 2007/2006.
3. أونيس عبد المجيد ، تأثير العلاقات الإنسانية على إنتاجية العمل في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة: المؤسسة الوطنية للبلاستيك الواقعة بالمحمدية (الحراش) ، رسالة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، فرع التسيير ، جامعة الجزائر ، 1995/1994. أشارت هذه الدراسة إلى أهمية عنصر العمل في العملية الإنتاجية باعتباره المحرك القوي لعجلة التطور الاقتصادي و الاجتماعي .

## الفصل الأول:

# دراسة إدارة الإنتاج في المؤسسات الصناعية

- ✓ المبحث الأول : ماهية إدارة الإنتاج
- ✓ المبحث الثاني : وظائف إدارة الإنتاج

**تمهيد :**

امتد نطاق إدارة الإنتاج ليشمل التنظيمات الصناعية والخدمية وأطلق عليها منذ الستينيات مصطلح إدارة الإنتاج والعمليات وأصبح إلى حد كبير أحد الأساليب المستخدمة في مجال التنظيمات الصناعية .

**المبحث الأول : ماهية إدارة الإنتاج****المطلب الأول: نظرة تاريخية حول إدارة الإنتاج**

أولا وقبل التطرق إلى مفاهيم ومهام إدارة الإنتاج ارتأينا لإلقاء نظرة أو تسليط الضوء حول التطور التاريخي<sup>(1)</sup> لإدارة الإنتاج.

فبالرغم من أن إدارة العمليات الإنتاجية تمتد لآفاق زمنية سحيقة كقيام السومريون والبابليون ببناء حضارتي أوربا وبابل في العراق عام 408 قبل الميلاد وقيام المصريون ببناء الأهرام عام 2500 قبل الميلاد وبناء الصينيون لسور الصين العظيم عام 200 قبل الميلاد، إلا أن الحالة استمرت على منوال الصناعات اليدوية والحرفية لحين قيام الثورة الصناعية في إنجلترا في القرن التاسع عشر 1800 ميلادي. لذا سيتم التركيز على ألمائتي سنة الأخيرة من تاريخ إدارة الإنتاج والعمليات وتمثلت بالاتجاهات التالية:

**1- تقسيم العمل Division of labour :**

أن الأهداف المتوخات في تقسيم العمل ترتبط بكيفية تحسين الأداء وفعاليتيه كما ونوعا وقد تجسدت هذه الفكرة عند الفلاسفة الإغريق والرومان مثل أفلاطون، أما أول من أشار إليها من الاقتصاديون فهو آدم سميث عام 1776، حيث عرض كتابه (ثروة الأمم) إذ أنه أشار للمزايا الاقتصادية التي تحققت نتيجة لتقسيم العمل وهي:

- أ- تنمية المهارات الفردية للعاملين نتيجة لقيام الفرد بتأدية جزء معين من العملية الإنتاجية وتكرار حدوثها لمرات متعددة في اليوم الواحد.
- ب- تقليص الوقت الضائع نتيجة لانتقال العاملین من عمل لآخر.

(1) خضر كاظم محمود- هایل یعقوب فاحوري، إدارة الإنتاج والعمليات، دار الصفاء للنشر والتوزيع عمان -2001 ص 26.

ج- استخدام المكائن والآلات بكفاءة عالية أثناء العملية الإنتاجية، وقد أسهم باباج (Babbage) بتطوير مزايا تقسيم العمل التي أشار إليها آدم سميث بكتابه الصادر عام

1823 والمسمى The economy of mechninery and manufacturing

2- الثورة الصناعية: إن الجوهر الأساسي للثورة الصناعية يقوم على أساس حلول الآلة محل القوى العاملة وقد ساهم بذلك اكتشاف (جيمس واط) للمحرك البخاري 1764م وبعدها تطور لتصبح المحركات الكهربائية في عام 1800م وقد أدى استخدام المكائن والآلات إلى تطور ملحوظ في الأداء وقد تطورت المصانع وطرق الإنتاج وأساليب التخطيط والرقابة وقد استمر التطور حتى وصل مرحلة الإنتاج الواسع (mass production) ثم إلى ظهور الأتمة (Automation).

3- الإدارة العلمية: يعد فريدوك تايلور مؤسس الإدارة العلمية (أبو الإدارة العلمية) حيث قام بدراسة العمل وفق أسس الوقت والحركة (time and motion) بغية التوصل لأفضل الطرق العلمية في العمل وذلك من خلال ملاحظة الأساليب القائمة وتحليلها ومتابعتها وتطويرها وتدريب العاملين وتأهيلهم وفقا للأساليب الحديثة وقد ركز على الجوانب التالية:

✓ قياس الإنتاج زمنية لكل عامل ودراسته وتحليله.

✓ الإرشادات والتوجيهات المتعلقة بتنظيم الأداء.

✓ متابعة سبل التخطيط والرقابة والإشراف المقترنة بالأداء.

✓ إعادة النظر بأنظمة الأجور والحوافز المتعلقة بالأداء.

✓ الاهتمام بطرق تحسين الأداء والتدريب والتعليم.

4- حركة العلاقات الإنسانية: أدرك الباحثون والأخصائيين في هذا المجال أهمية العنصر البشري ودوره الفعال في أداء العمليات الإنتاجية فقد شرع ألتون مايلو في دراسات هوثورف ما بين (1929- 1934) بإجراء دراسات بحثية بشأن طبيعة العوامل المؤثرة على الإنتاجية وقد ظهر جليا للباحثين أثر العوامل النفسية والاجتماعية على الأداء وكان لهذه الدراسات وغيرها أثر كبير في تغيير بنية الفكر التنظيمي والإداري إزاء

العاملين في المنشآت الإنتاجية بشكل خاص ولقيت العلاقات الإنسانية دور كبير في هذا المضمار.

### 5- بحوث العمليات **Operation Research** :

وهي عبارة عن أنظمة تعتمد الأسس الرياضية الكمية المساعدة في حل المشاكل والظواهر المختلفة، وتساعد بحوث العمليات للمدراء في صنع القرارات وقد اتسمت بمايلي:

- ✓ المساهمة في صناعة القرارات.
- ✓ استخدام التقنيات العلمية المختلفة، كالإحصاء والرياضيات والكيمياء والفيزياء والاقتصاد وغيرها.
- ✓ تكوين نموذج للنظام في المعالجة وصياغة الطرق المثلى في تشكيل مفتاحا لحل المشكلة.
- ✓ التركيز على أهمية القرارات واستخدام الحاسوب بشكل مكثف.

**6- تقنيات الإنتاج المتقدمة :** إن لاستخدام الحاسوب الأثر الكبير في مجال إدارة الإنتاج منذ عام 1950 حيث تم استخدام الحاسوب في شركة General Electric في عام 1954 ثم استخدم الحاسوب في العديد من الأعمال الإدارية والإنتاجية وأصبح الحاسوب منذ ذلك الحين القوة المتنامية والمتسارعة.

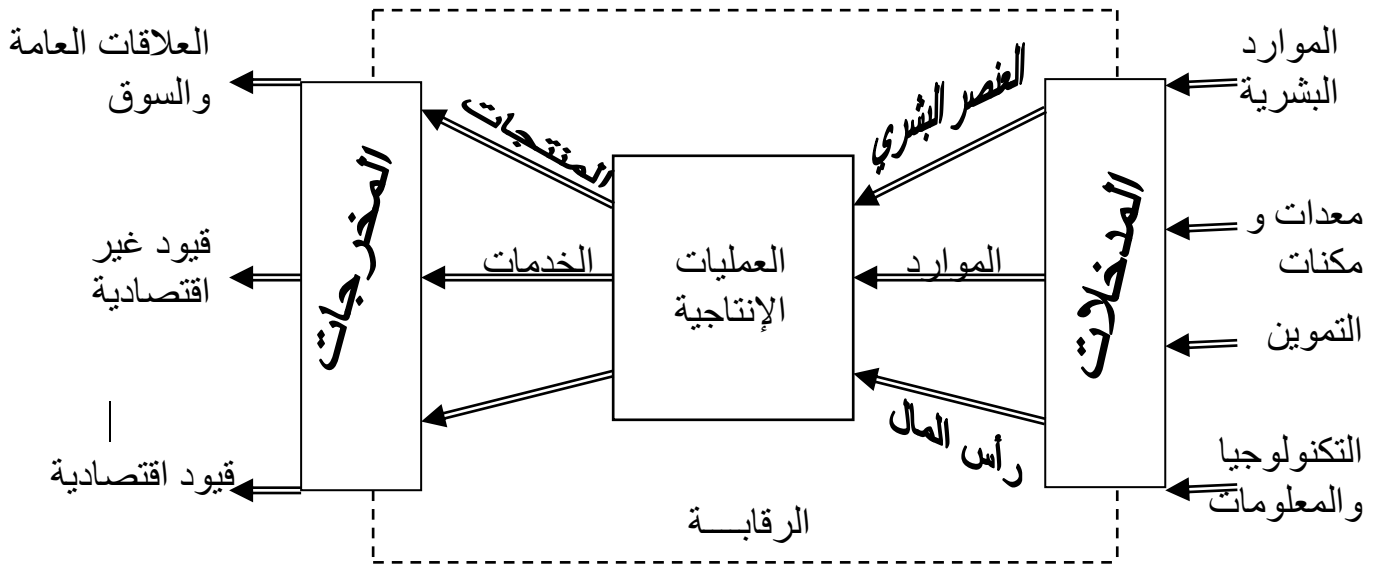
**7- الثورة الخدمية:** في مطلع الستينات من هذا القرن شهد المجتمع الإنساني ثورة عارمة في ميدان توفير الخدمات وتوزيعها حيث أن أكثر من ثلثي قوة العمل الأمريكية تعمل حاليا في شركات الخدمات التي تقوم بتقديم وتوزيع الخدمات الصناعية إلى المستعملين الصناعيين والمستهلكين النهائيين، وقد تنوعت تلك الخدمات كالمصرف والخطوط الجوية، وتوزيع الغذاء والأدوية والعناية الصحية والإسكان والضمان وخدمات العمل والبت الإذاعي والتلفزيوني وخدمات الحاسوب، والبناء والهندسة، والتوزيع الصناعي والسيطرة على التلوث والطباعة والإعلان والنشر والسكك الحديدية والاتصالات والهاتف وخدمات الشحن والتوزيع... الخ

ومن هنا يتضح جليا أن إدارة الإنتاج والعمليات مرت بحقب زمنية شكلت بذاتها مراحل تطويرية هادفة في تمكين المؤسسات الإنتاجية والخدمية من تحقيق الأهداف المثلى في استثمار القدرات البشرية والمالية والمادية والمعلوماتية بشكل حقق لها قدرات نوعية في الاستثمار والتطور التكنولوجي الذي تشهده المجتمعات المتقدمة.

### المطلب الثاني : ماهية إدارة الإنتاج

أولاً / مفهوم إدارة الإنتاج<sup>(1)</sup> : هو ذلك النشاط الذي يتولى عملية توحيد (combin) ثم تحويل transform الموارد المتاحة لنظام معين وفق أسس محددة من أجل إضافة أو خلق قيمة add value تتلاءم مع السياسات التي تمارسها إدارة ذلك النظام ( Marks- 1982) والشكل التالي يبين توضيحا لحدود المسؤولية المباشرة لإدارة العمليات الإنتاجية.

### الشكل (1-1) : مخطط نموذجي لإدارة العمليات الإنتاجية حسب المنظمة الاقتصادية



**المصدر:** خضر كاظم محمود- هایل يعقوب فاخوري، إدارة الإنتاج والعمليات، مرجع سابق ،

ص 55.

(1) الأستاذ خضرة كاظم محمود والدكتور هایل يعقوب فاخوري مرجع سبق ذكره، ص 21.

إن إدارة العمليات هي السياسة المتعلقة بصنع القرار الإداري في مجال وظيفة العمليات ولذلك فإن إدارة العمليات الإنتاجية تعني الفعالية المتعلقة بالحصول على عوامل الإنتاج واستخدامها لغرض صناعة بضاعة أو تقديم خدمة معينة.

### ثانيا/ أهمية إدارة الإنتاج و العمليات:

تنتج أهمية إدارة الإنتاج والعمليات من كونها إحدى الوظائف الأساسية في المنشآت الصناعية التي تهتم بإنتاج السلع والخدمات من عناصر الإنتاج المتاحة بأعلى كفاءة وأفضل استخدام، لتوفير السلع والخدمات إلى مستهلكيها بالكميات المطلوبة والجودة المناسبة والتكلفة الدنيا، ومحاولة التخفيف من آثار العوائق والعقبات المذكورة على الإنتاج بأدنى درجة ممكنة.

إن أهمية إدارة الإنتاج تكمن في النقاط التالية:

✓ إفادة العملاء من منتجات المنظمة، وذلك بتقديم المنتجات المطلوبة بالكم والتوقيت المناسب للعميل.

✓ تحقق مردودات مادية ومعنوية للأفراد في المؤسسة.

✓ علاقة الإنتاج بالمالية والتسويق.

✓ رسم أبعاد المنتجات وتحديد خصائصها.

✓ وضع خصائص محددة للعمليات التي تقوم بها المنشأة.

✓ تحقيق الجودة العالية للسلع والخدمات وفقاً لمتطلبات العميل.

✓ تحقيق أهداف المنشأة المرجوة بكل كفاءة وفاعلية بالاعتماد على تفعيل

العلاقات العمالية، وإحكام السيطرة على الكلفة المادية للعمل والمواد والطاقة

الإنتاجية.

✓ يؤخذ بعين الاعتبار التحضير والتهيئة لهذا الأداء.

✓ يؤكد على الجانب الذي تلعبه الأفراد والجماعة.

✓ العمل الإنتاجي لا يقتصر على السلع والبضائع ولكن أيضا يمتد للخدمات

ولدى لا بد من التنويه هنا إلى أن تحضر الأمم لا يقاس بالإنتاج وإنما

بالإنتاجية وهي النسبة بين المدخلات والمخرجات فكلما كان استخدام

المدخلات بشكل كفاء وفعال، كلما أعطى ذلك مؤشرا معيناً للتطور والتقدم، وهذا الاستخدام الكفاء والفعال يكون عن طريق الإنتاج وذلك بالحصول على عوامل الإنتاج واستخدامها بكفاءة وفعالية لإنتاج سلعة أو تقديم خدمة معينة.

### المطلب الثالث: أهداف إدارة الإنتاج

على الرغم من أن تحقيق الأرباح يضل هو الهدف الرئيسي للمشروعات إلا أن هناك بعض الأهداف الأكثر اتصالا وقربا من طبيعة وظيفة إدارة الإنتاج، ويمكن تقسيم الأهداف الخاصة بإدارة الإنتاج<sup>(1)</sup> والعمليات إلى نوعين:

**أولاً: إرضاء المستهلك Customer satesfaction:** من الطبيعي أن يقوم النظام الإنتاجي أساساً من أجل إنتاج منتج أو تقديم الخدمات التي يتطلبها المستهلك ويعني ذلك أن يكون الإنتاج بتكلفة معقولة مناسبة وأن يتم تقديم السلعة أو الخدمة في الوقت المناسب، والمستوى والجودة المرغوب فيهما حسب المواصفات الموضوعية وتعتبر هذه المعايير هامة في تقييم كفاءة إدارة الإنتاج والعمليات.

