



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة ابي بكر بلقايد - تلمسان -

كلية العلوم الاقتصادية و علوم التسيير

الموضوع:

إدارة الإنتاج في المؤسسات الصناعية (الأداء و الفعالية)
حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية - شهدي بلعنايس

رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير في العلوم الاقتصادية

تخصّص: إدارة الإنتاج و العمليات

إشراف البروفيسور:

بلمقدم مصطفى

إعداد الطالب:

شهدي محمد

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة تلمسان	أستاذ محاضر	د. طويل احمد
مشرفا	جامعة تلمسان	أستاذ التعليم العالي	أ.د. بلمقدم مصطفى
ممتحنا	جامعة تلمسان	أستاذ محاضر	د. تشوار خير الدين
ممتحنا	جامعة تلمسان	أستاذ محاضر	د. ساهل شهدي محمد
ممتحنا	جامعة تلمسان	أستاذ محاضر	د. كرزاي عبد اللطيف

السنة الجامعية: 2005/2004

سورة الاحقاف

شكراً وتقديراً:
٢٦/٥/٢٠١٦

أتشرف وأنا أضع اللمسات الأخيرة لهذا العمل أن أسدي جنزبل شكري وعظيم تقديري و امتناني الى أستاذي الموقر "بلسقدم مصطفى" على مجهوداته الكبيرة، وتوجيهاته القيمة و أمرائه السديدة، والتي كان لها الأثر الكبير في بلورة هذا البحث في شكله النهائي .

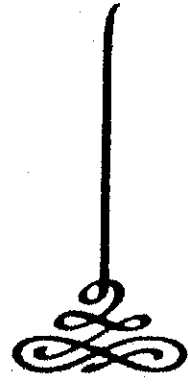
كما أوجه شكري الجنزبل الى الأساتذة الذين تقبلوا مناقشة هذه الرسالة.

كما اشكر كل الأساتذة الذين قاموا بمساعدتي لانجاز هذا العمل وأخص بالذكر، الدكتور، الدكتور بن بوزريان محمد على نصانحه وإرشاداته النيرة .

ويسعدني أن أوجه تشكراتي إلى كل من قدم لي يد المساعدة بمؤسسة ENIE، أذكر منهم الآنسة بكوش فوزية بالمديرية العامة، السيد بومرقة محمد مدير وحدة التركيب، السيد بن غانري غوثي، والسيدة يحيايوي مرقية بقسم مراقبة التسيير، والسيدة أمينة عمران بقسم المالية و الحاسبة، السيد نوبة فضيل رئيس الدائرة التقنية وهندسة الإنتاج.

وأوجه تشكراتي في الأخير إلى كل من كان له الأثر المباشر وغير المباشر لإتمام هذا العمل.

الاحياء



أهدي ثمرة هذا الجهد والعمل
إلى والديّ حباً وتقديراً
إلى إخوتي
وإلى كل الأصدقاء والصديقات

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ
وَالَّذِي يُرِيهِمْ آيَاتِهِ
وَالَّذِي يُخْرِجُ النَّوْمَ
وَالَّذِي يُخْرِجُ النَّوْمَ
وَالَّذِي يُخْرِجُ النَّوْمَ

مقدمة:

إنّ تقدم الأمم وقدرتها على رفع مستوى معيشة أفرادها يعتمد أساسا على قدرة منظمتها المختلفة على إشباع حاجات ورغبات مستهلكيها، بل وإنّ قدرة الدولة على الحصول على مركز متقدم بين الدول يعتمد على مدى كفاءة منظمتها المختلفة في الترويج بمنتجاتها إلى الأسواق العالمية والوصول إلى أبعد زبون ممكن وبأقل تكلفة، من هذا الإطار بات الاعتماد على فعاليات التنمية الصناعية بأفاقها الواسعة، وتكتسي الصناعة بصفة عامة أهمية بالغة في البناء الاقتصادي والاجتماعي لأي بلد يتطلّع إلى تنمية متوازنة ويهدف إلى تحقيق نمو فعلي، وتتجسد أهداف البناء التنموي وبلوغ الأهداف المسطرة من خلال تحقيق أكبر استفادة من الموارد والطاقات، بحيث أنّ التحكم الناجع في الموارد والطاقات ينصب أساسا على العملية الإنتاجية ويسري على جميع عناصرها ويتجلى ذلك من خلال كفاءة وتحسين الأداء وزيادة فعالية الانجاز، ويعتبر النشاط الإنتاجي الدعامة الرئيسية التي تقوم عليها التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العصر الحديث لأنه وسيلة استغلال الثروة القومية والطريق إلى تحقيق الرفاهية.

إن التطور الذي يشهده العالم في مجال التكنولوجيا قد اثر على مردودية وإنتاجية مؤسساتنا الاقتصادية، والجزائر كبلد نامي تسعى لإحداث تنمية صناعية وتحقيق الرفاهية الاقتصادية وهذا يأتي عن طريق توافر جملة من السياسات والإستراتيجيات والعمليات التي تهدف إلى رفع الكفاية الإنتاجية للمؤسسة الاقتصادية وتحقيق أكبر الأرباح بتكاليف أقل، وبالتالي قدرتها على المنافسة ومواجهة العقبات المستقبلية. والجهود التي تبذلها الدولة مع التحولات الاقتصادية والاجتماعية المتمثلة في إقامة مؤسسات صناعية إنتاجية، تكون فاشلة طالما بقيت إدارة هذه المؤسسات غير قادرة على مواكبة التطورات العلمية والتقنيات الحديثة، في بيئة وظروف ملائمة للإنتاج لذا بات من الضروري الإلمام بالنظريات والأصول العلمية المرتبطة بوظيفة إدارة الإنتاج التي تحتل أهمية خاصة وعلى غيرها من الوظائف الأخرى والدور الحيوي الذي تؤديه في تحقيق أهداف المؤسسات والوحدات الإنتاجية بحيث أنّ التسيير الجيد لإدارة الإنتاج والاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمادية يؤدي إلى زيادة الإنتاج وتحسين مستويات الأداء عن طريق استخدام

المقدمة

أساليب وطرق إنتاج حديثة وفعّالة من أجل حل ومعالجة المشاكل و الظواهر المختلفة التي قد تعترى كفاءة النظم الإنتاجية، وتحويل دون بلوغها للأهداف المرغوبة.

أولاً: إشكالية البحث:

في ضوء ما تقدم تتبلور معالم المشكلة والتي تهتم بمعالجة ما يلي:
ما هو واقع تسيير إدارة الإنتاج و مدى فعاليتها لرفع مستوى أداء المؤسسة الإنتاجية الصناعية الجزائرية ؟

ثانياً: فرضيات الدراسة:

يمكن تصميم وصياغة الفرضية التالية بهدف طرحها للمناقشة وأملا في تحقيقها ميدانيا والتي يمكن تلخيصها فيما يلي:

- إنّ عدم وصول المؤسسات و الوحدات الإنتاجية لتحقيق أهدافها الاستراتيجية، يرجع لعدة أسباب أهمها ضعف التسيير لإدارة الإنتاج.

ثالثاً: أهداف الدراسة :

إن الغرض من هذا البحث هو محاولة لتحقيق الأهداف النظرية و التطبيقية التالية:
الأهداف النظرية:

- إبراز أهمية و مكانة إدارة الإنتاج في المؤسسة الصناعية الإنتاجية.
- تحديد مفاهيم الأداء في المؤسسة الصناعية.
- إبراز الأثر الذي يتركه التسيير الجيد من خلال فعالية وسائل الإنتاج الحديثة على أداء المؤسسة الصناعية.
- سعياً إلى رفع قدراتنا المنهجية و العلمية و زيادة معارفنا في مجال تسيير إدارة الإنتاج.

الأهداف التطبيقية:

- الوقوف على أهم السلبيات و العوامل التي أدت إلى ضعف أداء المؤسسة الصناعية الجزائرية و محاولة تحسين سوء التسيير داخل هذه المؤسسات عن طريق الإستخدام الأمثل لمواردها .