**ثانياً: الإنتاجية المرتفعة Productivity:** على الجانب الآخر يجب على النظام الإنتاجي ألا يكون رضا المستهلك على حساب كفاءته في استخدام المواد المتاحة، فقد يؤدي ذلك إلى الخروج تماماً من السوق وفشل المشروع، ولذلك يقوم المشروع بوضع المعايير التي يقوم باستخدامها بشكل دائم في قياس كفاءته في استخدام الموارد ومن بين هذه المعايير معيار الإنتاجية وحتى يتم الوصول إلى تحقيق الأهداف المتعلقة بإدارة الإنتاج والعمليات من جودة وتكلفة وفي الوقت المناسب، يسهر نظام الإنتاج والعمليات على التنسيق مع مختلف الوظائف في المؤسسة، على تحقيق عدد من الأهداف التي تعتبر في الواقع عامة، وهي لدى كل مؤسسة يحاول البقاء والاستمرار، في ظل الظروف العامة لمحيطه. وهذه الأهداف بسيطة وتبين مدى ضرورة التنسيق وبدل الجهود لإنجاح مؤسسة ككل.

(1) خضر كاضم حمودة وهابل يعقوب فاخوري ص 187 مرجع سبق ذكره.

1- تطوير المنتجات<sup>(2)</sup>: تختلف درجة تطوير وتحسين المنتج في درجة عمقها ومدى تنفيذها، والأموال الضرورية لها، وإذا كانت بسيطة مثل تغيير في الأغلفة أو الوزن أو في ألوان الأغلفة، فهذا قد يحقق بين سنة وأخرى، ولا يستلزم وسائل معتبرة، وقد لا يستدعي تغييرا في الجهاز الإنتاجي.

أما ما يرتبط بتغيير كلي للمنتج أو إدخال تكنولوجيا جديدة في إنتاجه، فهذا يعني ضرورة الدراسة واختيار التكنولوجيا المناسبة، وما يستدعيه من تغيير في الآلات وفي إعادة تكوين العمال وهي لا تتم إلا في مدة متوسطة أو طويلة الأجل وتتطلب وسائل مالية معتبرة، كما تمثل أخطار كبيرة للمؤسسة في حالة عدم نجاحها.

وتمر عملية اختبار تقنية أو تطوير منتج بهذا العمق، بعدد من المراحل ابتداء من جمع الأفكار حول المنتج أو التفسيرات الجديدة وتصفيته أو فرزها لأخذ المقبول منها من التنفيذ، والمناسب حسب طبيعة المؤسسة وإمكانية التمويل وغيرها، ثم من مرحلة أخرى يتم دراسة الاختيارات المحددة من جوانب هندسية ومواصفات، وبداية إنجاز تجارب ونماذج منه، وأخيرا تجربة إدخاله إلى السوق واقتراحه على المستهلك، وهي من أصعب المراحل، ومدى نجاحها يتعلق بعدة عوامل جد متشعبة، من فعالية الإعلان أو الإشهار ونشر المنتج، إلى صورة المؤسسة لدى المستهلك ووضعيتها المالية، وصدى المنتج وقيمه الاستعمالية، ودرجة المنافسة في السوق ...

2- تطوير طرق الإنتاج: ترتبط تكنولوجيا المنتج إلى حد بعيد بتكنولوجيا طريقة الإنتاج، لهذا فعادة تترافقان، إلا أنه قد تتغير طريقة الإنتاج بدون تغيير المنتج، وهذا بإدخال تحسينات على جهاز الإنتاج وكذا خط الإنتاج من خلال دراسة سلسلة الإنتاج، والوقت الذي يستغرق في كل مرحلة أو حلقة، ودراسة الحركات التي يقوم بها كل عامل، حتى يتسنى حذف الحركات والوقت الغير مبرر أو بدون فائدة، وباستعماله في مجالات أخرى، كذلك إعادة النظر في ترتيب الآلات والمناصب في الورشات من أجل رفع كفاءة أدائها.

(2) ناصر عدون دادى: إقتصاد المؤسسة، الطبعة الأولى، الناشر دار المحمدية سنة 1998 ص 325 ص 326.

**3-زيادة الإنتاج:** زيادة الإنتاج من الأهداف التي يراها البعض أوتوماتيكية، أو يتم العمل من أجل تحقيقها بشكل آلي. التي ترتبط بشكل مباشر باستراتيجية المؤسسة فيما يتعلق بالمنافسة، دراسة السوق، أو إنتاج أو بيع.

هذه كلها تخضع إلى تنسيق ودراسة وتخطيط دقيق لنجاحه وتحقيق أهدافه مثل الاستيلاء على جزء جديد من السوق، أو التأثير على منافس معين في السوق، لمنطقة معينة، وفي وقت محدد، أو قد يكون الهدف رفع الإنتاج لتحسين المردودية برفع الإنتاجية ... الخ.

ورفع الإنتاج تختلف طرقه ووسائله، إذ يمكن الرفع من عدد الوحدات المنتجة باستعمال نفس الجهاز الإنتاجي والموارد البشرية، أو بتغيير في أحدهما، مثل استعمال ساعات إضافية أو تشغيل عمال جدد، بنفس الآلات، أو بآلات جديدة ... الخ

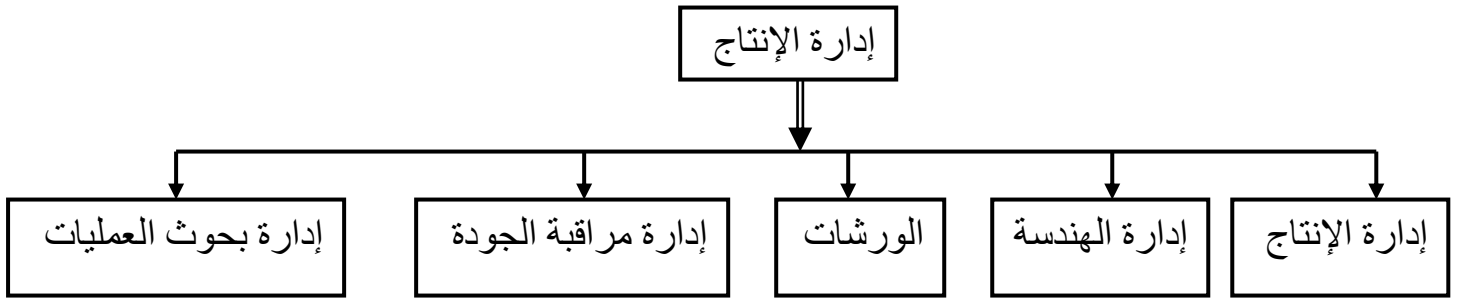
**4-تحسين أداء العمال:** من أجل تحسين أداء العمال، والذي يصب في تحقيق أحسن إنتاج بنفس الموارد، أو تحقيق نفس الإنتاج بأقل موارد، وهو ما يدعى بالإنتاجية من أجل رفع كفاءة الموارد المختلفة باعتبار الفاعل الأساسي هو الإنسان، وللوصول إلى ذلك هناك عدة طرق مثل التأثير على رغبة العمال والمؤطرين بحوافز مادية من زيادة أجور، تحديد مكافآت دورية، أو بحوافز معنوية مثل الترقية، الاتصال بشكل أحسن وإعطاء اهتمام أكثر بالعمال، أو مناقشتهم في مواضيع تهم المؤسسة وتهمهم، بأكثر من طريقة يلعب فيها الاتصال دورا مهما، وكلها تسمح بزيادة رغبتهم في النشاط، كما يمكن تحسين الأداء بالتدريب وإعادة التكوين للعمال والإطارات، لما لهذا الجانب من أثر على الأداء، وكذلك توفير الظروف الاجتماعية والمادية من تهوية وإنارة وجوانب تحقق رضا العمال، ونقص تدهوره وانشغاله خارج العمل، يسمح برفع الإنتاجية له ويفيد المؤسسة<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> أحمد بلالي ، دراسة أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية العمال ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، 1997 .

### المطلب الرابع : الهيكل التنظيمي لإدارة الإنتاج

تعددت تقسيمات الهيكل التنظيمي لإدارة الإنتاج في المؤسسة، فهناك من يقسم هذا الهيكل على أساس نشاط المؤسسة، وهناك من يقسم على أساس حجم المؤسسة الى غير ذلك، إلا أن أشمل هذه التقسيمات الذي يشترك فيه كل المؤسسات الإنتاجية هو الهيكل التنظيمي حسب الوظائف والذي يمكن توضيحه من خلال:

#### الشكل (1-2) : الهيكل التنظيمي لإدارة الإنتاج حسب الوظائف



**المصدر:** ناصر عدون دادي، إقتصاد المؤسسة، الطبعة الأولى، مرجع سابق، ص 85.

## المبحث الثاني : وظائف إدارة الإنتاج

### المطلب الأول : تنظيم الإنتاج

التنظيم هو العملية التي من خلالها يتم المزج والتوليف combinaison بين عناصر الإنتاج السابقة الذكر للحصول على كمية محددة من الإنتاج. وترجع إضافة عنصر التنظيم إلى عوامل الإنتاج إلى وجود نوع آخر من العمل يختلف عن قوة العمل، وهو الذي يقوم به المنظم entrepreneur، فالمنظم هو الذي يقوم بإنشاء المشروع وقيادته ويحدد النسب التي يجب أن تمتزج بها عناصر الإنتاج، ويحدد نوع الإنتاج وطريقته، ويدرس الوقت ويتابع التطورات التي تطرأ على الحالة الاقتصادية من أجل اتخاذ القرار المناسب، ومقابل ذلك يحصل المنظم على عائد يتذبذب بين الارتفاع والانخفاض بما في ذلك كونه يتمتع بمزايا شخصية خاصة تتمثل أساسا في إقامته على الاستثمار وتحمل عنصر المخاطرة وكذلك تقديمه للابتكارات innovation والتجديدات التي تشكل قوة دافعة لخطى التطور الاقتصادي ووفقا له يجب أن تتركز وظيفة المنظم على :

- الابتكارات والتجديد واستخدام طرق حديثة في الإنتاج.
- دراسة السوق وفتح أسواق جديدة.
- إدخال سلع جديدة إلى السوق.
- كشف مصادر جديدة للمواد الأولية.
- متابعة التطورات في الاقتصاد الوطني والبحث عن طرق جديدة لتنظيم الإنتاج<sup>(1)</sup>

### المطلب الثاني : تخطيط الإنتاج

تخطيط الإنتاج<sup>(2)</sup> هو تحديد الكميات المراد إنتاجها خلال الفترات القادمة و تعيين ما تتطلبه هذه الكميات من موجودات إنتاجية لازمة لهذه الغرض وهذا يتطلب بدوره:

(1) بولحيج لمجد ، انتاجية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية ، الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة ، 22 ماي 2002 ، جامعة البليدة ، الجزائر

(2) خضير كاظم حمود وهايل يعقوب فاخوري مرجع سبق ذكره ص187.

- ✓ تخمينات الطلب على المنتجات المختلفة خلال هذه الفترات.
- ✓ تحديد مصادر وكميات المواد الأولية والمصادر المشتراة.
- ✓ تحديد مستلزمات الإنتاجية المطلوبة من الموجودات الإنتاجية المباشرة مثل ساعات العمل المطلوبة بأصنافها الماهرة وغير ماهرة وكذلك ساعات عمل المعدات والآلات والمواد.

أوضح Peter et Olivac إطارا عاما لعملية تخطيط الإنتاج يتكون من ثلاثة أجزاء رئيسية هي المدخلات، المخرجات وعملية التخطيط ذاتها .

**أنواع التخطيط<sup>1</sup>:** يجدر بنا الإشارة إلى التمييز بين ثلاث أنواع من تخطيط الإنتاج على أساس المدة التخطيطية Planning Horizon التي تغطيها الخطة، فأما النوع الأول فهو التخطيط الطويلة المدى والذي يتضمن تحديد مستويات الإنتاج في فترات قادمة تزيد على عام، وقد يكون لمدة عامين أو ثلاثة أو أكثر.

- التخطيط قصير الأجل (Short term production) والذي يتعلق بالتخطيط التفصيلي لفترات إنتاجية تقل عن شهر.

- التخطيط المتوسط المدى ( Intermediate Production planning ) وهو يتعلق بتخطيط الإنتاج لمدة عام مع تفصيل لكل شهر ( 12 month Period ).

### المطلب الثالث : الرقابة على الإنتاج

وهو للتأكد من أن النظام الإنتاجي يسير وفق الخطة في تحقيق معدلات الإنتاج طبقا لمعايير الجودة المحددة، فالهدف الاستراتيجي لوظيفة الرقابة على الإنتاج يتمثل في التأكد من الكفاءة لإنتاجية للمنظمة أما الأهداف المحددة لهذه الوظيفة فهي كالتالي:

- ✓ تقديم صورة واضحة عن كميات الإنتاج الفعلية الجيدة أو المرفوضة منها مقارنة مع كميات الإنتاج المخططة ومستويات الجودة المطلوبة .

<sup>1</sup> رحال سلاف ، استراتيجية تنوع المنتجات البترولية والغازية - حالة سوناطراك - مذكرة ماجستير تخصص ، جامعة باتنة ، الجزائر ، 2004/2003، ص 47.

- ✓ تقديم صورة عن الكميات المرسله لمستودعات الإنتاج، وعن الكميات التي تم استخدامها في عمليات الإنتاج.
- ✓ إعطاء تصور واضح عن مستوى خدمات الإنتاج وحجم ونوع الأعطال في خطوط الإنتاج.
- ✓ مراقبة كل من الطاقة الإنتاجية المخططة وكذا مراقبة أولويات الإنتاج المخطط.
- ✓ رفع الكفاءة الإنتاجية عن طريق زيادة عدد ساعات التشغيل المنتجات الجيدة والمطابقة للمواصفات والإقلال من التالف.
- ✓ تخفيض تكاليف الإنتاج.
- ✓ زيادة عدد المبيعات ورواجها مما يؤدي إلى زيادة الإنتاج والأرباح.
- ✓ زيادة الإنتاج السليم يؤدي إلى زيادة الأجر الحافز في حالة إشباع نظام ربط الأجر بكمية الإنتاج.
- ✓ تخفيض تكاليف الإنتاج بالإقلال من نسب العوادم والمنتجات المعيبة ومنع إعادة تشغيل المنتجات غير المطابقة للمواصفات وبالتالي زيادة كمية المنتجات السليمة.