ثامنا: منهج الدراسة:

لدراسة الموضوع، قد تم الاعتماد على منهج يستند في جوهره إلى أساسين، الوصف والتحليل، وهو منهج يهدف إلى شرح أبعاد و أهداف إدارة الإنتاج و أثرها في رفع مستوى الأداء، وذلك عن طريق وصف و تشخيص ظاهرة البحث بغرض استيعاب الإطار النظري.

كما تم استخدام منهج دراسة حالة في الفصل الرابع لإلقاء مزيد من الضوء على ظاهرة الدراسة.

تاسعا: أدوات الدراسة:

▪ كانت نقطة البداية بدراسة نظرية، الهدف منها الوقوف على ما تناولته المراجع العربية و الأجنبية القديم منها و الحديث و المتعلق بهذا الموضوع، وكذا الأبحاث و الدراسات السابقة.

▪ الخطوة الثانية تمثلت في القيام بدراسة ميدانية للمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية **ENIE** وكان الهدف من ذلك الوقوف على ظروف و طبيعة العمل، والتعرف على أهم العمليات الإنتاجية و مستوى كفاءة وحدة تركيب المنتج التام.

▪ وقد تم القيام بإجراء العديد من المقابلات الشخصية مع عدد من المسؤولين المعنيين حول كل ما يتعلق بنشاط المؤسسة.

▪ كما تم استخدام المعلومات و البيانات التي تم الحصول عليها من مختلف أقسام المؤسسة خاصة التي له علاقة مع تسيير إدارة الإنتاج بالمؤسسة.

▪ إضافة إلى ذلك تم الاستعانة بالرسم الهندسية والبيانية التوضيحية وبعض المؤشرات الإحصائية لإلقاء الضوء بصره أكثر وضوح على الجوانب المختلفة لهذه الظاهرة.

عاشرا: تقسيمات البحث:

يختص موضوع إدارة الإنتاج في المؤسسات الصناعية بعرض الجانب النظري والتطبيقي، وقمنا بتقسيم البحث إلى أربعة فصول، حيث يتناول الفصل الأول "المبادئ العامة وتطورات إدارة الإنتاج" والذي يعد بمثابة مدخل نظري للدراسة ويحتوي على ثلاثة مباحث أساسية:

المبحث الأول يتناول التطور التاريخي لإدارة الإنتاج، وأهم إسهامات الإدارة الحديثة في تطوير عمليات الإنتاج، ثم تناولنا في المبحث الثاني مفهوم إدارة الإنتاج والأهداف التي تسعى إليها مع تحديد وظائفها، وتناولنا في المبحث الثالث تنظيم إدارة الإنتاج و الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية.

وقمنا في الفصل الثاني بدراسة الأداء في المؤسسة الإنتاجية، حيث تناولنا في مبحثه الأول إلى ماهية الأداء، وفي مبحثه الثاني تقييم الأداء في المؤسسة الإنتاجية، أما المبحث الثالث فتناولنا فيه مراجعة وقياس الأداء التسييري وثقافة الرقابة الفعالة في المؤسسة الإنتاجية.

و في الفصل الثالث تطرقنا إلى فعالية تخطيط و تنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية، وتناولنا في مبحثه الأول إلى فعالية تخطيط العمليات الإنتاجية، وكذا فعالية تنظيم العمليات الإنتاجية وهذا في مبحثه الثاني، أما المبحث الثالث فتناولنا فيه تسيير العمليات الإنتاجية.

أما الفصل الرابع يتعلق بدراسة حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ويتناول هذا الفصل واقع و اثر تسيير إدارة الإنتاج على أداء المؤسسة قيد الدراسة ويضم هذا الفصل ثلاث مباحث أساسية، المبحث الأول عبارة عن مدخل للدراسة الميدانية، أما المبحث الثاني يخص فعالية إدارة الإنتاج و أثرها على نشاط المؤسسة، أما المبحث الثالث و الأخير فتناولنا فيه دراسة الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة خلال الفترة (2001-2004) مع محاولة تقييمها.

وفي الأخير قدمنا خاتمة تناولنا فيها أهم النتائج التي توصلنا إليها، مكنتنا من إبداء بعض التوصيات في هذا الموضوع.

الفصل في
الاقوال:

البيان في
العبارة

والتحقيق في
المراد
البيان في
المراد
البيان في
المراد

المبحث الأول: التطور التاريخي لإدارة الإنتاج

يقوم الإنتاج الحديث على تفهم حقيقي للعلاقة بين الإنسان و الآلة وطبيعة الإنتاج المطلوب تحقيقه، ويعتبر المصنع الحديث نتاج تطور دام طويلا ، من شكل الورشة التقليدية حتى المصنع المتطور ، فالترج من العمل اليدوي إلى العمل الآلي قد ساهم كثيرا في زيادة الإنتاج كما أن عبارة إدارة الإنتاج *production of management* لاقت قبولا هاما و متزايدا ابتداء من سنة 1930 و ذلك في ظل التطورات العلمية و التقنيات السريعة في أساليب الإنتاج و عليه سنتناول في هذا المبحث أهم المراحل التي مرت بها إدارة الإنتاج ابتداء من الثورة الصناعية في مطلع أول ، وفترة الإدارة العلمية و بحوث العمليات في مطلع ثاني أما المطلب الثالث والأخير فنخصصه إلى المرحلة المعاصرة لإدارة الإنتاج .

المطلب الأول: الثورة الصناعية

شهدت الفترة الزمنية (1875-1900) مولد الثورة الصناعية و الآثار الكبيرة المرتبطة على قيامها، ففي هذه الحقبة من الزمن عرفت الولايات المتحدة الأمريكية والدول الغربية نموا صناعيا كبيرا¹ ، فقد أدى حدوث الثورة الصناعية إلى تغيير جذري في الطرق والأساليب القديمة الخاصة بتصنيع السلع والمنتجات، كما أن هذه التطورات قد أدت إلى ظهور العامل و المصانع الكبيرة لتحل محل الورش الصغيرة القديمة² .

كما وضعت الثورة الصناعية الأسس الهامة لنمو وزيادة الطاقة الإنتاجية ، وتميزت هذه الفترة بإهتبار أنظمة الرق والعبودية لعنصر العمل و الهجرة الجماعية من جانب عمال الزراعة إلى المدن ، و قد ساعد هذا على تكوين قوة العمل الكبيرة و المطلوبة للمناطق الحضارية الصناعية التي كانت تتزايد بمعدل كبير، فقد أكد الاقتصادي البريطاني آدم سميث *Adam Smith* عام 1776 على أن تحقيق مبادئ تحسين و تطوير الإنتاجية يتم من خلال قوة العمل التي تشمل على مجاميع الأفراد المختلفة لأداء مختلف الوظائف بدلا من

¹ سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج و العمليات، (مدخل النظم)، الدار الجامعية 1999، ص 05.

² عبد الستار محمد علي، إدارة الإنتاج و العمليات، دار وائل للنشر، عمان، ص 19.

إستخدام شخص واحد يمتلك المهارة اللازمة لأداء العمل بالكامل بمفرده، و قد أوضح سميث أنه يصبح بإمكان الأفراد العاملين ، أن يكونوا أكثر براعة في أداء و وظائفهم وتطوير الآلات المتخصصة لإنجاز تلك الوظائف بكفاءة أفضل .

و في أوائل القرن التاسع عشر قام البريطاني "باباج " *Babbage* بتطوير أفكار سلفه "سميث" بهذا الخصوص ، إذا أعتقد بأن التكلفة الكلية للسلعة المنتجة من الممكن أن تكون أقل في حالة استخدام العمال ذوي المهارات المختلفة، ودفع أجورهم حسب خبراتهم و قد توصل "باباج" إلى صياغة هيكل تنظيمي و إداري معتمد بذلك على العلاقات الإنسانية و تطوير المنتج الجديد من جهة، والعلاقات ما بين السعر والكمية والربح في مراكز البيع من جهة أخرى و الجدير بالذكر بأن الأعمال التي توصل إليها في جهة أخرى سنة 1832 لم تظهر بالتطبيق العملي في حينه إلا أنه كان لها التأثير الكبير في تطوير النظريات العلمية التي ظهرت لاحقا.

المطلب الثاني: الإدارة العلمية و بحوث العمليات

أولاً: الإدارة العلمية

كانت الإدارة العلمية (1900-1925) وليدة المتغيرات الاقتصادية و السياسية والاجتماعية التي صاحبت بداية القرن الجديد ، حيث كانت الإدارة هي العنصر الغائب والمفقود في هذه الفترة الزمنية بالرغم من أهميتها الملحة لتنمية الإنتاج بالشكل الذي يرضى و يحقق رغبات و حاجات المستهلكين و الجدول التالي يلخص أهم إسهامات الإدارة العلمية .

المساهمات	الفترة الزمنية	العلماء
مبادئ الإدارة العلمية ، مبدأ الإستثناء ، دراسة الوقت ، تحليل الطرق ، المعايير ، التخطيط الرقابة	1856-1915	فريدريك تايلور <i>Frederik Taylor</i>
دراسة الحركة ، الطرق ، الاستشارة	1924-1868	فرانك جيلبيرث <i>Frank gilberth</i>
دراسة الإجهاد ، التعب ، العامل الإنساني في العمل ، اختيار العاملين و تدريبهم	1973 -1878	ليليان جيلبيرث <i>Lillian gilberth</i>
نحرائط جانت ، أنظمة الأجور الحافزة ، المدخل الإنساني للعمل ، التدريب	1939-1871	هنري جانت <i>Henry gantt</i>

جدول (1-1) : أهم إسهامات الإدارة العلمية

المصدر : سونيا محمد البكرى إدارة الإنتاج و العمليات ، (مدخل النظم) مرجع سابق ص07

و قد عرف "تايلور" بأنه أبو الإدارة العلمية و قد إستحقّ هذا اللقب لمساهمته المتعددة بالرغم من العقبات الكثيرة التي قابلها و على الرغم من أنه لم يضع بنفسه معظم الأساليب و الطرق التي استخدمها في تحليل و دراسة مشاكل الإدارة الإشرافية على مستوى المصنع أو الورشة و من أهم الأسباب التي ساهمت في بروز الفكر التايلوري هو البحث عن صيغ جديدة لتمكين المؤسسات الصناعية من النمو و تحقيق مردودية عالية ، هذه الحاجة إلى النمو هي التي أيقضت إهتمام تايلور وجعلته يبحث عن كيفية إستغلال الموارد الصناعية لدى المؤسسات أحسن إستغلال خاصة العنصر البشري مع تخفيض تكلفة العمل إلى أدنى حد ممكن ، و الأسس التي قام تايلور بتطبيقها هي :

- تدريب العامل على العمل يسند إليه.
- تعاون العمال و الإدارة أمر ضروري و لازم لزيادة الإنتاج.
- تقسيم العمل بين العمال و الإدارة كي يعرف العامل واجباته في كل خطوة من خطوات العمل و يعرف المشرف مسؤوليته تجاه العمال و الآلة .

ثانياً : بحوث العمليات (1940-1970)

تعود البدايات الأولى لبحوث العمليات إلى الحرب العالمية الثانية عندما إستدعت الإدارة العسكرية في بريطانيا ، فريقاً من العلماء في تخصصات مختلفة لدراسة المسائل الإستراتيجية المتعلقة بالدفاع الأرضي الجوي ، بهدف الاستخدام الأمثل و الفعال للموارد الحربية المحدودة!

إن النتائج المشجعة التي توصل لها فريق بحوث العمليات البريطاني أدّى بالإدارة الحربية الأمريكية إلى القيام بأنشطة مماثلة و قد شملت على مسائل إمداد و نقل الجنود ، و اختراع أنماط جديدة للإستخدام الأمثل للتجهيزات الإلكترونية .

بعد إنتهاء الحرب العالمية الثانية ، ونتيجة للنجاح الكبير الذي حققته الإدارات العسكرية في بريطانيا وأمريكا ، جذب انتباه الإدارات الاقتصادية و الهندسية المختلفة نحو هذا الحقل الجديد و بدأت هذه الإدارات في الدول المتقدمة بإنشاء مراكز بحوث متخصصة

تضم إختصاصيين في جميع العلوم من أجل إيجاد الحلول المثلى للمشكلات التي كانت تواجههم .

إن تطور الحاسوب اليوم و إمكانياته الهائلة التي فرضها على العلوم المختلفة بشكل خاص أدى إلى تقدم سريع في بحوث العمليات، فبحوث العمليات تمتلك القدرة على حفظ وسرعة وتداول ومعالجة البيانات مهما يكن حجمها، فأصبح الحاسوب و بحوث العمليات اليوم أداة فعّالة و هامة لدى متخذي القرار على مختلف المستويات و في شتى الميادين، إذا لم تقتصر تطبيقات بحوث العمليات على المرافق العسكرية والصناعية بل إتسعت لتشمل المستشفيات والمؤسسات المالية و المكتبات، وتخطيط المدن و تنظيم النقل ووضع الخطط المثلى لعملية الإنتاج و التصنيع بأقل تكلفة ممكنة وأكبر ربح ممكن .

المطلب الثالث: إدارة الإنتاج المعاصرة

كان الهدف الأساسي لمدراء الإنتاج في زمن سابق المحافظة على استمرارية تشغيل وإدارة خطوط الإنتاج مع تحقيق مؤشرات عالية للأداء، وظهرت خلال هذه الفترة الفلسفة الداعية إلى تخصص العمل التي قادت إلى تحديث الوظائف و الأعمال، وكان اليابانيون في تلك المرحلة منشغلين في إعادة الإعمار والبناء الذي لحق ببلادهم من جراء الحرب وقد توصلوا خلال فترة قصيرة إلى استخدام طرق وأساليب متطورة في إدارة الإنتاج معتمدين بذلك على استخدام النماذج الرياضية و أساليب المحاكات والإستخدام الواسع للآلات و أجهزة الحاسوب والاعتماد على الفلسفات من آخر طراز تتركز على تحقيق الجودة *qualité* التي أنجزت أساسا من قبل الخبيرين الأمريكيين *Deming et Jura*¹ وقد حققت هذه الفلسفات خلال العقود التي أتت خلال الحرب العالمية الثانية الكثير من النجاحات خاصة فيما يتعلق بالجودة و الإنتاجية و أساليب إدارة الإنتاج، كما أن المؤسسات الصناعية في الوقت الحاضر لم تعد تركز في إستراتيجيتها على سعر المنتج و جودته فقط و إنما أصبح عنصر الزمن (السرعة في التوريد ، والسرعة في التسويق) مكملا ومتواصلا لمبادئ الإنتاج و التوريد الآتي (*just -in- time*)

¹عبد الستار محمد علي إدارة الإنتاج و العمليات، مرجع سابق، ص24

principales) حيث أن التطورات التكنولوجية المتسارعة باستخدام البيانات الإلكترونية مثلا قد سهل كثيرا عملية تبادل المعلومات مما أدى إلى إختزال مدة التوريد بالإضافة إلى تحسين جودة الخدمة، كما أن استخدام الحاسب في عملية التصنيع وظهور أنظمة الإنتاج المرجمحة قد ساعد المؤسسات الصناعية على تقليل الزمن الذي تستغرقه عادة عملية تطوير المنتج الجديد بالإضافة إلى تقليل زمن إطلاق المنتج الجديد إلى السوق .

المبحث الثاني: أهداف و وظائف إدارة الإنتاج

نستعرض في هذا المبحث أساسيات إدارة الإنتاج بداية من تحديد أهم المفاهيم الأساسية التي لها صلة وثيقة بإدارة الإنتاج في مطلب أول أما المطلب الثاني فنخصصه لتعريف إدارة الإنتاج و تحديد أهدافها و وظائفها و علاقتها بالوظائف الأخرى في المؤسسة أما المطلب الثالث والأخير فنخصصه إلى وظيفة الإنتاج و مكونات النظام الإنتاجي .

المطلب الأول: مفاهيم أساسية

قبل القيام بتحديد مفهوم إدارة الإنتاج ، لابد من تحديد بعض المفاهيم والمصطلحات الأساسية و التي لها صلة وثيقة بهذه الإدارة و ذلك لإزالة الغموض والإلتباس عنها .