### المطلب الرابع: بعض مفاهيم الوظائف حسب الإدارة العلمية

حيث قامت بتطبيق مبادئ الإدارة العلمية بعد الحرب أي الدول الأوروبية لتطوير مصانعها... وقد أثرت الإدارة العلمية بشكل مادي ملموس على ممارسات الإدارة في العصر الحديث.

جدول التالي يمثل الوظائف التنظيمية حسب الإدارة العلمية الموجود في الوظائف التنظيمية<sup>(1)</sup> الحالية

#### جدول رقم (1): الوظائف التنظيمية حسب الإدارة العلمية

الوظائف التنظيمية	المفاهيم والتطبيقات من الإدارة العلمية
1- الإدارة	مبدأ الإدارة بالاستثناء، تحديد مهام ومسؤوليات الإدارة التي تختلف تمامًا، عن مهام العمال، مسؤولية التنظيم هي مسؤولية الإدارة، اتخاذ القرارات بناء على التحليل والتكاليف والميزانيات، الخبرة الاستثمارية.
2- الهندسة الصناعية	دراسة الزمن – دراسة الحركة – تنميط الأدوات والآلات وطرق الإنتاج، نظام خط التجميع ونظام الإنتاج الكبير، تصميم وتنظيم الترتيب الداخلي للمصنع.
3- إدارة الأفراد	- أنظمة الأجور الحافزة، الاختيار العلمي للعاملين. - تدريب العاملين والتعاون بين الإدارة والعمال.
4- جدولة ورقابة العمليات	معايير العمل والمواد – الجدولة الإحصائية البيانية. - إدارة التخطيط – تنميط تصميم المنتجات والطرق والأساليب.

**المصدر:** سونية محمد البكري، إدارة الإنتاج والعمليات، مرجع سابق، ص 64.

(1) سونية محمد البكري، إدارة الإنتاج والعمليات، مدخل النظم، ط 1999، ص 11.

## خلاصة الفصل :

تقوم فلسفة إدارة الإنتاج على التأكد من تنفيذ الخطط في الوقت المحدد تماما وما يستلزمه هذا بالاهتمام بنواحي الجودة وأساليب العمل وتدريب العاملين ومشاركة الإدارة وتوفير المعلومات.

## الفصل الثاني:

# دراسة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية

- ✓ المبحث الأول : مفاهيم أولية حول الانتاجية
- ✓ المبحث الثاني : دور إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية

**تمهيد :**

تمثل قضية الإنتاج الاهتمام الرئيسي للإدارة الحديثة في المنشآت، ويعتبر تطوير الإنتاجية وزيادتها هو الهدف الرئيسي والأهم الذي تسعى الإدارة إلى تحقيقه، وقد أضحى معلوماً أن إحداث زيادة محسوسة في الإنتاجية لا يتحقق بالتمني أو بالمصادفة، ولكن الأمر يحتاج إلى جهد ودراسة متأنية، وتخطيط علمي سليم، وتعامل مع المسببات والمتغيرات التي تؤثر في مستوى الإنتاجية.

انطلاقاً من الآثار الهامة التي تحدثها الإنتاجية في اقتصاديات المنشأة وكذا في الاقتصاد الوطني، فإن تدارس موضوع الإنتاجية يحتل منزلة عالية من اهتمامات المديرين، ومن أجل ذلك ارتأينا أن نقوم:

- بتعريف مفاهيم الإنتاجية وأهميتها.
  - التعرف بأساليب الإنتاجية وحصر أهم العوامل المؤثرة فيها.
  - مسببات انخفاض الإنتاجية والإعداد لتحسينها.
- حيث ينعكس مستوى الإنتاجية انعكاساً مباشراً على هيكل ومستوى التكاليف المنشأة. والهدف من دراستنا هو تأكيد مسؤولية الإدارة الحديثة عن رفع الإنتاجية وضبط التكاليف وهذا هو الهدف المدخل الحقيقي للربحية.

## المبحث الأول : مفاهيم أولية حول الإنتاجية

### المطلب الأول : نظرة تاريخية حول الإنتاجية

حظ مفهوم الإنتاجية وأهميتها باهتمام كبير من الباحثين والاختصاصيين وقد كتب حوله كثير من الأبحاث العلمية التي أرادت أن تعطي تحديدا واضحا ودقيقا لهذا المفهوم، وغير أنه بقي لحد الآن يكتنفه الغموض وتتوارد بشأنه الآراء العديدة وقد شهد القرن الحالي منذ بدايته محاولات عديدة لتحديده حيث بدأ الاتحاد السوفياتي اهتمامه بإنتاجية العمل وسبل زيادتها وطرق قياسها منذ أول خطة خمسية للسنوات (1928-1932م) وقد اتسم مفهوم الإنتاجية ببعض الدقة والوضوح في بداية الأربعينيات حيث قام الاقتصادي الهنغاري L.Rosstas بنشر دراسته الشهيرة عن الإنتاجية في الصناعات الأمريكية والبريطانية وقد شكلت هذه الدراسة نقطة البداية للعديد من الأبحاث والدراسات النظرية والتطبيقية عن الإنتاجية وطرق قياسها والعوامل المؤثرة فيها، وبعد الحرب العالمية الثانية استأثر مفهوم الإنتاجية باهتمام عدد كبير من الباحثين والاختصاصيين وقامت العديد من المحاولات الهادفة لإيضاح ذلك المفهوم إلا أنه بقي غامضا ومثيرا للجدل والنقاش حتى أخذ معناها يكتسب بعض الدقة والوضوح في بداية الأربعينات ومن الجدير بالذكر بان كثرة الدراسات والبحوث التي قدمت في هذا المجال إن ساهمت إلى حد كبير في تطوير مفهوم الإنتاجية، إلا أنها في الوقت ذاته زادت في تعقيده وأضحت للإنتاجية مفاهيم متعددة ومعان مختلفة وقد عبر الأستاذ W.E.G.Salter عن هذه الحالة بقوله: "إن كلمة الإنتاجية تحمل اليوم معان متعددة فلبعض هي مقاييس لكفاءة العامل وللبعض الآخر تعني المخرجات المطلوب تحقيقها من مجموعة من الموارد، وبالنسبة للبعض الأكثر تفلسفا فإنها مرادفة لكلمة الرفاهية، وفي حالة متطرفة فإنها ربطت بعامل الزمن".

وبالرغم من الاختلاف في وجهات النظر بشأن الإنتاجية إلا أنه يمكن تحديدها بمفهومها الواسع بأنها تعني المعيار الذي يمكن من خلاله قياس حسن استغلال الموارد الإنتاجية، وفي ضوء ذلك يمكن تحديد وتقييم درجة الاستفادة من توجيه الموارد وصولا إلى النتائج المستهدفة، وقد عرف (Garrett and Silver 1973) الإنتاجية بأنها نسبة الناتج النهائي إلى العناصر الداخلة في تكوينه، كما أنها تعرف أيضا بأنها نسبة المدخلات

إلى المخرجات، أو انها نسبة أو كمية أو قيمة المنتجات إلى الموارد المستخدمة فيها، سواء القوى البشرية أو المكائن أو المعدات أو المادة الأولية.

وفي عام 1950م قدمت منظمة The organization for European Economic For Operation (C.O.E.E.O)<sup>(1)</sup> تعريف الإنتاجية على أنها الناتج الذي نحصل عليه بقسمة المخرجات على أحد عناصر الإنتاج....  
وتم في خلال الخمسينات إنشاء الكثير من مراكز الإنتاج في أوروبا وأمريكا وفي مصر أنشئت مصلحة الكفاءة الإنتاجية.

### المطلب الثاني : مفهوم وأهمية الإنتاجية

1- مفهوم الإنتاجية<sup>(2)</sup>: كثيرا ما يحدث خلط بين مصطلح الإنتاج والإنتاجية، فالإنتاج يتعلق بالأنشطة الخاصة بإنتاج السلع والخدمات بينما الإنتاجية تهتم بالاستخدام الكفء للموارد (المدخلات) في إنتاج المنتجات أو الخدمات (المخرجات).  
\* يعرف مصطلح الإنتاجية على أنه مقياس لقدرة المنشآت على تحقيق المخرجات من المدخلات، كما يُعرف أيضاً على أنه إمكانية تحقيق أكبر كمية مخرجات ممكنة من كمية مدخلات معينة. يُعتبر مصطلح الإنتاجية واحداً من أبرز المصطلحات وأكثرها تداولاً في المجالات الاقتصادية، والصناعية، ومجالات العمل المختلفة، فهو مؤشر قوي على مدى قدرة عناصر الإنتاج على التآزر من أجل القيام بعملية إنتاجية صحيحة فالإنتاجية هي الاستخدام الكفء لموارد العمل، رأس المال، الأرض، المعدات، الطاقة، المعلومات ...، وذلك لإنتاج السلع والخدمات، ومن ثم فإن الإنتاجية =  $\frac{\text{الناتج}}{\text{الموارد}}$

$$\text{أو الإنتاجية} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

(1) سونبة محمد البكري، الدار الجامعية، الإسكندرية، ط 1999، ص 283.

(2) علي السلمي، إدارة الإنتاجية، دار غريب، القاهرة، ص 03.

\* وبالتالي ترتفع الإنتاجية كلما ارتفعت نسبة الناتج إلى الموارد المستخدمة أي أن تحسين الإنتاجية يتحقق عند الحصول على أقصى ناتج ممكن من الموارد المستخدمة ويكون ذلك بأي من السبل التالية:

- زيادة الناتج النهائي مع بقاء الموارد المستخدمة ثابتة.
  - زيادة الناتج النهائي مع زيادة الموارد المستخدمة بنسبة أقل.
  - ثبات الناتج النهائي مع انخفاض الموارد المستخدمة.
  - انخفاض الناتج النهائي مع انخفاض الموارد المستخدمة بنسبة أكبر.
- \* ينصرف مفهوم الإنتاجية إلى الأبعاد الثلاثة للإنتاج وهي الكمية والقيمة والجودة.
- \* كما ينصرف تعريف الإنتاجية إلى العلاقة بين الناتج أو بين الوقت المستغرق في تحقيقه، فكلما قل الوقت المستغرق لتحقيق ناتج معين كان ذلك مؤشرا على ارتفاع الإنتاجية.

### أهمية الإنتاجية :

#### أ- على الصعيد الداخلي للمنشأة:

- ✓ تعتبر الإنتاجية عنصرا هاما من أجل نجاح المنشأة وقدراتها على الاستمرارية.
- ✓ تعتبر عنصرا هاما في تحقيق الأرباح .
- ✓ تلعب دورا كبيرا في توسيع نطاق السوق بتقديم مزيد من السلع والخدمات لإشباع احتياجات أفراد المجتمع.
- ✓ تعتبر كذلك عنصرا هاما في كفاءة استخدام الطاقات الإنتاجية ومن ثم خلق فرص للتوظيف والتشغيل.
- ✓ تكمن أهمية الإنتاجية في أنها تساعد على تنمية الاقتصاد الداخلي للمنشأة باستخدام عناصر إنتاج دون زيادة.

#### ب- على الصعيد الخارجي<sup>(1)</sup>:

تعد الإنتاجية مؤشرا هاما يستدل من خلاله على درجة التطور والتقدم الذي يحضاه به الاقتصاد القومي لأي بلد معين ولدى فإن الإنتاجية ذات أثر في التطور الاقتصادي للبلاد

(1) علي السلمي: ادارة الإنتاجية دار غريب القاهرة ص 5.

المعني تعتبر هدفا تسعى إليه كل البلدان على مختلف مستوياتها الاقتصادية المتقدم والنامي على حد سواء، اشتراكية أو رأس مالية.

وتعتبر الإنتاجية عصب الحياة للبلدان المتخلفة وتزداد أهمية الإنتاجية في البلدان التي يتم اقتصادها بندرة العناصر الإنتاجية سواء كانت مادية أو بشرية. الأمر الذي دفعها إلى تحسين استغلال المتاح لديها بالشكل الذي يحقق لها عائدا استثماريا مقبولا.

إن تحسين الإنتاجية وارتفاعها من شأنه أن يؤدي إلى زيادة الدخل القومي وارتفاع أرباح المشروعات ومن تم تحسين متوسط الدخل الفردي والذي يمكن للمؤسسات المشاريع بزيادة الاتفاق على تطوير الاستثمارات وخلق التراكمات الرأس مالية وإعادة استثمارها في المشاريع المنتجة. كما أن ارتفاع الدخل الفردية يساهم بشكل جاد في زيادة المدخرات التي تمثل مصدرا للاستثمار في العمليات الإنتاجية الجديدة أو التوسيعية.

كما أنها تساهم في حصول القوى العاملة على نصيب عادي في الدخل لإشباع حاجاته مادية وبالتالي تحقيق الرفاهية الاقتصادية في أفراد المجتمع أما على مستوى الدولة فان زيادة الإنتاجية تؤدي إلى:

1- تحقيق الاستقلال الاقتصادي والذي يعد بذاته شرط أساسي لتدعيم الاستقلال السياسي للبلد.

2- توفير العملات الأجنبية من خلال عدم التبذير والاستخدام الأمثل للمواد الأولية والتكميلية التي تتكبد الدولة من جراءها أموالا طائلة في الحصول عليها سيما إذا كانت مستوردة.

3- زيادة الدخل القومي والذي يؤدي إلى ارتفاع مستوى معيشة المواطنين وزيادة الرفاهية الإنتاجية.

وتحقق الإنتاجية وتطورها لأصحاب المشروعات الاقتصادية بزيادة المبيعات الناتجة عن زيادة الطلب نتيجة تحسين القدرة الشرائية للمواطنين وتخفيض التكاليف... الخ

ومن هنا تتضح أهمية الإنتاجية على صعيد الفرد والمجتمع وبغض النظر عن طبيعة النظام الاقتصادي السائد في مختلف الأنظمة الاقتصادية والاجتماعية، فان الدولة وأصحاب المشاريع الإنتاجية يسعون بشكل حثيث لتحسين الإنتاجية وتطويرها

لما لها من مردود كبير على المجتمع في مختلف التراكم الهادف لتحسين المستوى المعيشي للمجتمع ككل.

### المطلب الثالث : العوامل التي تتحكم في الإنتاجية

وتنقسم إلى (1):

#### عوامل فنية:

- ✓ المستوى التكنولوجي المستخدم في الإنتاج.
- ✓ مستوى التجهيز الآلي المستخدم.
- ✓ المواد الخام المستخدمة.
- ✓ تصميم العمل Job Design.
- ✓ أساليب الإنتاج.
- ✓ تصميم مكان العمل Layout .

#### عوامل إنسانية:

\* القدرة على أداء العمل Ability وتحددها:

- ✓ المعرفة بالتعليم.
- ✓ إكساب الخبرة بالممارسة.
- ✓ إكساب المهارة بالتدريب.
- ✓ التكوين الجسماني للعامل.
- ✓ القدرات والمهارات الشخصية.