1- الإنتاج : يمكن تعريف الإنتاج بأنه "عملية تحويل مدخلات مادية معينة إلى مخرجات بهدف الإستهلاك المباشر أو غير المباشر"¹ كما يعرف على أنه : "مجموعة الأنشطة والفعاليات المتعلقة بالعملية التكنولوجية التي تؤدي إجراء تغيير أو تحويل شكل المادة إلى شكل آخر مقصود(سلعة)"².

كما يعرف الإنتاج على أنه " تحويل موارد نظام إنتاجي بهدف خلق السلع والخدمات"³.

من خلال هذه التعاريف يمكن تعريف الإنتاج بأنه تلك العملية التي يتم بمقتضاها إيجاد السلع و الخدمات، عن طريق عناصر المدخلات ، أو هو عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات .

2- السلعة :عبارة عن إنتاج ملموس، يمكن تخزينه ،نقله وشرائه من أجل إستخدام آخر.

¹ سعيد أوكيل، وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية 1992- ص 08

² عبد الستار محمد علي، نفس المرجع، ص 25

³ M-PHILIPPE simon, initiation à la gestion de production , chambre de commerce et industrie en ALGERIE , 12,13,14 AVRIL 2004 , page 09.

المطلب الثاني: أهداف و وظائف إدارة الإنتاج

أولاً: تعريف إدارة الإنتاج:

إن إدارة الإنتاج هي تلك الإدارة المعنية بتصنيع المنتجات المطلوبة في السوق بما يتطابق مع المواصفات و الأساليب التي حددها إدارة هندسة الإنتاج ، مع البرامج التي رسمتها دائرة التخطيط و مراقبة الإنتاج¹ ، كما تعرف إدارة الإنتاج على أنها " تلك الإدارة المسؤولة عن تنظيم و تشغيل و الرقابة على أنشطة النظم الإنتاجية "²، كما تشير إدارة الإنتاج إلى تلك الأنشطة المرتبطة بعملية خلق السلع و الخدمات من خلال تحويل المدخلات³، كما تعرف إدارة الإنتاج بأنها "مجموعة الأنشطة الإدارية اللازمة لتصميم و تشغيل و الرقابة على العملية التحويلية"⁴.

من خلال هذه التعاريف يمكن وصف إدارة الإنتاج على أنها العنصر الأساسي الذي يتفاعل مع كل وظيفة من وظائف المؤسسة و بدون إدارة الإنتاج تبقى موارد الإنتاج جامدة و لن تكون هناك مخرجات على الإطلاق، كما أن مفهوم إدارة الإنتاج يعني إدارة العمليات (*processus*) الإنتاجية من خلال الوظائف التقليدية الإدارية للمنظمة و هي: التخطيط، التنظيم، والرقابة.

ثانياً: أهداف إدارة الإنتاج:

أن لإدارة الإنتاج دوراً هاماً و فعالاً في تحقيق المتطلبات الأساسية لنجاح المؤسسات و يمكن تلخيص هذه المتطلبات فيما يلي⁵:

- تقديم المنتجات من السلع و الخدمات بالشكل الذي يتناسب مع قدرات المنظمة، والوفاء باحتياجات السوق.
- تقديم المنتجات بمستوى عالي من الجودة.

¹ محمد رفيق الطيب، مدخل للتسيير ، الجزء الأول الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية 1995 ص 122

² سونيا محمد البكري إدارة الإنتاج و العمليات ، مرجع سابق ص 27

³ جلال إبراهيم العيد، إدارة الإنتاج و العمليات (مدخل كمي)، الدار الجامعية، 2002 ص 03

⁴ محمد توفيق ماضي، إدارة الإنتاج و العمليات، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 14

⁵ سونيا محمد البكري ، إدارة الإنتاج و العمليات ، مرجع سابق، ص 55

○ تقديم المنتجات بتكلفة مناسبة.

كما يمكن تقسيم الأهداف الخاصة بإدارة الإنتاج إلى نوعين¹:

1- مرضاء المستهلك: من الطبيعي أن يقوم النظام الإنتاجي أساسا من أجل إنتاج المنتج أو تقديم الخدمة التي يطلبها المستهلك، ويعني ذلك أن يكون الإنتاج بتكلفة معقولة ومناسبة وأن يتم تقديم السلعة أو الخدمة في الوقت المناسب و مستوى الجودة المرغوب وحسب المواصفات الموضوعية و تعتبر هذه المعايير هامة وأساسية في تقييم كفاءة إدارة الإنتاج.

2-الإنتاجية المرتفعة: على الجانب الآخر يجب على النظام الإنتاجي ألا يكون رضا المستهلك على حساب كفاءته في استخدام الموارد المتاحة، فقد يؤدي ذلك إلى الخروج تماما من السوق و فشل المشروع و لذلك يقوم المشروع بوضع المعايير التي يقوم باستخدامها بشكل دائم في قياس كفاءته في استخدام الموارد و بين هذه المعايير معيار الإنتاجية و نظرا لأهمية هذه المصطلح سوف نتطرق إليه بالتفصيل في الفصل اللاحق و بناء على هذا فإن الأهداف الحالية لإدارة الإنتاج في المؤسسة الصناعية يمكن استخلاصها فيما يلي²:

إن لإدارة الإنتاج هدف وهو البحث عن تنظيم فعال لإنتاج السلع و الخدمات ، معناه صنع منتجات ذات جودة عالية، بتكاليف منخفضة و في الوقت المناسب مع الوفاء بمتطلبات و متغيرات العميل وعلى الإدارة العليا التأكد من أن أهداف المؤسسة تتفطن مع القدرات الإنتاجية الخاصة بها، بالإضافة إلى ضرورة العمل على تطوير و تنمية المزايا التنافسية في العمليات و القدرات الإنتاجية لتتلائم مع استراتيجيات المؤسسة و تعتبر الجودة والكفاءة الإنتاجية من أهم التحديات التي تواجه منظمات اليوم سواء على المستوى الدولي أو المحلي وأن موضوع الكفاءة (*Efficiency*) ليس مجرد تحقيق أعلى المخرجات في وقت قصير لكنها تعني توازن كل عوامل الإنتاج حتى يتحقق أعلى المخرجات

¹ جلال ابراهيم العبد ، إدارة الإنتاج و العمليات (مدخل كمي) الدار الجامعية 2002 ص 21

² M-PHILIPPE simono , initiation à la gestion de la production , OPCIT, p12.

للمدخلات من كل الموارد الخاصة بالمدخلات، كما أن تحقيق الجودة العالية له علاقة وثيقة بالكفاءة الإنتاجية لأن الإنتاج ذو مستوى رديء من الجودة لا يجد قبولا من جانب أغلبية المستهلكين و هذا ما ينتج عنه الإسراف و عدم الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة للمنظمة لذا فإن اهتمام إدارة الإنتاج منصب على تحقيق الفعالية و الكفاءة الإنتاجية أي استخدام موارد المؤسسة بالطريقة المثلى والتي تؤدي إلى تحقيق أهداف المؤسسة وبالتالي رفع أدائها .

ثالثا: وظائف إدارة الإنتاج:

تعتبر وظيفة إدارة الإنتاج من الوظائف الرئيسية لأي منظمة سواء كانت هذه المنظمة صناعية تسويقية، تمويلية و تعتبر إدارة الإنتاج كجزء مهم أو وظيفة من الوظائف الأساسية للمنشأة، فيمكن تلخيص وظائف إدارة الإنتاج فيما يلي¹ :

- تحديد موقع المصنع و تنظيم تخطيطه من حيث وضع الآلات و المعدات و ترتيبها ترتيبا يلاءم طبيعة العملية الإنتاجية.

- وضع تنظيم للمستويات الإدارية لإدارة الإنتاج و تنظيم وتحديد السلعة و المسؤولية للأشخاص الذين يقومون بتنفيذ عمليات الإنتاج .

- تصميم السلعة و إجراء البحوث و التجارب بغية تطوير المنتج .

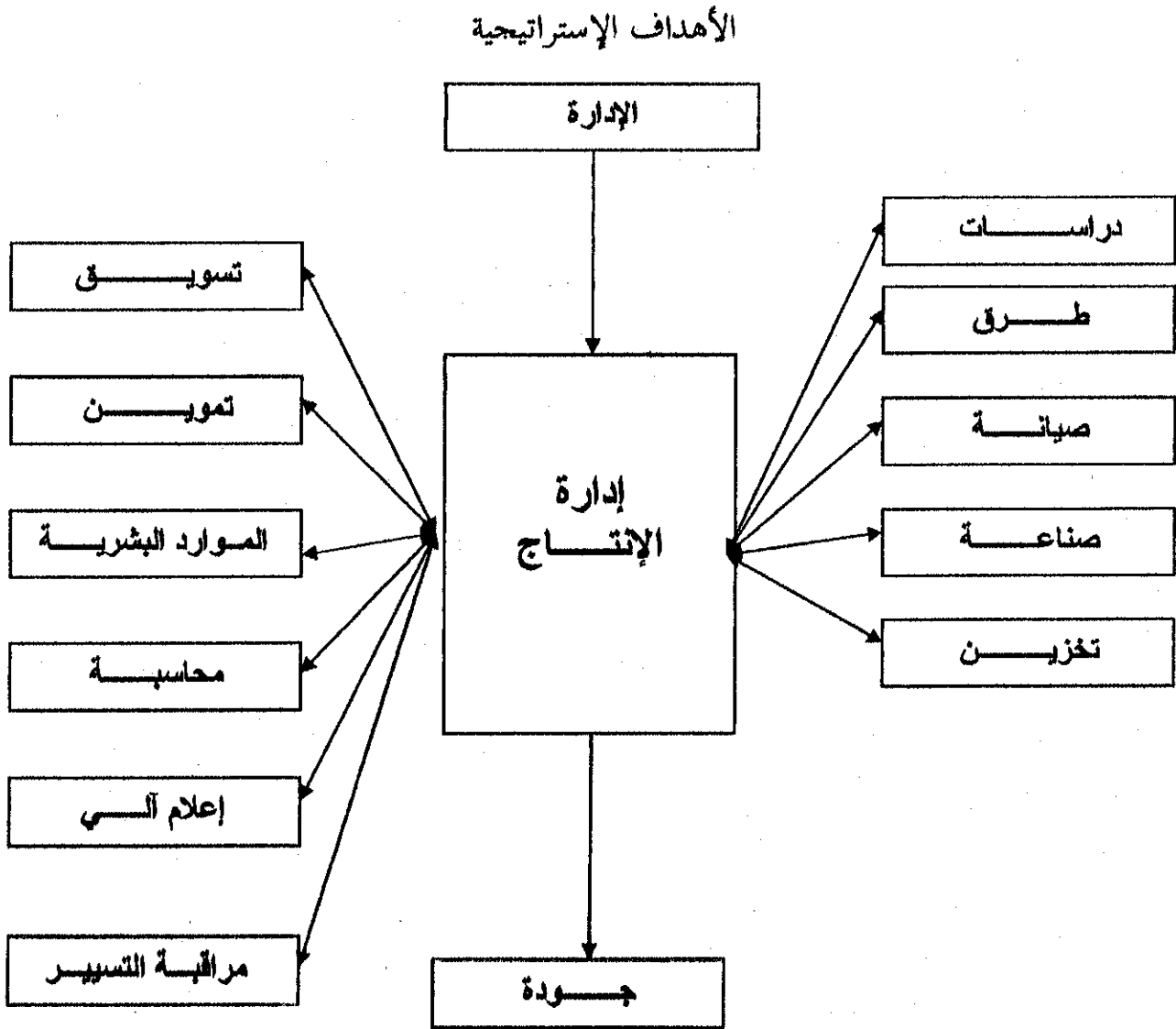
- دراسة العمليات الإنتاجية التي تجرى على السلعة بغية الوصول إلى مستوى أفضل للأداء.

- تنظيم عمليات الرقابة على الإنتاج و عمليات الصيانة حتى يمكن ضمان تأدية الآلات و المعدات لوظيفتها بكامل إمكانياتها بدون توقف أو تعطيل.

- مسؤولية الإشراف على تشغيل المصنع و تحديد السلع المنتجة و توفير مستلزمات الإنتاج و وضع معدلات الأداء للعمال و متابعة تخطيط الإنتاج و تحضير برنامج الإنتاج و تنفيذه ثم الرقابة على إنتاجه .

¹ أمين أحمد عرض الله ، إدارة الإنتاج ، دار النهضة العربية للطباعة و النشر ، ص 15

وتعتبر وظيفة إدارة الإنتاج إحدى الأنظمة الفرعية التي يشمل عليها النظام الكلي للمنظمة كما أنها تحتل مكانة هامة في المؤسسة و الشكل (1-2) يوضح مكانة إدارة الإنتاج مع مختلف وظائف المؤسسة:



الشكل (1-1): مكانة إدارة الإنتاج في المؤسسة

المصدر : Alain courtois de production , les édition d'organisation : 2001,page,31

و يتضح من خلال هذا الشكل أن إدارة الإنتاج هي عبارة عن ملتقى بين مختلف وظائف المؤسسة .

المطلب الثالث : وظيفة الإنتاج

سنتناول في هذا المطلب نقطتين أساسيتين ، الأولى تعريف وظيفة الإنتاج والنقطة الثانية مفهوم النظام الإنتاجي و تحديد مكوناته .

أولاً : تعريف وظيفة الإنتاج

تعرف وظيفة الإنتاج بأنها " عملية خلق السلع و الخدمات عن طريق إعداد الرسومات والتصميمات و التخطيط والتشغيل والرقابة على النظام المطبق لتحويل المدخلات و عوامل الإنتاج لسلع تامة الصنع أو نصف مصنعة"¹

كما أنها " عملية تحويل المدخلات إلى مخرجات يرغبها المستهلكون و يطلبونها على شكل سلع أو خدمات"²، وعمليات الإنتاج تعني تحويل المدخلات إلى مخرجات و يمكن تحديد العناصر الأساسية لنظام الإنتاج (مدخلات ، تحويل ، مخرجات) لأي منظمة إنتاجية أو خدمية و أن استخدام أساليب الإنتاج الحديثة يسمح بتوفير منتجات بتكاليف منخفضة بميزانية استثمارية معتبرة، و يمكن النظر لوظيفة الإنتاج من محاور العلاقة التالية³ :

المخرجات و الإنتاج = دالة (المدخلات)

المخرجات و الإنتاج = دالة (الآلات، العمل، المواد، الطاقة المحركة، أساليب إدارة الإنتاج)

المخرجات و الإنتاج = دالة (العمل الآلي، العمل اليدوي، المواد الأساسية، المواد المساعدة، الطاقة المحركة ، الأسلوب الفني للإنتاج و غيرها)

¹ المرشد راغب النجار، إدارة الإنتاج والعمليات و التكنولوجيا مكتبة الإشعاع للطباعة و النشر 1999، ص 184.

² محمد سالم ، علي الشرفاوي، تنظيم و إدارة الأعمال، دار النهضة العربية، بيروت، 1984، ص 553.

³ فرهد راغب النجار نفس المرجع، ص 184.