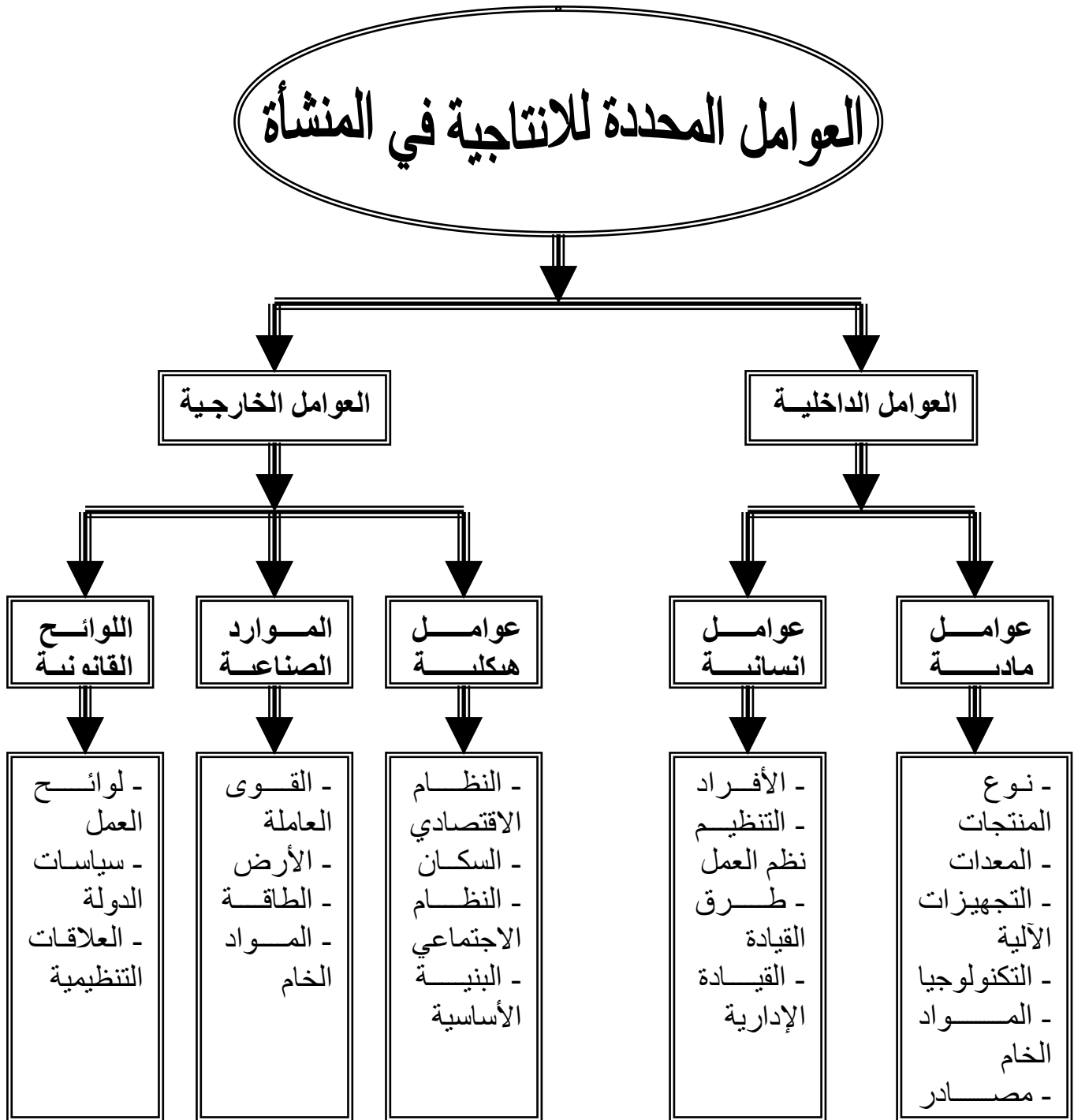
\* الدوافع الى العمل Motives وتحددها:

- ✓ الرغبات الإنسانية.
- ✓ العلاقات الاجتماعية.
- ✓ الأوضاع التنظيمية.
- ✓ طبيعة العمل.

والشكل التالي يحدد العوامل المحددة للإنتاجية في المنشأة (الشكل رقم 1):

(1) علي سلمي، إدارة الإنتاجية دار غريب القاهرة ص 21 .

الشكل (2-1) : العوامل المحددة للإنتاجية في المنشأة



المصدر: علي سلمي، إدارة الإنتاجية، مرجع سابق، ص 79.

## المطلب الرابع : آثار الإنتاجية الأعلى في المنشأة

وتتمثل في (1):

- ✓ الزيادة في كمية الإنتاج.
- ✓ انخفاض الوقت المستغرق في الإنتاج.
- ✓ تحسين المعدلات المستخدمة في الطاقة المتاحة.
- ✓ انخفاض تكلفة الوحدة للإنتاج.
- ✓ خلق مركز تنافسي أفضل للمنشأة.
- ✓ تخفيض أسعار بيع المنتجات.
- ✓ توسيع نطاق السوق وإمكان التنافس في الأسواق الخارجية.
- ✓ إتاحة معدلات أكبر للربح.
- ✓ إتاحة مصادر متجددة للتمويل الذاتي وإعادة الاستثمار.
- ✓ القضاء على اختناقات الإنتاج.
- ✓ تخفيض الوقت الضائع والفاقد م المواد ومستلزمات الإنتاج.

أما بالنسبة على المستوى القومي تتمثل في:

- ✓ معدل نمو أسرع للاقتصاد القومي.
- ✓ مستوى معيشة أعلى للمواطنين.
- ✓ تحسين موقف ميزان المدفوعات.
- ✓ السيطرة على ارتفاع الاسعار.
- ✓ توفير وقت وإمكانيات الترفيه.
- ✓ ارتفاع مستويات الأجور.
- ✓ توفر فوائض مالية للاستثمار.

(1) Pro Kopenko, J, Productivity Management (Genera: Ilo 1987 P6.

## المطلب الخامس : العوامل المؤثرة على الإنتاجية

تتأثر الإنتاجية بعدة عوامل تتمثل في:

- ✓ **العوامل السياسية:** تلعب العوامل السياسية في المجتمع دورا أساسيا للتأثير على الإنتاجية ويكمن التأثير في القرارات والقوانين والتعليمات الممارسة من طرف المجتمع أو غيره، سيما أن الأنظمة الاقتصادية سواء كانت رأس مالية أو اشتراكية أو مختلطة ذات تأثير كبير في طبيعة الإنتاجية المحققة في المجتمع.
- ✓ **العوامل الاقتصادية:** للعوامل الاقتصادية الأثر الكبير على الإنتاجية والناجم من التغييرات المصاحبة في طبيعة الأسواق المنافسة وغيرها من العوامل كالعرض والطلب وآلية السوق... الخ
- ✓ **العوامل الاجتماعية:** تلعب النسبة الاجتماعية والتركيب السكاني أثر كبير على الإدارة كالجنس والأعمار والمستوى التعليمي والمهارة... بالإضافة للعادات والتقاليد والقيم السائدة في المجتمع.
- ✓ **العوامل التكنولوجية:** ويتمثل في التطور التكنولوجي وسبل البحث والتطوير والابتكار الفني والإبداع الفني ذات أثر كبير في تحسين الإنتاجية وتطويرها.
- ✓ **العوامل الإدارية والتنظيمية:** تعتبر المتغيرات التنظيمية والوسائل الإدارية التي تتبعها المنظمات الاقتصادية ( تخطيط، رقابة، تنظيم، تحفيز...) ومستوى التركيبي للهياكل التنظيمية في الإدارات وكذا الأسس القوية في تحديد الصلاحيات والمسؤوليات المتاحة في الإدارة وكذا سبل اتخاذ القرارات الصائبة للمشاكل أو الظواهر الإدارية والتقنية.
- ✓ **القوانين والأنظمة والتشريعات:** وتتمثل القوانين والأنظمة والتشريعات الصادرة من قبل الدولة وكذلك المنظمات الرسمية التي لها علاقة بالعمل الإنتاجي أو الخدمي والتي تؤثر في مستوى الإنتاجية وتطويرها والعكس صحيح.
- ✓ **الحوافز المادية والمعنوية:** للحوافز المادية والمعنوية الدور الأساسي والمهم الذي يساعد على تطوير الإنتاجية وتحسين نوعية المنتجات وذلك ببلوغ الرضا المقبول لدى العاملين الذين يساهمون بشكل جاد في تطوير مستوى الأداء بشكل فعال مما يؤدي إلى تحقيق التطور الملموس في الإنتاجية.

✓ نسبة رأس المال إلى قوة العمل في العمليات الإنتاجية: إن توفر الاستثمارات الكافية في الأجهزة والآلات من شأنه أن يعزز كفاءة المنظمة الاقتصادية في تحسين الإنتاجية وتطويرها.

✓ القوى البشرية ( قوة العمل): تشكل قوة العمل المستخدمة في العمليات الإنتاجية من أكثر العناصر أثرا وحيوية في تطوير الإنتاجية وتحسينها حيث أن توفر الكفاءات أو المصادر البشرية تقديرات فنية ماهرة من شأن ذلك أن يقلص في الجهود المبذولة في أداء الأعمال الفنية وفي تحقيق معدلا هادفا في تكثيف الجهد الإنساني وتصيد الوثائق الهادفة في تحسين الأداء الإنتاجي وهذا دوره يؤدي إلى تحقيق إنتاجية متطورة وقادرة على تحقيق أهداف المنظمة الاقتصادية. ومن الجدير بالذكر أن تطور الإنتاجية، حيث أن جميع العوامل البيئية الخارجية والداخلية تؤثر بقدر أو آخر على الإنتاجية وتحسين النوعية وتطويرها.

### المبحث الثاني: دور إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية

#### المطلب الأول: مسببات انخفاض الإنتاجية في المؤسسات الصناعية

نجد في المنشآت أسباب عديدة تساهم بدرجة أو بأخرى في تخفيض الإنتاجية بمعنى أن ( المخرجات) المحققة أقل ما يمكن تحقيقه من كميات ونوعيات (المدخلات) المستخدمة، ويمكن تجميع أهم هذه المسببات لانخفاض الإنتاجية<sup>(1)</sup> في الآتي:

- ✓ أسباب تتعلق بإهدار الوقت واستغلاله.
- ✓ أسباب تتعلق بإهدار الطاقات الفكرية والذهنية المتاحة للقوى البشرية في المنشآت.
- ✓ أسباب تتعلق بإهدار سوء استغلال الطاقات المهارية والقدرات العملية للعاملين.
- ✓ أسباب تتعلق بسوء تنظيم مواقع العمل وعدم توفير أسباب ومقومات الأمن ومنع الحوادث.

(1) علي سلمي، إدارة الإنتاجية، دار غريب القاهرة ص 35.

- ✓ أسباب تتعلق بسوء الإدارة وتبديد وإظهار موارد والمستلزمات المستخدمة في الإنتاج.
  - ✓ أسباب تتعلق بالتقصير في إعداد الآلات والتجهيزات وسوء الصيانة والإهمال في الإصلاح.
  - ✓ أسباب تتعلق بسوء أساليب إدارة الإنتاج (النشاط)، تخطيط وتنظيم الرقابة والمتابعة والتقييم:
  - عدم الالتزام بالموصفات القياسية للإنتاج.
  - دعم إتباع أساليب الإنتاج المناسبة.
  - ✓ أسباب تتعلق بعدم ضبط التكاليف.
- تكامل الجهود التي توجهها الإدارة إلى تحسين الإنتاجية، بجميع عناصر الإنتاج مع مراعات العلاقات المتشابكة والمتداخلة بين العوامل المؤثرة عليها.

### المطلب الثاني: أساليب واستراتيجيات المتبعة في تحسين الإنتاجية

- تشير نتائج كثيرة من الدراسات إلى هناك أكثر من 50 أسلوب وطريقة تنتهجها إدارة الإنتاج لزيادة تحسين الإنتاجية<sup>(1)</sup> ويمكن أن تصنف هذه الأساليب في 5 مجموعات:
- 1/ الأساليب المبنية على التكنولوجيا:

#### Technology Based Techniques

- ✓ استخدام الحاسب الآلي في التصميم.
- ✓ استخدام الحاسب الآلي في التصنيع ( التصنيع بمساعدة الحاسب).
- ✓ الإنسان الآلي.
- ✓ التكنولوجيا الطاقة.
- ✓ المجموعات التكنولوجية.
- ✓ الرسوم البيانية بالحاسب الآلي.
- ✓ المحاكات.
- ✓ إدارة الصيانة.

(1) د. صونية محمد البكري : تخطيط ومراقبة الانتاجدار الجامعية الاسكندرية سنة 1997 ص337الى339

✓ إعادة بناء الآلات.

✓ المحافظة على الطاقة.

2/ الأساليب المبنية على العاملين:

### Employee Based Techniques

✓ الحوافز المالية (الفرد).

✓ الحوافز المالية (المجموعة).

✓ الفوائد.

✓ الترقية.

✓ الإثراء الوظيفي.

✓ التدوير الوظيفي.

✓ مشاركة العاملين.

✓ تدعيم المهارات.

✓ الإدارة بالأهداف.

✓ منحى التعليم.

✓ الاتصال.

✓ تحسين ظروف العمل.

✓ التدريب.

✓ التحكيم.

✓ الإشراف.

✓ الاعتراف.

✓ العقوبة.

الأساليب المبنية على المهمة (العمل):

### Task Based Techniques

✓ القيم الهندسية.

✓ قياس العمل.

- ✓ تقييم العمل.
  - ✓ تقييم الوظيفة.
  - ✓ هندسة العوامل الإنسانية Ergonomic.
  - ✓ جدولة الإنتاج.
  - ✓ استخدام الحاسب الآلي في معالجة البيانات.
- 4/ الأساليب المبنية على المواد:

### Material Based Techniques

- ✓ رقابة المخزون
- ✓ تخطيط مستلزمات المواد
- ✓ إدارة المواد
- ✓ رقابة الجودة
- ✓ تحسين نظم مناولة المواد
- ✓ إعادة استخدام أو إعادة دور المواد

### إستراتيجية تحسين الإنتاجية<sup>(2)</sup>

إن الإستراتيجية السليمة والفعالية لتحسين الإنتاجية لا بد أن تبنى على ادراك وتقدير لأهمية العناصر التالية:

- ✓ الطاقات والمواد المتاحة للمنشأة Resources .
- ✓ الأساليب والتقنيات الممكنة في ضوء الموارد والطاقات المتاحة Technologies .
- ✓ المنافسة والأوضاع السوقية السائدة Competition .
- ✓ الطلب الفعال على منتجات المنشأة Demand .

نماذج من استراتيجيات تحسين الإنتاجية<sup>(1)</sup>: تعرض الآن نموذجين لإستراتيجيات تحسين الإنتاجية.

- ✓ نموذج منظمة العمل الدولية ( OD/PIP ) .

<sup>(2)</sup> A Lan Lowler, Op. cit in Proko, Op. cit .pp 67 . 68

<sup>(1)</sup> علي السلمي إدارة الإنتاجية دار غريب القاهرة ص 99.