ثانياً: النظام الإنتاجي

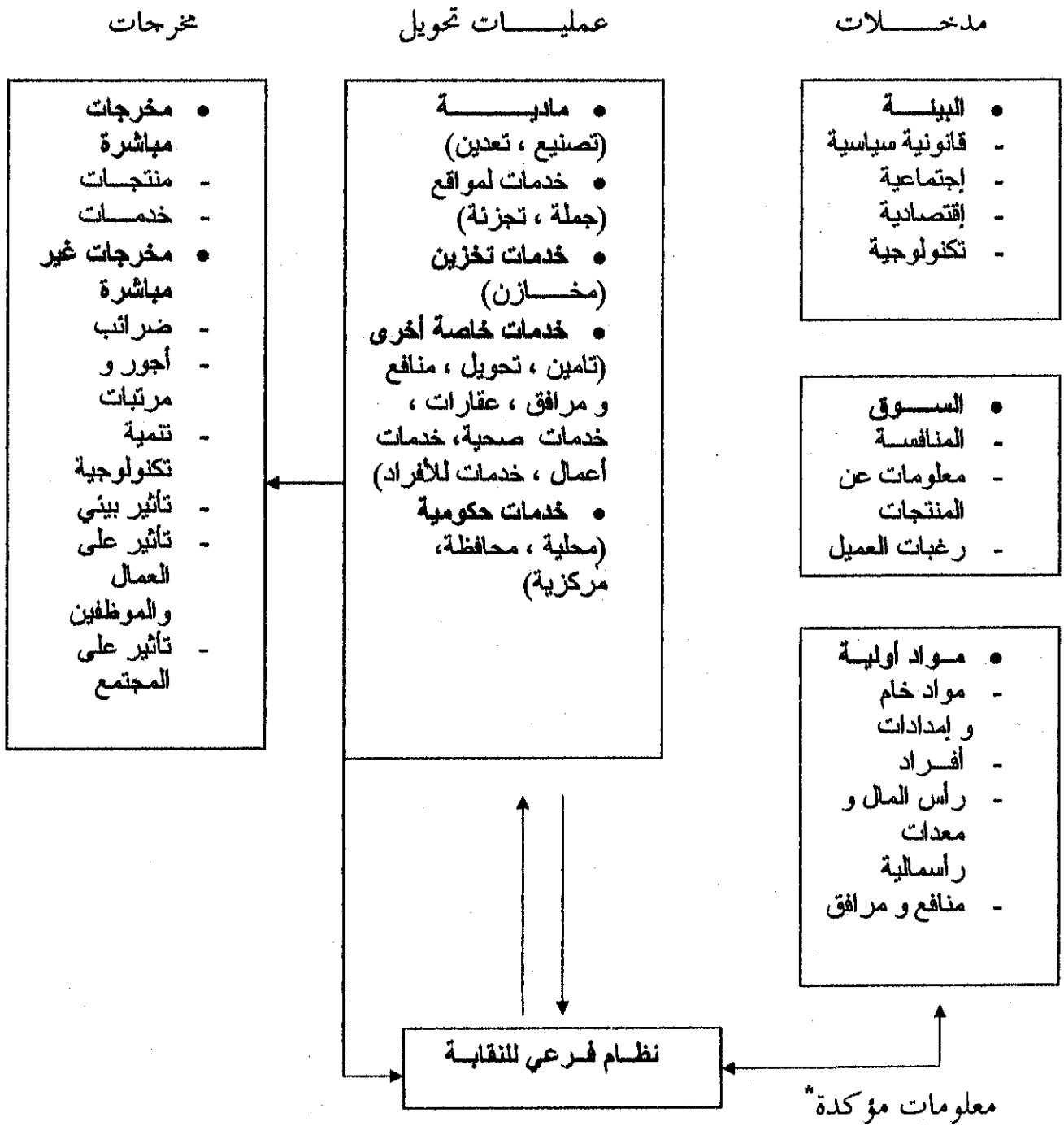
يمكن وصف النظام (*system*) بأنه كل متكامل لا يمكن أخذ جزء منه دون افتقار خصائصه الأساسية لذا يعرف الإنتاج بأنه نظام مهمته تحويل مجموعة من المدخلات إلى مجموعة من المخرجات المرغوبة¹.

كما أن تحويل المدخلات (*Input*) إلى مجموعة من المخرجات (*output*) المطلوبة من قبل المستهلكين، والمدخلات المادية (الموارد) يمكن السيطرة عليها أو التحكم فيها، وإن وظيفة أنظمة العمليات بتحويل الموارد إلى مخرجات معينة، هو لغرض إشباع رغبات المستهلكين، هذا يعني تزويدهم ببعض المنافع، كما أن المسؤولون عن إدارة أنظمة العمليات تكون مهمتهم الأساسية استغلال الموارد المتاحة أحسن استغلال².

و الشكل التالي يوضح المكونات الرئيسية لنظام الإنتاج و التي تشمل المدخلات ،عمليات التحويل ،المخرجات ، والنظم الإنتاجية والفرعية .

¹ نبيل محمد المرسي ، إستراتيجية الإنتاج و العمليات ، الدار الجامعية الجديدة (الطبعة الأولى) 2002 ص 27

² حسين عبد الله التميمي ، إدارة الإنتاج و العمليات (مدخل كمي) ، مرجع سابق ، ص 18



الشكل (1-2): نموذج لنظام الإنتاج

المصدر: نبيل محمد المرسي ، إستراتيجية الإنتاج و العمليات ، مرجع سابق ص 28

* التغذية العكسية (Feed-back) أو المعلومات المرتدة

المبحث الثالث: تنظيم إدارة الإنتاج و الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية
 نظرا لتحرير التجارة الدولية و فتح الأسواق أمام المنتجات من الدول المختلفة و تطبيق إقتصاديات السوق ، أصبحت المنافسة أمرا حتميا أمام المؤسسات ، و من هنا يجب الإستعداد لمواجهة كل منافسة محلية أو دولية و هذا يأتي طبعا من خلال التنظيم الفعال لإدارة الإنتاج و الإستخدام الأمثل لوسائل الإنتاج و عليه يمكن تقسيم هذا المبحث وفق المطالب التالية :

المطلب الأول : طبيعة إدارة الإنتاج في المؤسسة الصناعية

المطلب الثاني : تنظيم إدارة الإنتاج

المطلب الثالث : أثر إدارة الإنتاج في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية

المطلب الأول : طبيعة إدارة الإنتاج في المؤسسة الصناعية

تعتبر إدارة الإنتاج العامل المحفز والآلة المحركة التي بواسطتها تتفاعل أنشطة المؤسسة المختلفة أي بدونها تبقى موارد الإنتاج جامدة و غير مستغلة و لكي تكون هناك فعالية في الإنتاج تعمل إدارة الإنتاج على تطوير الأساليب والطرق التي تؤدي إلى الحصول على منتجات بجودة عالية و بتكاليف منخفضة و بالتالي المحافظة على بقاء المؤسسة وإستمرارها، وتتطلب المنافسة الشديدة من إدارة الإنتاج العمل على الإستثمار الأمثل لموارد الإنتاج المختلفة واتخاذ القرارات السليمة الهادفة إلى تشغيل موارد الإنتاج والموارد الأخرى المتاحة في الإتجاه الذي يحقق أهداف المؤسسة الإنتاجية و يرفع من أدائها¹. و فيما يتعلق بطبيعة إدارة الإنتاج فهي تختلف من مؤسسة لأخرى ، فمدير الإنتاج في شركة بناء السفن يقوم بأعمال تختلف عما يقوم به مدير الإنتاج في شركة صناعة السيارات ، فكل واحد يعالج مشاكل عمله بطرق مختلفة و بالتالي هناك قواعد عمل مختلفة لذلك فإن طبيعة عمل مدير إدارة الإنتاج تكون متأثرة بطبيعة النظام الذي يكون المدير مسؤولا عن إدارته ، و إن طبيعة المشاكل التي تواجه إدارة الإنتاج يمكن أن تتأثر بهيكل نظام العمليات و لهذا فإن دور مدير الإنتاج يتأثر بنظام العمليات على سبيل المثال فإن

¹عبد الستار محمد علي، إدارة الإنتاج و العمليات، مرجع سابق ص22.

مدير الإنتاج الذي يكون مسؤولاً في مؤسسة صناعية تحتفظ بالإنتاج في مخازن البضاعة سوف يواجه مهام تختلف عما هو عليه الحال في حالة عدم الاحتفاظ بالإنتاج في المخازن و التجهيز مباشرة للمستهلكين ، و تجدر الإشارة إلى أنه في اختيار هيكل نظام العمليات الصناعية يجب أن يراعى فيه الملائمة و الواقعية و المرونة و الكفاءة في تحقيق الأهداف¹ .

إضافة إلى ذلك فإن طبيعة إدارة الإنتاج تتأثر بأهداف المؤسسة الصناعية و طبيعة المشاكل التي تواجهها و طبيعة الإستراتيجيات المتبعة ، و فيما يخص أهداف إدارة الإنتاج فإنها تتأثر بأهداف المؤسسة الصناعية عموماً ، و يجب أن يكون لمدير الإنتاج دور في صياغة هذه الأهداف ، و من بين المشاكل التي تواجهها إدارة الإنتاج ، مشاكل المخزون ، مشاكل الطاقة ، جدولة الإنتاج ، الرقابة على العمليات ، الرقابة على الجودة ، مشاكل الصيانة و قياس الأداء ، و لمواجهة هذه المشاكل يجب وضع العلاجات المناسبة و ذلك عن طريق إتباع طرق و أساليب الإنتاج المختلفة .