✓ نموذج اتحاد التعليم الانجليزي ( ALA ).

**النموذج الأول/نموذج منظمة العمل الدولية:** يقوم النموذج على فكرة الحلقات التتابعية التي تتكون كل منها من خمسة مراحل:

1- التشخيص الأول: يتم تقييم ظروف المنشأة وتحديد نسب المداخيل، الأداء والإنتاجية ( الإدارة والاستشاريون ).

2- في المرحلة الثانية: التهيؤ والتعرف على النموذج: يتم التعرف على الإدارة العليا بأسلوب التغيير التنظيمي وتحسين الأداء وتوضيح المهام وكسب اقتناع المسؤولين في المنشأة.

3- في المرحلة الثالثة: تشخيص النظامي ووضع خطة العمل: يشارك فيها المدير والمسؤولين عن قطاعات العمل المختلفة على هيئة مختبرات ليومين أو ثلاثة من أجل المشاركة في توضيح المشكلات والأهداف وسبل العلاج وتحسين الإنتاجية وقد يمتد هذه المرحلة إلى فترات تصل إلى شهور بحسب حجم المنشأة وتعقد مشاكلهم.

4- في المرحلة الرابعة: تنفيذ الخطة: يتم تنفيذ خطة تحسين الإنتاجية حسب ما اتفق عليه في المرحلة السابقة وفي الأحيان قد يبدأ التنفيذ في المرحلة الثالثة كنوع من الاختيار، وعملية التنفيذ معناها ترجمة أهداف تحسين الإنتاجية إلى نتائج دقيقة مطلوب تحقيقها وتحديد المسؤولية عن التنفيذ وتوفير متطلباته.

5- في المرحلة الخامسة: المتابعة والمرجع: يتم متابعة نتائج التنفيذ وتقييمها في ضوء المستهدف بالخطة وتتخذ قرارات تصويب وتعديل لخطة لمحاولة الوصول إلى مستويات الإنتاجية المرغوبة.

**ومن أهم النتائج التي تصاحب تطبيق هذا النموذج في تحسين الإنتاجية :**

- تكوين وتقوية روح التعاون والعمال المشترك بين العاملين
- تكوين وتقوية أواصر الثقة بين العاملين والإدارة
- تدعيم درجة الولاء والانتماء للمنشأة بين العاملين
- زيادة درجة الالتزام بالأهداف واتحادها أساس للعمل على كفاءة المستويات
- اكتساب العادة الايجابية لتقييم ومتابعة أداء المنشأة باعتباره واجب ضروري وليس

عمل استثنائيا

- تأكيد روح الإجابة والتميز، وتأسيس الاتجاه نحو تحسين الأداء في كل الأوقات وليس فقط أثناء الأزمات.

### النموذج الثاني / نموذج ALA في تحسين الإنتاجية<sup>(1)</sup>:

يركز هذا النموذج على إحداث الإنتاجية من خلال أربع مراحل:

1- تشخيص الوضع الحالي لإنتاجية في المنشأة بالمقارنة بالمنشأة الأخرى:

- قياس الإنتاجية.
- مقارنات مع منشآت أخرى.

2- تحديد أهم المشكلات المسببة لانخفاض الإنتاجية.

- تحليل الإنتاجية
- Productivity Analysis

3- تحديد أهم اتجاهات المستويات والتحسين والمطلوب في الإنتاجية.

- وضع برنامج تحسين الإنتاجية
- Action Plan

4- تنفيذ برنامج لتحسين الإنتاجية.

- إحداث التغيير والتعليم
- Learning

### المطلب الثالث : أساليب لضمان تحقيق الأهداف المرجوة

للإدارة دور في تشخيص مشاكل الإنتاجية و المتمثل في تقييم مستويات الإنتاجية المحققة وفي إيجاد الوسائل المساعدة على تحسينها.

ولكن وقبل كل هذا، لضمان سيرورة عمل الإدارة الإنتاجية لا بد من أن تتصف بـ:

✓ حتمية حسم مشكلة الإنتاجية.

(1) علي السلمي، مرجع سابق ص 100.

✓ حتمية حصر ورصد التأثير الوارد من المتغيرات المحيطة بالمؤسسة على مستويات الإنتاجية بها.

✓ حتمية قياس وتحسين الإنتاجية في المجالات الوظيفية للمؤسسة مثل:

- تسويق الخدمات.

- العمليات.

- المشروعات تحت التنفيذ.

- المال المستثمر.

- القوى البشرية.

\* إذن يعتبر واجب تحسين الإنتاجية أحد واجبات إدارة الإنتاج، فهو عمل مخطط تقوم به الإدارة من خلال عمل إداري متكامل يستند إلى:

- أهداف واضحة لمستويات الإنتاجية الواجب تحقيقها.

- تحليل وقياس علمي للعوامل المؤثرة في تحديد الإنتاجية ورصد حركتها واتجاهات التغيير فيها.

- التخطيط الدقيق من خلال البرامج المحددة للوصول إلى مستويات الإنتاجية المطلوبة بالتعامل مع كل العوامل المحددة لها. فالإنتاجية هي المصدر الحقيقي للربح.

وتحدد هذه المتغيرات طبيعة القيادات الإدارية ومدى فعاليتها ودورها في تحسين الإنتاجية، وتشكيل إنتاجية العنصر البشري.

### الإنتاجية إذن هي جهد إداري فعال

#### المطلب الرابع : قياس الإنتاجية

هو جزء طبيعي من عملية التحليل، المراقبة، التقييم، وعملية الإدارة. فالإداري يجب أن يقيس الإنتاجية من أجل تحسينها.

• ان قياس الإنتاجية<sup>(1)</sup> يساعد على :

\_ درجة تحقيق الأهداف الأساسية للمنشأة (فاعلية الإدارة).

(1) Alan Lawder, Productivity Improvement Manual, ( United Kindom, Gorwer: Alder Shohot, 1985)

\_ معرفة كفاءة استغلال الموارد لخلق ناتج معين.

\_ الحكم على فعالية المنشأة.

\_ القدرة على المنافسة و البقاء في دنيا الأعمال.

- هناك العديد من طرق قياس الإنتاجية سواء على مستوى المنشأة ككل أو لكل عنصر من الموارد المستخدمة على حدة. و يطلق على المجموعة الأولى طرق القياس الإجمالي، أما المجموعة الثانية فيطلق عليها مؤشرات القياس الجزئي.

### 1 الإنتاجية الكلية:

تشير الإنتاجية الكلية إلى العلاقة الكمية بين الإنتاج و بين عناصر الإنتاج التي ساهمت في إنتاجه، و عليه فإن الإنتاجية بحسب هذا المفهوم ما هي إلا النسبة الحسابية بين كمية المخرجات من السلع و الخدمات التي انتجت خلال فترة زمنية محددة، و كمية المدخلات التي استخدمت في تحقيق ذلك القدر من الإنتاج.

الإنتاجية الكلية = اجمالي المخرجات / اجمالي المدخلات.

### 2 الإنتاجية الجزئية:

تعبر الإنتاجية الجزئية عن العلاقة بين المخرجات وعنصر واحد من عناصر الإنتاج، بحسب الصيغة التالية:

الإنتاجية الجزئية = المخرجات / احد المدخلات.

ومن اهم مقاييس الإنتاجية الجزئية مايلي:

(أ) \_ إنتاجية العمل:

تشير إلى النسبة بين المخرجات، وعدد المشتغلين، أو عدد ساعات العمل

(ب) \_ إنتاجية المواد:

تشير إلى النسبة بين المخرجات و المواد المستخدمة في الإنتاج.

(ج) \_ إنتاجية الآلات:

وتشير إلى العلاقة بين قيمة الإنتاج وعدد ساعات تشغيل الماكينات.

(د) \_ إنتاجية رأس المال:

تشير إلى العلاقة بين قيمة الإنتاج وقيمة رأس المال المستثمر.

### المطلب الخامس : تقييم إنتاجية المؤسسة

إن الحكم على كفاءة الموارد يقوم على فكرة القياس النسبي للكفاءة والذي يعتمد أساساً على المقارنات، ومن المقارنات التي يمكن استخدامها في تقييم مؤشرات الإنتاجية<sup>(1)</sup> الخاصة بالمنشآت نذكر ما يلي:

- 1- مقارنة إنتاجية نفس المنشأة في سنوات متتالية وحساب معدلات النمو.
- 2- مقارنة إنتاجية منشآت أخرى مشابهة.
- 3- مقارنة إنتاجية المنشأة بمتوسط إنتاجية المنشآت في نفس نوع النشاط الصناعي.
- 4- مقارنة إنتاجية وحدات (مصانع) مختلفة داخل المنشأة.
- 5- مقارنة إنتاجية الأنشطة المختلفة (إنتاج - تسويق - شراء) داخل نفس المنشأة.
- 6- فمن الممكن قياس إنتاجية الطبيب في شكل متوسط عدد المرضى الذين تخدمهم، في كل يوم عمل، سواء كان ذلك على مستوى المستشفى أو على مستوى الأقسام الطبية المختلفة.

(1) محمد توفيق ماضي، إدارة الإنتاج والعمليات، "مدخل اتخاذ القرارات"، الدار الجامعية، الإسكندرية، ط1996، ص32.

**خلاصة الفصل :**

تلعب الإدارة دورا مهما في تحفيز نمو الإنتاجية ، مع أن السياسات الاقتصادية تساعد على توفير المناخ الاقتصادي المحفز لزيادة الاستثمار ، غير أنه يقع على عاتق الإدارة اكتشاف فرص الاستثمار الواعدة ، و وضع الخطط الاستثمارية المناسبة ، و تحمل المخاطر الناتجة عن النشاط . فالتقدم العلمي وحده يمكنه ان يولد فرصا تجارية جديدة ، بيد أن استغلال هذه الفرص و تقديم التقنيات الحديثة للأسواق يتوقف على كفاءة رجال الإدارة ، كذلك يقع عليها مهمة التنمية المستمرة لمهارات العاملين .

## الفصل الثالث:

# دراسة حالة مركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z

✓ المبحث الأول : بطاقة فنية عن مؤسسة سوناطراك

✓ المبحث الثاني : دراسة انتاجية مركب تمييع الغاز  
الطبيعي GL2/Z

**تمهيد :**

عندما انتزعت الجزائر استقلالها السياسي أدركت أن استقلالها الاقتصادي كان مكبلا بقيود ثقيلة وزنها من عهد الاستعمار وكرستها اتفاقيات إفيان في الكثير من الحالات.

و لم يكن من الممكن قبول هذا الوضع، و لذا فإن السلطات الجزائرية قد وضعت إستراتيجية عامة تقوم أساسا على تخليص الاقتصاد من كافة التبعية و تأمين الاستقلال الاقتصادي الحقيقي، و السيطرة الفعلية على مجموع نشاطات القطاعات الرئيسية للاقتصاد الوطني و السيادة الكاملة في جميع ميادين الحياة الاقتصادية، وكان أحد الأركان الرئيسية لهذه الإستراتيجية يتمثل في استرجاع السيطرة الحقيقية على كافة الثروات الطبيعية الوطنية و كانت الخطوة الأولى الأساسية هي إنشاء مؤسسة وطنية للمحروقات فكانت شركة سوناطراك.

وبناء على ما سبق ذكره، قمنا بإجراء دراسة حالة تطبيقية في مؤسسة سوناطراك للوقوف على مختلف الخطوات والمراحل التي تقوم بها إدارة الإنتاج، وكيفية مساهمتها في تفعيل مردودية المؤسسة، و تأثيرها على إنتاجية هذه الأخيرة.

### المبحث الأول : بطاقة فنية عن مؤسسة سوناطراك

سوناطراك، شركة حكومية جزائرية أنشأت لنقل وتسويق المحروقات، وتحولت لاحقا إلى مجموعة بترولية و غازية ضخمة توفر الجزء الأهم من عائدات البلاد من العملة الصعبة، وتصنف ضمن كبريات شركات المقاولات على الصعيد الافريقي.

### المطلب الأول : نشأة مؤسسة سوناطراك

منذ سنة 1963، وبعد مرور أقل من سنتين على إعلان الاستقلال اتضح لمسؤولي الجزائر المستقلة أن قيام شركة وطنية للمحروقات يعتبر ضرورة سياسية واقتصادية ملحة، فعلى مستوى التوجيه العام للفعاليات البترولية أو لا، نجد أن النصوص التشريعية الموروثة عن الماضي و الواردة فيما يدعى بقانون البترول الصحراوي خلفت للجزائر المستقلة عبئا ثقيلا من القيود القانونية و الأوضاع المكتسبة حصرت دورها في جباية العائدات و حرمتها من كل مبادرة مباشرة في استغلال خيراتها الطبيعية.

و لم يكن من الطبيعي إذن أن يقتنع المسؤولين الجزائريين بهذا الدور، كما وأن اهتمامهم باستمرار صادراتهم البترولية بشكل يتلاءم و مصلحة التقدم الاقتصادي للجزائر، و تلك مهمة تستدعي قيام مؤسسة وطنية ذات منفعة عامة، و بالفعل فقد صدر المرسوم رقم 63-491، بتاريخ 31 ديسمبر 1963، ليعلن عن قيام الشركة الوطنية لنقل و تسويق المحروقات.

وقد حدد رأس المال الأولي لسوناطراك ب40 مليون دينار، مقسمة على 400 سهم، قيمة الواحد منها ألف دينار، و ينحصر حق تملك هذه الأسهم بالدولة و بالمؤسسات العامة.

و يخول المرسوم التأسيسي للشركة حق تعديل رأسمالها و عقد القروض بضمانة الدولة و بدونها عن طريق إصدار الالتزامات أو السندات، أو بأية وسيلة أخرى.

إن رغبة الجزائر في استرجاع الثروات الطبيعية و ضمان بصفة كلية مراقبة كل الاستغلال لها، كان دوما اهتمام مستمر، من ذلك جاءت قرارات تأميم المحروقات

الصادرة في 24 فيفري، كانت الجزائر قد أكملت تأمين مجموع قطاع التوزيع المحلي للمنتجات البترولية، و فرضت سيطرتها الحقيقية على جميع الشركات الأجنبية غير الفرنسية العاملة في ميدان التنقيب و الإنتاج، بتأمينها تأميناً كلياً ( باستثناء شركة جيتي التي تنازلت عن 51 بالمائة من مصالحها في الجزائر لسوناطراك).