المطلب الثاني: تنظيم إدارة الإنتاج

بعد تحديد أهداف إدارة الإنتاج و طرق العمل من خلال عملية التخطيط²، يأتي دور التنظيم لتحديد البنية الهيكلية و المهام المطلوب تأديتها، و المواصفات المرتبطة بها، و كذلك الوسائل و العلاقات اللازمة لتأمين التنسيق فيما بين المهام و الأشخاص.

أولاً : مفهوم التنظيم

يمكن تعريف التنظيم بأنه عملية منهجية يتم من خلالها تحديد الأنشطة و الأعمال و المهام التي يجب القيام بها لتحقيق رسالة المؤسسة و أهدافها و تصنيف هذه الأنشطة و الأعمال و المهام ثم تقسيمه حسب أسس محددة يتم الإتفاق عليها ، و تحديد الصلاحيات و الواجبات المرتبطة بتلك الأنشطة و الأعمال و المهام و توصيف شكل و طبيعة العلاقة

¹ احسون عبد الله التميمي إدارة الإنتاج و العمليات، (مدخل كمي)، مرجع سابق ص 24

² محمد رفيق الطيب، مدخل التسيير، الجزء الثاني، مرجع سابق، OPU، 1995، ص 78

بينها بما يمكن الأفراد من التعاون فيما بينهم لتوظيف إمكانيات و موارد المنشأة بأعلى كفاءة تحقق أهداف المؤسسة و مصالح العاملين¹، ويتضح من خلال التعريف مايلي :

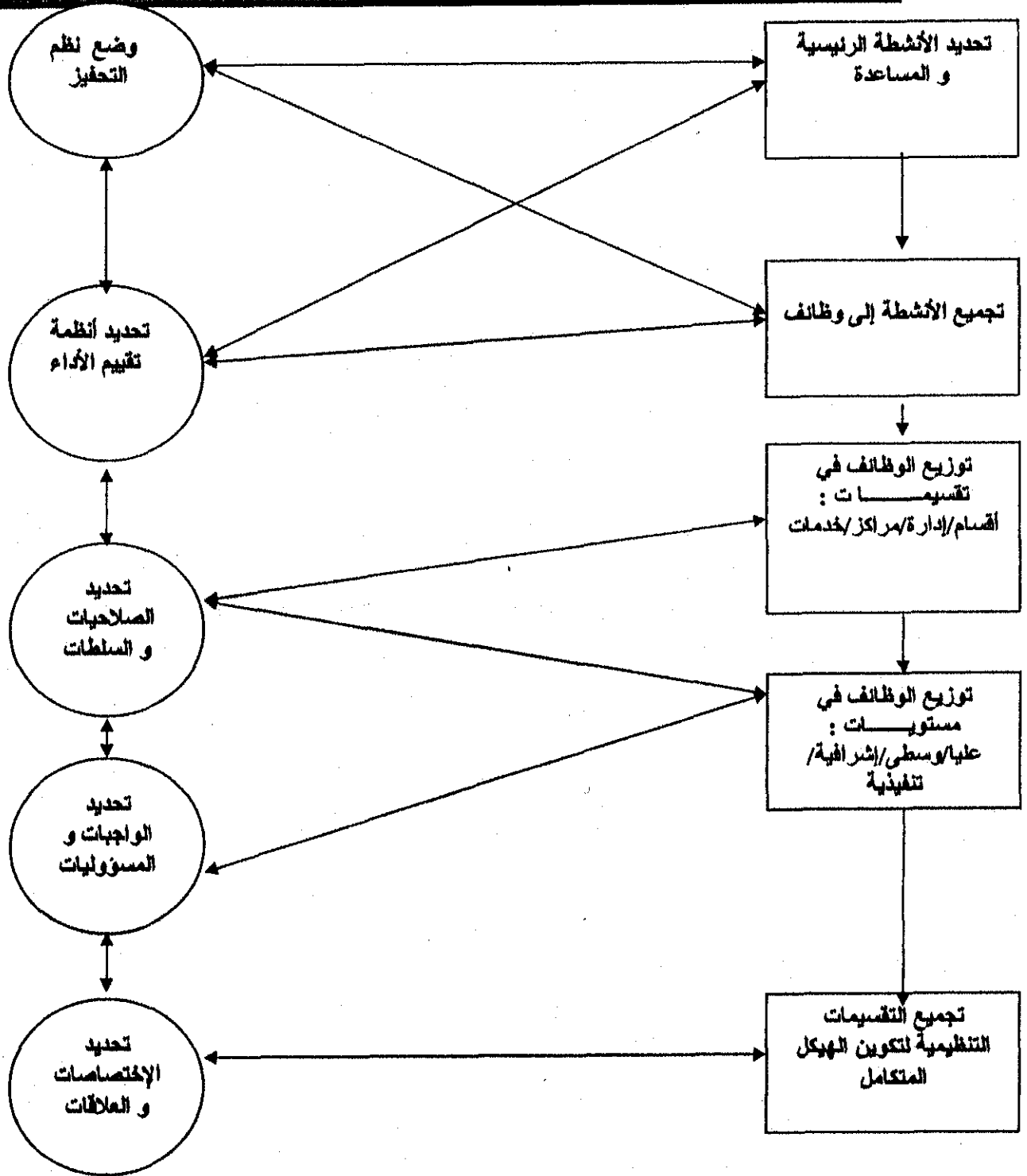
- تدور عملية التنظيم حول الأنشطة و المهام و الأعمال التي تقوم بها المؤسسة.
- تتركز عملية التنظيم على تحديد شكل و طبيعة العلاقات الوظيفية بين الوظائف والأفراد.

• يتحدد شكل التنظيم و خصائصه على المبادئ و الأسس التي يتم الإتفاق عليها

لتصنيف الأنشطة و المهام و الأعمال و إعادة تجميعها في وحدات تنظيمية

ومسؤوليات إدارية تلائم أهداف المنظمة وظروفها.

و يوضح الشكل التالي الإطار العام لعملية إعداد و تطوير التنظيم:



الشكل (1-3): عملية إعداد و تطوير التنظيم الإداري

المصدر : مصطفى محمود أبو بكر ، التنظيم الإداري في المنظمات المعاصرة ، مرجع سابق ص 72

ثانيا : خطوات تنظيم إدارة الإنتاج

يحدد التنظيم شكل العلاقات داخل المؤسسة من خلال نوع مستوى الصلاحيات والسلطات لشاغلي الوظائف من جانب و مجال و نطاق المسؤوليات و الواجبات لهم من جانب آخر .

و يتطلب جميع الأنشطة الضرورية لتحقيق أهداف المؤسسة و بذلك يهتم التنظيم بإنشاء هيكل علاقات السلطة مع هيئة الظروف التي تساعد على خلق التنسيق على المستوى الأفقي الرأسي مرورا بما يلي¹:

(1)- الهدف :

إن المؤسسة كوحدة متكاملة و كل جزء فيها يجب أن يسعى للوصول إلى أهداف واحدة و هدف إدارة الإنتاج هو إنتاج منتج ذو منفعة معينة بجودة عالية و في الوقت المناسب ، و بالسعر المناسب و بأقل التكاليف.

(2)- الأنشطة و الوظائف :

إن الوظائف هي التكوينات الأساسية التي يبنى حولها المدير هيكل تنظيميا فعلا ، والوظيفة الإنتاجية تستعمل مجموعة من الأنشطة الهامة و هي تخطيط المنتج ، تخطيط المصنع تخطيط العمليات ، تحديد الموارد المطلوبة في عملية الإنتاج ، الرقابة على الجودة، و تجمع هذه الأنشطة في أقسام و إدارات حسب ترابطها ، ثم يأتي تحديد الوظائف اللازمة لتنفيذ هذه الأنشطة .

(3)- الإختصاصات :

تحدد إختصاصات كل وظيفة بوضوح كإختصاص مدير مراقبة الجودة ، و وظيفة رئيس قسم خدمات العاملين و وظيفة مدير الشؤون الهندسية و غيرها .