بالإضافة إلى ذلك، فإن شركة سوناطراك كانت قبل التأمينات تقوم بنفسها وتسيطر على حوالي 90 بالمائة من عمليات التنقيب، و ثلث الإنتاج البترولي، وأكثر من نصف عمليات التنقيب، و أكثر من نصف عمليات النقل بالأنابيب، و جميع العمليات البتروكيميائية والمجموع شبه الكلي لعمليات تسويق الغاز في الخارج و نشاطا هاما لتسويق النفط الخام في الأسواق العالمية، و لم يكن يخرج عن نطاق السيطرة الحقيقية للحكومة الجزائرية سوى شركات الامتياز الفرنسية العاملة في حقل الإنتاج النفطي و التي كانت تسيطر على حوالي ثلثي الإنتاج في البلاد، و قد جاءت قرارات 24 فيفري لتصحيح هذا الوضع و استكمال سيطرة الجزائر على شركات الإنتاج الفرنسية. إلا أن الجزائر لم تقدم على هذه الخطوة الحاسمة إلا بعد أن كانت قد أنشأت قطاعا نفطيا وطنيا متكاملا و هاما يكون قادرا على تحمل الأعباء الاستثنائية التي ستلقي على عاتقه أثر التأمينات و على النهوض بالمسؤوليات الكبيرة التي ستعهد إليه 1971.

إن هذه التأمينات إنما جاءت تنفيذا لسياسة بترولية محددة منذ سنوات جرى تطبيقها على مراحل، وإنما كانت بمثابة خطوة كبيرة جديدة على نفس الطريق، طريق استعادة الثروات الطبيعية و استرجاع السيادة عليها.

### المطلب الثاني : المهام الإستراتيجية لمؤسسة سوناطراك

تسعى مؤسسة سوناطراك لتوجيه نشاطها صوب مهام إستراتيجية أهمها :

\_ تمييع الغاز و المحروقات.

\_ البحث و التنقيب عن الآبار البترولية.

\_ عملية التسويق.

\_ النقل عبر القنوات.

كما أنها ترسم أهدافا تسيير إلى تحقيقها ألا و هي:

\_ التحكم المستمر في حرفها.

\_ تقوية طاقتها التكنولوجية و التسييرية.

\_ التنوع في الأنشطة.

**وحدات تمييع الغاز و تكرير البترول:**

يحتوي فرع المصب (تمييع الغاز والمحروقات) على 4 وحدات تمييع الغاز الطبيعي تقع 3 بأرزيو وواحدة بسكيكدة وحدثان قيد الإنجاز واحدة بأرزيو و الأخرى بسكيكدة، على بعد 450 كلم على اجزائر العاصمة بالإضافة إلى وجود وحدة<sup>1</sup> و هي كالأتي:

\_ مركب تمييع الغاز الطبيعي GL1/Z تقع ببطيوة (وهران).

\_ مركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z تقع ببطيوة (وهران).

\_ مركب تمييع الغاز الطبيعي GL3/Z تقع ببطيوة (وهران).

\_ مركب تمييع الغاز الطبيعي GL1/K تقع بسكيكدة.

كما أنها تشمل وحدتين لتكرير البترول GPL كالأتي:

\_ GP1/Z يقع في مرسى الحجاج.

\_ GP2/Z يقع في أرزيو.

<sup>1</sup> المرسوم الرئاسي رقم 48/98 المؤرخ في 11 فيفري 1998 المتضمن القانون الأساسي للشركة الوطنية للبحث عن المحروقات وإنتاجها و نقلها وتحويلها وتسويقها "سوناطراك"

## المطلب الثالث : التعريف بمركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z

تعود نشأة المركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z الى سنة 1976 حيث قررت مؤسسة سوناطراك إبرام عقد مع الشركة "PULLMAN KELLOGG" الأمريكية من أجل بناء مركب صناعي وظيفته تمييع الغاز الطبيعي، قد تضمن العقد المبرم الشروط التالية:

\_ دراسة المشروع.

\_ تسيير.

\_ التموين.

\_ بداية التشغيل تكون على يد شركة "PULLMAN KELLOGG" .

فيما يلي إبراز الإجراءات أو المراحل التي جاءت في قرار إنشاء المركب:

\_ 09 فيفري 1976 : تم إبرام العقد و توقيعه.

\_ 15 أفريل 1977 : بداية الأشغال في المركب.

\_ 27 فيفري 1978 : وضع أول حجر في أساس المركب.

\_ 11 فيفري 1981 : أول إنتاج لتمييع الغاز الطبيعي للمركب.

\_ 20 جويلية 1981 : أول عملية تصدير للمركب.

المركب GL2/Z متحصل على شهادة "ISO" 2000-2001 في نوفمبر 2002.

كما يعتبر المركب من آخر منشآت المنطقة الصناعية بأزيو يمتد على طول ساحل ب430 كلم غرب الجزائر العاصمة يتربع على مساحة 72 هكتار.

هذا الموقع يسمح له باستعمال ماء البحر كمصدر وكذا يسهل له عملية نقل الغاز المميع و تصديره للخارج نجد مركب GL2/Z من الشرق ومركب لتمييع الغاز الطبيعي GL1/Z من الغرب<sup>2</sup>.

أما بالنسبة لموقع تواجده فهو يقع في شمال بلدية بطيوة على بعد 40 كلم شرق وهران.

يحتوي مركب GL2/Z على 6 قطارات متشابكة تعمل على تحقيق الوظيفة الأساسية له التي تتمثل في تمييع الغاز الطبيعي القادم من آبار حاسي الرمل بقدرة إنتاجية تعادل 9000 م<sup>3</sup> في اليوم لكل قطار مع إمكانية استخلاص العناصر التالية:

Propane	→	13 m <sup>3</sup> /h
Butane	→	10 m <sup>3</sup> /h
Gasoline	→	7_8 m <sup>3</sup> /h
Gaz de recharge	→	140 millions/m <sup>3</sup>

يحتوي على ستة قطارات لتمييع بقدرة إنتاجية تصل إلى 54000 م<sup>3</sup> يوميا.

ان عملية التمييع تسمح بتقليص حجم الغاز الطبيعي إلى ما يعادل 600 مرة ذلك وفقا لدرجة حرارة منخفضة جدا تصل (-162) مما يسهل من نقله إلى الخارج يحتوي المركب على ثلاث مناطق استغلال و هي كالآتي:

1\_ منطقة المنفعة Zone d'utilité : هي من أهم المناطق بالمركب مهمتها ضمان و توفير كل الاحتياجات التي يتطلبها المركب.

2\_ منطقة الإنتاج: تحتوي على 6 قطارات لتمييع الغاز الطبيعي تنتج حوالي 9000 م<sup>3</sup> يوميا لكل قطاع و كل قطاع له إنتاجية خاصة من غاز الماء و كذا قطاع الغاز المميع .

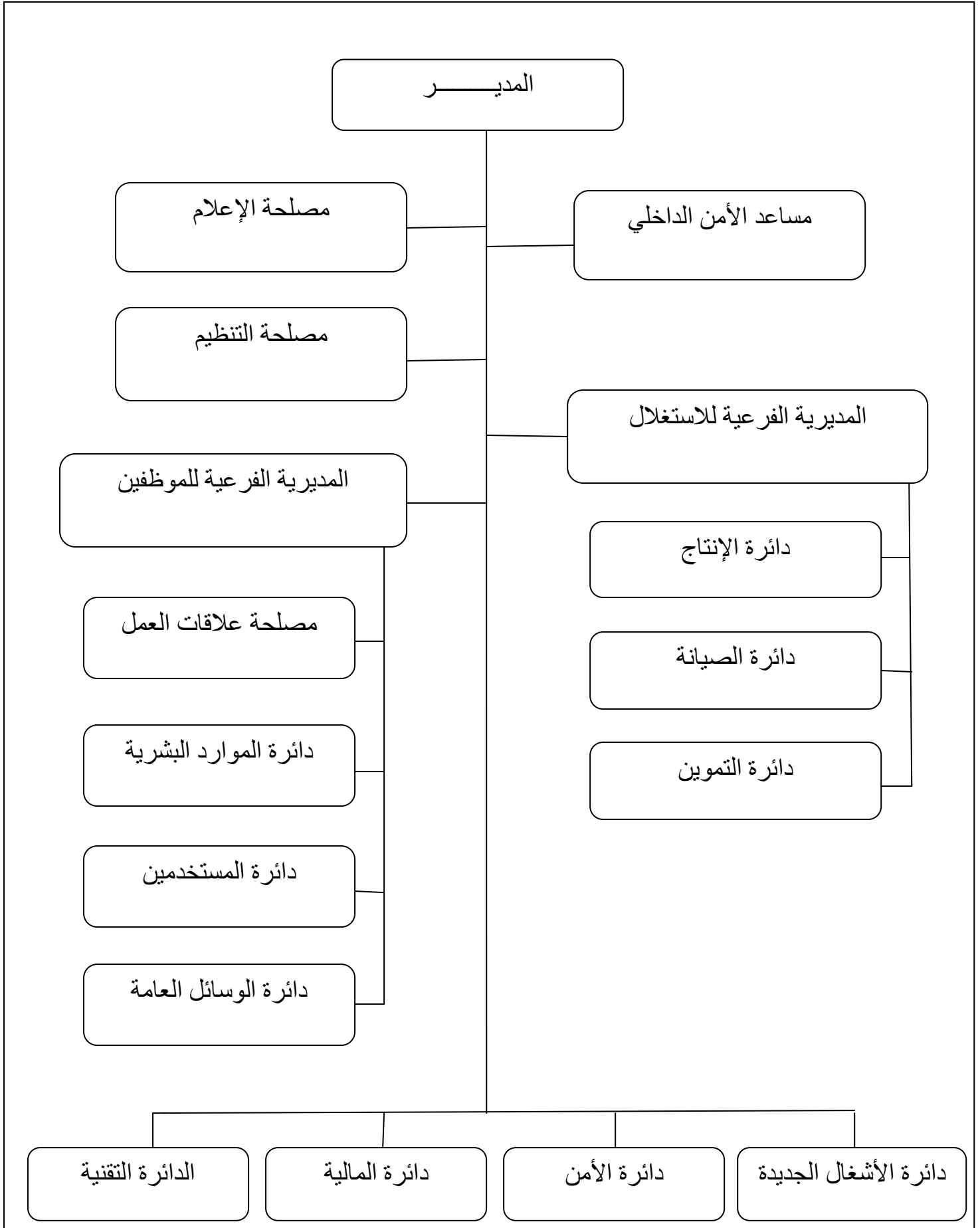
<sup>2</sup> وزارة الطاقة والمناجم ، حصيلة انجازات قطاع الطاقة والمناجم 2000-2008 ، طبعة 2009 ، الجزائر، ص 32 .

3\_ منطقة التخزين و التسخين: تحتوي هذه المنطقة على ثلاث خزانات سطحية للغاز الطبيعي المميع بسعة 100000 م<sup>3</sup> للخزان الواحد و 2 خزانات سطحية للغازولين بسعة 145000 م<sup>3</sup> بالإضافة إلى مركزين لشحن الغاز الطبيعي المميع واستقبال بواخر حمولتها من 50000 إلى 125000 م<sup>3</sup>.

### المطلب الرابع : تقديم الهيكل التنظيمي للمركب GL2/Z

يعكس الهيكل التنظيمي للمؤسسة مختلف المستويات الإدارية و الوظائف التشغيلية و العلاقة بينهما و كيفية تقسيم المسؤوليات و الأعمال بما يضمن انتظام و استمرار النشاط و تبادل المعلومات، و يمكن توضيح هذا الهيكل في الشكل التالي:

الشكل (3-1): الهيكل التنظيمي لمركب GL2/Z -بطيوة-



وفيما يلي شرح مختصر للمهام التي تخص أهم وظائف مصالح التسيير (الوظائف الإدارية) والوظائف التشغيلية للمركب المبينة في الهيكل التنظيمي:

### 1\_ قسم الأمن الداخلي: مصالحه :

\_ الأمن

\_ توزيع تقنية المراقبة DCS/ Distrubuer control système

يحتوي هذا القسم على 100 عامل وظيفته مراقبة تحركات الأشخاص: العمال منهم و الزائرين و كذا حركة السيارات، و تستعمل لذلك 34 كاميرا و هذا ما يجعل ورها مهم من أجل ضمان الأمن داخل المركب ووقاية العمال من الحوادث.

### 2\_ قسم المالية: مصالحه :

\_ المحاسبة العامة.

\_ الإعلام و التسيير.

\_ الخزينة.

\_ الشؤون القانونية.

\_ المحاسبة التحليلية.

عدد عمالها 45 عامل و تكمن وظيفتها في أنها المسير المالي و المحاسبي للمركب.

### 3\_ قسم التقنية : مصالحه :

\_ دراسات.

\_ تجارب مخبرية.

\_ تفتيش.

عدد عمالها 83 عامل مهمتهم المراقبة اليومية للتجهيزات و بالتالي لنوعية الإنتاج، كما تقوم بتزويد الإدارة والمصالح الأخرى بالمعلومات عن الجوانب التقنية بالمركب، و كذا قيامها بتوجيه الدراسات والبحوث التقنية<sup>3</sup>.

#### 4\_ مديرية الموارد البشرية:

\_ التمهين.

\_ التكوين.

عدد عمالها 20 عامل وظيفتهم ضمان الموجودات من الموارد البشرية لكل مصلحة من المصالح بالإضافة إلى تسيير و تنظيم العمال و كذا التكفل بمجال ترقية المهنة و ذلك بوضع خطط تكوينية.

#### 5\_ قسم الإنتاج : مصالحه :

\_ التخطيط.

\_ التحضير و الإرسال.

عدد عماله 319 عامل مهمتهم تمييع الغاز الطبيعي و تحويله إلى يروبان وغازولين بالإضافة إلى التنسيق بين الطلب و كمية الإنتاج المناسبة لتغطية ذلك إلى جانب حفظ وحدات الإنتاج.

#### 6\_ الوسائل العامة: مصالحتها:

\_ التدبير.

\_ النقل.

عد عمالها 98 عامل وظيفتهم تلبية جميع المتطلبات من اللوازم و التجهيزات، تجهيز المصالح الأخرى توفير النقل للمستخدمين.

<sup>1</sup> الجريدة الرسمية، العدد 50 ، 2005 ، القانون 07-05 المتعلق بالمحروقات و المؤرخ في 2005/07/28 ، ص 22 .

## 7\_ الصيانة:

عدد عمالها 264 عامل مهمتهم تصليح و حفظ تجهيزات الإنتاج لتفادي أي عطل أو توقف، تنفيذ تغيرات المعلن عنها بطلب من المصالح التقنية، و هذا ما يجعلها ذات أهمية بالغة تضمن استمرارية السير الحسن للمركب.

## 8\_ المستخدمين: مصالحتها :

\_ التأمين.

\_ الضمان الاجتماعي.

\_ الضمان الصحي.

عدد عمالها 33 عامل مهمتهم تأمين جميع العقود الإدارية للمركب، تأمين المتابعة الاجتماعية و الطبية للأشخاص.

## 9\_ التموين : مصالحه:

\_ الشراء.

\_ التخزين.

عدد عماله 48 عامل مهمتهم شراء و تسيير قطع الغيار المستبدلة و التجهيزات الخاصة بالمركب وكذا المواد الكيميائية اللازمة للإنتاج، مراقبة توحيد الرموز حسب الموافقة التقنية التجارية.

## 10\_ خلية الإعلام :

عدد عمالها 8 عمال وظيفتهم إدخال أحدث التقنيات التكنولوجية في الاستغلال و ذلك لتسهيل العمل بالوحدة و جعلها تواكب القوة الحالية.

**11\_ خلية التنظيم :**

عدد عمالها 9 عمال و هو القسم الذي يعمل على تزويد المركب بالوثائق إلى جانب القيام بترجمة الكتب.

**12\_ العلاقات الخاصة بالعمل:**

مهمتها المحافظة على سلامة جو العمل داخل المركب وذلك بوضع التزامات و قوانين تفرض على العمال.

**13\_ المركب الصحي:**

وظيفته السهر على سلامة وصحة المستخدمين بتوفير وسائل العلاج الضرورية في حالة وقوع حوادث داخل المركب.

**المبحث الثاني : دراسة إنتاجية مركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z**

**المطلب الأول : قياس إنتاجية المؤسسة للسنوات 2011\_2015**

حساب الإنتاجية الكلية للمؤسسة محل الدراسة وحساب معدل نمو الإنتاجية ، بالإضافة إلى حساب الإنتاجية الجزئية للعناصر واستخدام ذلك في تفسير التغيير في الإنتاجية الكلية.

**جدول رقم (2) : مجموع الإيرادات الكلية والنفقات للسنوات من سنة 2011 الى سنة 2015**

2015	2014	2013	2012	2011	
8362842682.91	8642451882.98	8642251682.91	8642252272.30	8673009057.36	الإيرادات الكلية
1862242952.83	126819778.55	1268196183.51	1050610779.85	1260242952.83	اهتلاك التجهيزات
2643410786.40	2733642442.45	2746642232.45	2643280786.45	2319771559.36	أجور العمالة
1923349882.65	4226375399.56	1362129341.87	1478922374.60	1763349882.65	قيمة المواد الخام
4139258599.44	4026735973.74	4136365399.56	4139365599.44	4606735973.48	خدمات أخرى
10568262221.32	11113573594.3	9513333157.39	9312179540.34	9950100368.32	المجموع

النفقات

**المصدر :** جدول حسابات النتائج للسنوات من سنة 2011 الى سنة 2015 .

**حساب الإنتاجية الكلية لمركب تمييع الغاز الطبيعي للسنوات من سنة 2011 الى**

**سنة 2015 :**

**المخرجات / المدخلات**

**➤ لسنة 2011:**

$$1750 \text{ دج} = \frac{9950100368.32}{8673009057.36}$$

ويعني ذلك أن كل دينار واحد من الموارد المستخدمة قد حقق ما يعادل 1750 دج إنتاج.

➤ لسنة 2012 :

$$1080 \text{ دج} = \frac{9312179540.34}{8642252272.30}$$

ويعني ذلك أيضا أن كل دينار واحد من الموارد المستخدمة قد حقق ما يعادل 1080 دج إنتاج ، وتعني هذه الأرقام أن إنتاجية الشركة خلال هذه الفترة قد عرفت نقصان بنسبة تقدر بـ 670 دج .

➤ لسنة 2013 :

$$1100 \text{ دج} = \frac{9513333157.39}{8642251682.91}$$

ومن خلال هذه النتائج ومقارنة بإنتاجية الشركة للسنوات السابقة فإننا نجد أن إنتاجية الشركة قد انخفضت من 1750 دج سنة 2011 إلى 1080 دج فقط في سنة 2012 و 1100 دج في سنة 2013 ويعني ذلك انخفاض قدرة الشركة على استخدام مواردها ، أي انخفاض إنتاجيتها ويرجع ذلك للمشاكل التي تعترض الوحدة كالتعطلات في آلات الإنتاج التي يكون لها الأثر الكبير على مستويات الإنتاج .

➤ لسنة 2014 :

$$1290 \text{ دج} = \frac{11113573594.3}{8642451882.98} =$$

أي أن هناك ارتفاع في الإنتاجية الكلية لسنة 2003 حيث كل دينار واحد من الموارد المستخدمة يحقق 1290 دج إنتاج.

➤ لسنة 2015 :

$$1260 \text{ دج} = \frac{10568262221.32}{8362842682.91} =$$

أي أن هناك انخفاض في الإنتاجية الكلية لسنة 2015 حيث كل دينار واحد من الموارد المستخدمة يحقق 1260 دج إنتاج.

2- حساب معدل نمو الإنتاجية لسنوات 2015\_2011 :

• معدل نمو الإنتاجية في آخر عام 2012 :

$$\text{معدل نمو الإنتاجية} = \frac{\text{إنتاجية 2012} - \text{إنتاجية 2011}}{\text{إنتاجية 2011}} \times 100 =$$

$$\boxed{-38.29\%} = \frac{-670}{1750} \times 100 =$$

• معدل نمو الإنتاجية في آخر عام 2013 :

$$\text{إنتاجية 2013} - \text{إنتاجية 2012} \\ \times 100 \frac{\text{إنتاجية 2013} - \text{إنتاجية 2012}}{\text{إنتاجية 2012}} =$$

$$0.02\% = \frac{1080 - 1100}{1080} =$$

ويتضح لنا هنا أن هناك ارتفاع طفيف في الإنتاجية بمعدل 0.02%.

• معدل نمو الإنتاجية في آخر عام 2014 :

$$\frac{\text{إنتاجية 2014} - \text{إنتاجية 2013}}{\text{إنتاجية 2013}} \times 100 =$$

$$1.07\% = 100 \times \frac{1100 - 1290}{1100} =$$

أي أن هناك زيادة سنوية في الإنتاجية بمعدل 1.07%.

• معدل نمو الإنتاجية في آخر عام 2015 :

$$\frac{\text{إنتاجية 2015} - \text{إنتاجية 2014}}{\text{إنتاجية 2014}} \times 100 =$$

$$\boxed{\% -0.02} = x100 \frac{1290 - 1260}{1290} =$$

هناك انخفاض في الانتاجية لسنة 2015 بمعدل -0.02 %.

### المطلب الثاني : المشاكل التي تعترض مركب GL2/Z

وتتمثل في الظروف العامة فإن نشاط المؤسسة الممارس يتم ضمن وسط لا يعرف بعد القواعد الأساسية المنظمة لآليات المنافسة الحقيقية لأي نشاط إنتاجي والتي من شأنها أن تكون حافزا أو دافعا نحو الاهتمام بالتكلفة ومتابعتها وهذا لاستحواذها الكامل على النشاط ، وبالتالي استخدام التقنيات الملائمة للإنتاجية .

إن الاهتمام بالجانب الموضوعي لهذا الشكل الخاص يتبنى قياس الإنتاجية كأداة لتقويم أداء النشاط من خلال التكلفة لم يبلغ بعد المستوى المطلوب على الرغم من أن هناك مبادرات ارتبطت بتشجيع القطاع في المجال الإنتاجي.

فإذا كان الهدف من العملية هو وضع اللبنة الأولى نحو خلق آلية للمنافسة في المجال الإنتاجي ، فإن الإنتاجية مازالت تعترضها مشاكل عديدة .

أما من ناحية الظروف الخاصة ، وقد يتصدى بذلك المؤسسة الإنتاجية محل الدراسة تقع تحت ضغط مجموعة من العوامل الموضوعية وأخرى ذاتية .

فبالرغم من أن المؤسسة محل الدراسة تتمتع بالاستقلالية المالية من حيث إدارة نشاطها الإنتاجي ، إلا أنها تبقى غير قادرة على وضع الاستراتيجية التي تراها ملائمة في الوصول إلى الأهداف المتعددة ، ومنها أهداف التوسع وتقويم أداء النشاط ، فإذا ما تم التعرج إلى اقتصاديات الدول المتقدمة ، فإن فالمؤسسة الاقتصادية تعمل على خلق المناخ التنظيمي الذي يشجع على زيادة في الإنتاجية.

تواجه المؤسسة بعض المشاكل التي تعرقل العملية الإنتاجية نجد:

✓ قسم الصيانة مثلاً، يعد من أهم الأقسام في المؤسسة والذي من المفروض أنه يقوم بدوريات فور العطب إلا أنه يعاني من نقص اذا لم نقل انعدام قطاع غيار الآلات المعطلة وهذا ما يؤدي الى عرقلة الانتاج و بالتالي إنخفاض الانتاجية .

✓ نقص الخبرة بالنسبة للعاملين الجدد حيث شهد مركب GL2/Z خروج قوة عاملة من أصحاب الخبرة و التي تعد خسارة بالنسبة للموارد البشرية .

✓ قدم الآلات ومعدات الانتاج فضلا عن قدم المركب ككل حيث لم يتجدد منذ انشائه سنة 1972 .

✓ القانون الداخلي لإبرام الصفقات الخاص بقطاع المحروقات يعد أيضا من بين المشاكل التي تعرقل الانتاج وذلك لأنه يستغرق مدة طويلة .

✓ كما يعتبر الطقس من أهم مشاكل الانتاج حيث يؤدي سوء أحوال الطقس الى منع باخرات الدخول الى المرفأ و نقل الغاز المنتج أي عدم افراغ المخزون الذي بدوره يمنع عمليات الانتاج .

### المطلب الثالث : بعض الحلول والاقتراحات

- ✓ ضرورة تحديث وتجديد المؤسسة لآلات الإنتاج من أجل رفع الإنتاجية.
- ✓ القيام بعملية تحديث شاملة ....مركب تمييع الغاز الطبيعي .
- ✓ استخدام الطرق العلمية الحديثة في اتخاذ مختلف القرارات الخاصة حول الطرق والأساليب لتطوير الإنتاجية.

✓ محاولة خلق أساليب وطرق جديدة ووضع المناهج لتقليل من الوقت المستغرق في عملية التعبئة والتفريغ واستثماره في الإنتاجية.

✓ حسن تدريب العاملين في مراحل الإنتاج المختلفة خاصة العاملين الجدد .

✓ حسن تصميم مراحل المناوبة والنقل والتخزين .

\* ولتحسين الإنتاجية على مستوى المؤسسات ككل أيا كانت طبيعتها يتطلب الأمر إتباع ما يلي:

✓ النمط القيادي الذي يزيد من درجة انتماء العاملين إلى المؤسسة.

✓ تكوين ونشر نظام للقيم الإدارية لكي يحكم مسار العمل التنفيذي والإداري في المنظمة.

✓ توافر قوة بشرية يمكن أن تعمل بالتزام فعال بنظام القيمة الإدارية الذي تم الاتفاق عليه وهضمه والاقتران به.

✓ توافر بنية تنظيمية وإدارية مناسبة تحكم مسارات واتجاهات وعلاقات تنفيذ أهداف إنتاجية.

المنهج المقترح لتحسين الإنتاجية يتكون من عدة نقاط أساسية النابعة من مفهومنا الإداري المتكامل للإنتاجية :

✓ تحديد أهداف واضحة للمنظمة في ضوء نظرة واقعية كمواردها المتاحة، ومن الحيوي وضع تلك الأهداف بشكل كمي ملموس سواء بالنسبة للمخرجات أو عناصر المخرجات، أو بالنسبة بينهما.

✓ تطوير البنية التنظيمية للإدارة، بحيث تشمل على وحدات وتقسيمات تتناسب مع مطالب تطبيق المنهج المقترح لتحسين الإنتاجية. هذا إلى جانب أنه من الضروري

توفر المعلومات الحديثة لدعم القرارات الإدارية ، فضلا عن تخصيص وحدة تنظيمية تضطلع بشكل دائم بتطوير الإنتاجية وتنمية الثقافة الإدارية اللازمة لها.

✓ مراحل جمع البيانات وتحليلها بتشخيص احتياجات تحسين الإنتاجية على المستوى القطاعات والإدارات والأقسام والأفراد.

✓ تحليل دور المتغيرات الأساسية الحاكمة للممارسة اليومية من أجل تحسين الإنتاجية، مثل جوانب القيادات الإدارية، وعناصر الممارسة الإدارية في جميع المستويات الإدارية، وعناصر البنية التنظيمية والإدارية، وتحديد وسائل وخطط وبرامج إصلاحها لكي تنعكس بشكل محسوب وكمي على إنتاجية الكلية للمنظمة.

✓ تطبيق أسلوب اشتراك العاملين في مراحل التحليل والتشخيص وبلورة المشاكل وصنع القرارات الخاصة بالحلول اللازمة لتحسين الإنتاجية، وتوجيه اهتمام خاص بوضع الخطط والبرامج التنفيذية اللازمة لتطبيق أية قرارات للتحسين، بحيث تكون وليدة اقتراحات العاملين والالتزامات المحددة من جانبهم .

✓ التحفيزات التي تعمل على تقوية الرغبة في العمل وخاصة إذا كان الحصول على تلك الحوافز مرتبطا بأداء العمل كما في حالة الأجور التشجيعية ومكافأة الإنتاج .

### المطلب الرابع : الآفاق المستقبلية للمركب

تطمح كل مؤسسة إلى النهوض بالاقتصاد الوطني، وذلك من خلال توفير كل ما تحتاج إليه السوق الوطنية من السلع والخدمات وهذا وفق أهداف مسطرة ومدروسة وما يسعى إليه مركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z وهو ما يضمن بقاءها المساهم في السوق والمساهمة الفعالة في خلق جو من الاستقرار فيه، وهذا ما ساعدها في خلق الثقة الداخلية بين عمالها وموظفيها مما شجعهم لبذل مجهودات أكبر من أجل الزيادة في كمية الإنتاج والمحافظة على كيان المؤسسة، وتربعها على عدة أسواق ومن بين هذه الأهداف:

**الأهداف الداخلية :**

على غرار السنوات الماضية لقد تجاوز المركب الأهداف المسطرة لهذه السنة وهذا ما يشجعها على العمل من أجل رفع رقم مبيعاتها من سنة لأخرى .

- مضاعفة رقم مبيعاتها خلال السنوات القادمة بتكثيف قدرتها الانتاجية .
- جلب آلات جديدة لبعث نفس جديد لمنتجاتها بالإضافة على التخطيط لتحديث المركب كليا .
- إعادة تنظيم المبيعات وتطوير وسائل الإنتاج بطريقة سليمة .

**الأهداف الخارجية :**

من بين الأهداف الخارجية التي تسعى الوحدة إلى تحقيقها هي:

فتح شراكات جديدة مع أسواق خارجية و ذلك بإبرام صفقات جديدة في القارة

الآسيوية .

## خلاصة الفصل :

من خلال دراستنا ومن خلال المعطيات التي توفرت لدينا والتي قمنا بتحليلها ودراستها وجدنا أنه لفظ الإنتاجية لا يعكس درجة نجاح المنشأة وعلى الرغم من أهمية قياس الإنتاج إلا أنه لا يعبر كثيرا عن درجة كفاءة الشركة في استخدام مواردها .

من خلال كل ما سبق ستخلصنا انه رغم توفر الإمكانيات اللازمة لبلوغ الأهداف النهائية ورغم تحقيق الأهداف المسطرة يبقي المركب يعاني من قدم الآلات وانعدام قطع الغيار بالنسبة للآلات و هذا يشكل أكبر مشكلة تحول بينه و بين تحسين الإنتاجية .

الخاتمة العامة

## خاتمة

من المستحيل أن يتغير اتجاه اقتصاد ما دونما إحداث أي تغيير في تسيير مؤسساته التي لم تنطلق أجهزتها على أساس متكامل وصحيح إلا إذا اعتمدت طرق وأساليب علمية حديثة كفيلة بمسايرة الأوضاع والتغيرات الاقتصادية.

ولعل أهم ما حاولنا استخلاصه من خلال دراستنا النظرية والتطبيقية إبراز أهمية موضوع إدارة الإنتاج والإنتاجية والتي تكمن في مراقبة نشاط المؤسسة ومن ثم اتخاذ القرارات الملائمة .

إذ لا يجب على المؤسسة أن تركز دوماً على زيادة الإنتاج فحسب بل يجب أن تهتم ببعض العوامل الأخرى والسياسات التي من شأنها أن تساهم في تحقيق هدف المؤسسة ولعل أهم هذه العوامل هو كيفية مواجهة أي مشكل يصيبها أو هدف تسعى إلى تحقيقه من أجل تعزيز مكانتها في السوق من أهم الإجراءات والعمليات التي تقود المؤسسة للنجاح هي إنشاء إدارة هادفة والتي تعمل على حل مشكل معين أو تحقيق الهدف، والتي تهدف إلى التعرف على جوانب المشكلة الإنتاجية وتحديد زواياها واتخاذ القرار الإنتاجي المناسب كحل بعد الدراسة والتحليل أو الوصول إلى مستوى معين من حجم المبيعات التي تقود المؤسسة إلى التغلغل والتوسع أكثر في السوق.

إن عملية اتخاذ القرارات لإدارة الإنتاج تعتبر حلاً أمثل وإيجابياً بالنسبة للمؤسسات، خاصة إذا تعلق الأمر بحل مشكل الإنتاج للمؤسسة، قبل تعمق مشكل الإنتاج أو عن طريق الرقابة المستمرة للعمليات الإنتاجية وهذا من أجل اتخاذ قرار يخص تحقيق هدف معين.

وعموماً فإن تطبيق نظام التسيير الحسن والفعال في المؤسسة لمعناه الحقيقي والعلمي لا يعتبر بالمهمة المستحيلة ولكنه يتطلب رقابة نوعية ومستمرة لاتخاذ قرارات مختلفة من أجل تحسين إنتاجية المؤسسة والتي تحفز المؤسسة على تحقيق ما تصبو إليه بدراسة المؤسسة واهتمامها بهذه العملية تصبح قادرة فعلاً على مراجعة المنافسة المحلية والعالمية لأن أي فكرة يسبق تنفيذها، واتخاذ قرار جدي مصحوب بدراسة دقيقة.

ان قرار انتهاج استراتيجية تحسين الإنتاجية من قبل مؤسسة سوناطراك ، هو حتمية تفرضها عليها خاصيتها النفطية ، وهو ما يعرف بسلسلة المحروقات، والتي تكون تقريبا في حالة تكامل عمودي ، وتظهر من خلال تنظيمها الذي يحتوي على سبع شركات قابضة ، والتي بدورها تحتوي على مؤسسات تابعة تنشط في مختلف مراحل سلسلة المحروقات من نشاطات المنبع الى نشاطات المصب والنشاطات التسويقية .

### نتائج الدراسة :

- استراتيجية تحسين الإنتاجية في مؤسسة سوناطراك ، ليس قرار قابل للتنفيذ أو الامتناع ، إنما هو حتمية تفرضها عليها خاصيتها النفطية ، و هذا من خصائص سلسلة المحروقات و مراحل انتاجها .
- قطاع المحروقات الجزائري ، محتكر من طرف شركة سوناطراك ، هذا قبل فتح المجال للشراكة الأجنبية ، أما فتح المجال للشراكة كان للنشاطات الخلفية (المنبع) فقط ، وذلك لما يتطلبه هذا النشاط من تمويلات وتكنولوجيا ضخمة ، بينما تبقى النشاطات الأمامية (المصب) محتكرة من قبل سوناطراك .
- تعمل إدارة الإنتاج لشركة سوناطراك على زيادة إنتاجية ، فمستوى الكفاءة الإنتاجية لمؤسسة سوناطراك يوافق تكلفة قدرها 17.5 مليار دولار ، وهو مبلغ ضخم تعجز حتى اقتصاديات بعض الدول على توفيره .
- التسيير الأمثل لإدارة الإنتاج لشركة سوناطراك ، يعمل على تنويع أنشطة سوناطراك ، مما يقلل من المخاطر التي كانت ستواجهها لو كانت تتبع سياسة النشاط الواحد (نشاط الخام) ، وذلك للتقلبات السعرية التي يتميز بها النشاط الخام ، و يظهر ذلك من خلال تتبع إنتاجية نشاط المصب ، فقد قامت سوناطراك بتنويع حافظة أنشطتها ، فقد نوعت المنتجات البترولية مثل الهليوم، الأزوت ، البروبيلان... بعدما كانت تشكل إنتاجها متمحورة حول مستخلصات الوقود ، إضافة إلى ذلك تمييز و تنويع منتجات الغاز مثل GNL و GPL .

## اختبار الفرضيات :

✓ **الفرضية الأولى :** يمكن اعتبار الحافز نحو الاهتمام بموضوع تطوير ادارة الانتاج يكاد يكون غير كافي بالنسبة لمعظم المؤسسات الصناعية .  
تعتبر هذه الفرضية صحيحة نسبيا ، المؤسسة محل الدراسة تتمتع بالاستقلالية المالية من حيث إدارة نشاطها الإنتاجي ، ففي مؤسسة سوناطراك تعتبر الانتاجية من أهم الميزات التي يعكسها هيكلها التنظيمي المتكامل عموديا .

✓ **الفرضية الثانية :** أهم الطرق المستعملة في تقدير إنتاجية المؤسسات تقوم على فكرة القياس النسبي للكفاءة والذي يعتمد أساسا على المقارنات.  
تعتبر هذه الفرضية صحيحة ، فمن المقارنات التي يمكن استخدامها في تقييم مؤشرات الإنتاجية الخاصة بالمنشآت مقارنة إنتاجية نفس المنشأة في سنوات متتالية وحساب معدلات النمو.

✓ **الفرضية الثالثة :** لإدارة الانتاج دور في تقييم مستويات الإنتاجية المحققة وفي إيجاد الوسائل المساعدة على تحسينها .  
تعتبر هذه الفرضية صحيحة ، إذ يعتبر واجب تحسين الإنتاجية أحد واجبات إدارة الإنتاج، فهو عمل مخطط تقوم به الإدارة من خلال عمل إداري متكامل.

## توصيات الدراسة :

بناءا على النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة ، والمذكورة آنفا ، يمكن أن نقدم جملة من التوصيات والاقتراحات ذات صلة بالدراسة ، و هي كالتالي :

- يجب استغلال مؤسسة سوناطراك للشراكة الأجنبية في النشاط الخفي، وذلك من خلال تدريب اليد العاملة ، والاستفادة من التكنولوجيا المستوردة في هذا المجال ومحاولة نقلها وتوطينها ،

- وزيادة استغلال المساحات غير المستكشفة ، خاصة القريبة من مناطق التكرير والتصفية . وذلك بتخصيص بعض المداخل لذلك .
- الاهتمام بالنشاط الأمامي ، وذلك بالإستغلال الأمثل للموارد المتاحة ، وخاصة أن إمكانات الإنتاج في المناطق الأمامي كبيرة ، لكن غير مستغلة بفاعلية هذا ما يسبب انخفاض الإنتاجية .
  - التركيز على النشاطات المهمة التي تتضمن إنتاجية عالية ، مثل الصناعات البتروكيميائية ، لما لها من أهمية، خاصة وأنها تعتمد بدرجة كبيرة على خدمات النشاط الخلفي، مما يزيد إنتاجيتها الأمر الذي يزيد من ربحيتها .

### آفاق الدراسة :

إن مؤسسة سوناطراك تعتبر مؤسسة ذات ثقل كبير في الاقتصاد الجزائري، فعندما نتكلم عن قطاع المحروقات الجزائري ، فإننا نتكلم عن شركة سوناطراك فقط ، فكل الدراسات والبحوث التي تم تناولها حول هذه المؤسسة تعتبر غير كافية ، وخاصة هذا البحث الذي يعتبر مساهمة ناقصة وغير كافية لما يحمله عنوان هذا الموضوع من أهمية، ولما تكتسبه هذه المؤسسة العملاقة من أهمية ، وتبقى هناك دائما عدة تساؤلات حول الموضوع وحول المؤسسة ، والتي يمكن أن نذكر منها :

1. هل يمكن أن تتأثر المؤسسة من خلال المزايا التنافسية لها على درجة الإنتاجية فيها ؟

2. إلى أي مدى تعمل إدارة الإنتاج لمؤسسة سوناطراك على تقوية مركزها التنافسي للمؤسسة على مستوى الأسواق الدولية؟

3. كيف تعمل إدارة الإنتاج لمؤسسة سوناطراك أن تعزز القوة السوقية للمؤسسة ؟

الملاحق

# قائمة المراجع والمصادر

قائمة المراجع :

أولاً: الكتب

I- الكتب باللغة العربية:

- 1- خضير كاضم حمود، هائل يعقوب فاخوري ، إدارة الإنتاج الطبعة الاولى ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، 2001.
- 2- محمد توفيق ماضي، إدارة الإنتاج والعمليات، " مدخل إتحاد القرارات "، الدار الجامعية الإسكندرية ، مصر ، 1996.
- 3- سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج والعمليات " مدخل النظم "، الدار الجامعية الإسكندرية ، مصر ، 1999.
- 4- سونيا محمد البكري ، تخطيط ومراقبة الإنتاج ، الدار الجامعية الإسكندرية ، مصر، 1997.
- 5- علي السلمي، إدارة الإنتاجية ، دار غريب ، القاهرة ، 2001 .
- 6- ناصر دادي عدون، اقتصاد المؤسسة الطبعة الاولى ، دار المحمدية العامة، جزائر، 1998.

II- الكتب باللغة الأجنبية:

- 7\_Proko Penko, J.Productivity management corveva : I lo 1987.
- 8\_A Ian Lowler, Op, Lit, In Proko, Opm Cit

ثانيا : المذكرات والأطروحات الجامعية :

- 9- أحمد بلالي ، دراسة أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية العمال ، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية ، 1997 .

10- رحال سلاف ، استراتيجية تنويع المنتجات البترولية والغازية - حالة سوناطراك - مذكرة ماجستير تخصص ، جامعة باتنة ، الجزائر ، 2004/2003 .

**ثالثا: الملتقيات والمداخلات**

11- بولحيج لمجد ، انتاجية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية ، الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة ، 22 ماي 2002 ، جامعة البليدة ، الجزائر .

**رابعا: المجلات ، التقارير، المراسيم و القوانين**

12- الجريدة الرسمية، العدد 50 ، 2005 ، القانون 05-07 المتعلق بالمحروقات و المؤرخ في 28/07/2005 .

13- المرسوم الرئاسي رقم 48/98 المؤرخ في 11 فيفري 1998 المتضمن القانون الأساسي للشركة الوطنية للبحث عن المحروقات وإنتاجها و نقلها وتحويلها وتسويقها "سوناطراك" .

14- وزارة الطاقة والمناجم ، حصيلة انجازات قطاع الطاقة والمناجم 2000-2008 ، طبعة 2009 ، الجزائر .

الفهرس

الفهرس

إهداء

شكر وتقدير

ملخص

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

01.....المقدمة العامة

22\_09.....الفصل الأول: دراسة إدارة الإنتاج في المؤسسات الصناعية

09.....تمهيد

09.....المبحث الأول: ماهية إدارة الإنتاج

09.....المطلب الأول: نظرة تاريخية حول إدارة الإنتاج

12.....المطلب الثاني: مفهوم وأهمية إدارة الإنتاج

14.....المطلب الثالث: أهداف إدارة الإنتاج

17.....المطلب الرابع: الهيكل التنظيمي لإدارة الإنتاج

18.....المبحث الثاني: وظائف إدارة الإنتاج

18.....المطلب الأول: تنظيم الإنتاج

18.....المطلب الثاني: تخطيط الإنتاج

19.....المطلب الثالث: الرقابة عن الإنتاج

21.....المطلب الرابع: بعض مفاهيم وتطبيقات الإدارة العلمية

22.....خلاصة الفصل

42\_23.....الفصل الثاني: دراسة الإنتاجية في المؤسسات الصناعية

24.....	تمهيد
25.....	المبحث الأول: مفاهيم أولية حول الإنتاجية
25.....	المطلب الأول: نظرة تاريخية حول الإنتاجية
26.....	المطلب الثاني: مفهوم وأهمية الإنتاجية
29.....	المطلب الثالث: العوامل التي تتحكم في الإنتاجية
31.....	المطلب الرابع: آثار الإنتاجية الأعلى في المنشأة
32.....	المطلب الخامس: العوامل المؤثرة في الإنتاجية
33.....	المبحث الثاني: دور إدارة الإنتاج في تحسين الإنتاجية
33.....	المطلب الأول: مسببات انخفاض الإنتاجية في المؤسسات الصناعية
34.....	المطلب الثاني: أساليب واستراتيجيات المتبعة في تحسين الإنتاجية
38.....	المطلب الثالث: أساليب الإدارة لضمان تحقيق الأهداف المرجوة
39.....	المطلب الرابع: قياس الإنتاجية
41.....	المطلب الخامس: تقييم إنتاجية المنشأة
42.....	خلاصة الفصل
	<b>الفصل الثالث: دراسة حالة مؤسسة سوناطراك مركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z..... 65_43</b>
44.....	تمهيد
45.....	المبحث الأول: بطاقة فنية عن مؤسسة سوناطراك
45.....	المطلب الأول: نشأة مؤسسة سوناطراك
46.....	المطلب الثاني: المهام الإستراتيجية لمؤسسة سوناطراك
48.....	المطلب الثالث: التعريف بمركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z

---

50.....	المطلب الرابع: تقديم الهيكل التنظيمي للمركب GL2/Z
56..	المبحث الثاني: دراسة إنتاجية مركب تمييع الغاز الطبيعي GL2/Z
56.....	المطلب الأول : قياس إنتاجية المؤسسة للسنوات 2011_2015
60.....	المطلب الثاني : المشاكل التي تعترض مركب GL2/Z
61.....	المطلب الثالث : بعض الحلول والاقترحات
63.....	المطلب الرابع : الآفاق المستقبلية للمركب
65.....	خلاصة الفصل
66.....	الخاتمة العامة
71.....	الملاحق
82.....	قائمة المراجع والمصادر
85.....	الفهرس