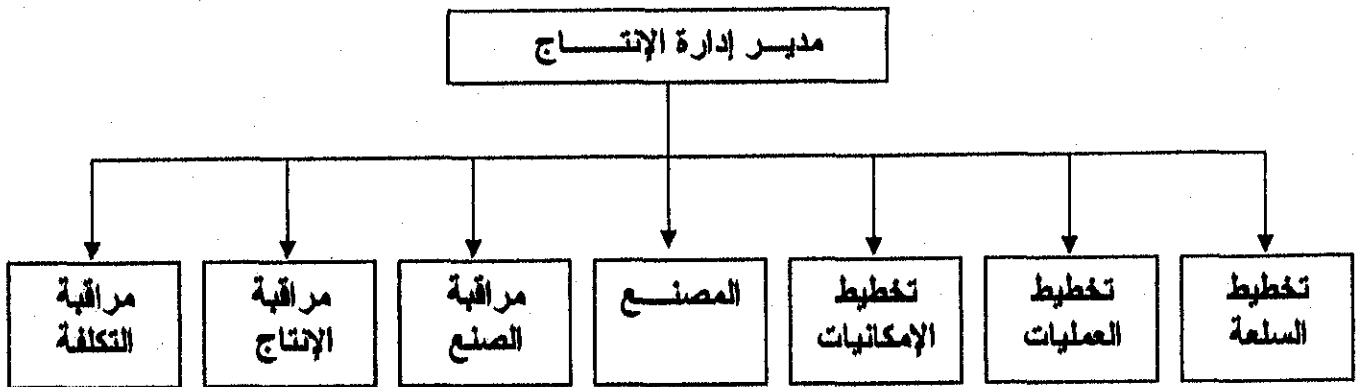
¹ علي محمد عبد الوهاب ، مقدمة في الإدارة ، الرياض ، معهد الإدارة العامة، 1981، ص78

(4) - العلاقات :

تحدد العلاقات بين مختلف الوظائف المختلفة من حيث السلطة و المسؤولية ، و نطاق الإشراف و قنوات الإتصال، وعلاقة الإستشاريين و التنفيذيين و ذلك لتنسيق الجهود وتكاملها لتحقيق أهداف المؤسسة .

(5) - الهيكل التنظيمي:

يضم خريطة تنظيمية كلية داخل المؤسسة ، تصور الإدارات المختلفة الموجودة و الأقسام الموجودة بالمؤسسة ، و توضح العلاقات بينها ، كما تعد خرائطها تنظيمية فرعية للإدارات و الأقسام ، ترسم تنظيمها الداخلي و تفصلها إلى وحداتها و أجزائها المختلفة ، و يوضح الشكل التالي الهيكل التنظيمي لإدارة الإنتاج في مؤسسة صناعية .



الشكل (4-1): نموذج عام لتنظيم إدارة الإنتاج في مؤسسة صناعية

المصدر : ابراهيم هميمي ، التخطيط وضبط الإنتاج، مكتبة التجارة و التعاون 1975 ، ص 71

ثالثا : العوامل المؤثرة في تنظيم إدارة الإنتاج

إن إدارة الإنتاج في مؤسسة إنتاجية صناعية تختلف في الهيكل و الترتيب عن مؤسسة أخرى ، كما أنه لا يوجد تنظيم مثالي يمكن إنتاجه في جميع الأحوال ، و إنما يجب تصميم التنظيم الذي يلائم المؤسسة التي يوضع من أجلها ، و يتفق مع ظروفها و بيئتها الخاصة و عليه يجب مراعاة العوامل الآتية التي تؤثر في تنظيم إدارة الإنتاج¹ :

- 1- طبيعة و تنوع نشاطات المؤسسة
- 2- التطور الذي يطرأ على نشاطات المؤسسة و دخولها في ميادين جديدة و إنفتاح أسواقها
- 3- درجة التخصص التي تسير عليها المؤسسة
- 4- التكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة، و درجة تقدمها من حيث الآلات، المعدات، و كذلك الطرق و الأساليب المتبعة في العمل.
- 5- مدى تنوع منتجات المؤسسة فقد تقسم إدارة الإنتاج حسب السلعة التي تنتجها.
- 6- خبرة الإدارة العليا في تنظيم الجهاز الذي تديره و وجهة نحو الهيكل التنظيمي والخدمات الاستشارية المتاحة لها في تنظيم جهازها الإداري و تطويره .

رابعا : مهارات و مهام مدير الإنتاج

مدير الإنتاج هو ذلك الشخص الذي يعد مسئولا عن تحقيق أهداف إدارة الإنتاج ، فهو يرأس هذه الإدارة و يمارس الأنشطة اللازمة لنجاحها و عليه بلورة مهام مدير الإنتاج فيما يلي²:

- تنسيق أنشطة الإنتاج في الأقسام و الفروع و الورش.
- وضع معايير الجودة ، الطرق الكفيلة لمراقبة الجودة و تصميم النماذج والإجراءات.
- وضع جداول التشغيل و تحديد الأولويات

¹ سونيا محمد البكري ، إدارة الإنتاج و العمليات ، مرجع سابق ، ص 57

² مختار ولد الشيبان، انعكاسات إدارة الإنتاج على الإنتاجية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة تلمسان، 2002/2003، ص 20

• متابعة تصميم المنتجات و تحديد إنتاجها، فمدير الإنتاج يقوم بالتنسيق بين مختلف

وظائف و أنشطة المؤسسة، فهو دائما يسعى لأهداف إدارة الإنتاج والتي تتمثل في:

(أ) خفض التكاليف

(ب) خفض تكاليف تدريب العمال

(ج) الكفاءة في استخدام وسائل الإنتاج

(د) العمل على زيادة الإنتاجية

كما أن هناك أهداف يطمح مدير الإنتاج تحقيقها لنفسه كالرقي و التقدم و توسيع المعارف ، و تطوير القدرات و المهارات و الإسهام في خدمة الاقتصاد الوطني، ويتبين من هذه الأهداف أن هناك أعباء ملقاة على عاتق مدير الإنتاج لذلك يتطلب من مدير الإنتاج توافر فيه مجموعة من المهارات و القدرات و التي تتمثل في :

1- الفهم الجيد لأهداف المؤسسة و خططها و سياستها الإستراتيجية

2- توافر المهارات و روح الإبتكار والتحديد

3- تبادل المعلومات اللازمة مع المديرين المعنيين في الإدارات و المؤسسات والأقسام الأخرى.

4- أن يكون مدير الإنتاج على درجة كبيرة من الطموح و أن يكون عنده دوافع متنوعة مثل تقدير النفس و إثبات الذات ، حيث تحرك هذه الدوافع سلوكه نحو بلوغ الأهداف و تحقيق الإنجازات التي يضطلع بها لنفسه وإدارته ومؤسسته.

المطلب الثالث : أثر إدارة الإنتاج في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية

يشغل مفهوم الميزة التنافسية جزءا هاما و مكانة هامة في إدارة الأعمال فهي تمثل العنصر الأساسي الحرج الذي يقدم فرصة جوهرية لكي تحقق المؤسسة ربحية متواصلة مع منافسيها و ترجع بداية هذا المفهوم إلى الثمانينات حيث بدأت فكرة الميزة التنافسية في الانتشار و التوسع خاصة بعد ظهور كتابات " مايكل بورتر " أستاذ الإدارة الإستراتيجية بجامعة هارفارد بشأن إستراتيجية التنافس و الميزة التنافسية¹ .

و تعمل إدارة الإنتاج على تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية و تعرف الميزة التنافسية على أنها " القدرة على تحقيق حاجات المستهلك أو القيمة التي يتمنى الحصول عليها المستهلك من ذلك المنتج "².

و مثال على ذلك قصر فترة التوريد أو الجودة العالية للمنتج التي تعطي للمؤسسة ميزة تنافسية، و ينبغي أن تتصف المؤسسات بالتنافسية في بيع السلع و تقديم الخدمات ، و تعد القدرة التنافسية بمثابة عاملا هاما في تحديد مدى نجاح أو فشل مؤسسة ما ، و هي تعبر عن جوانب التميز و التوفيق التي تحقق للمؤسسة ميزة تنافسية ، و تحدد القدرة التنافسية بمدى فعالية المؤسسة بالوفاء باحتياجات المستهلكين مقارنة بمؤسسات أخرى التي تقدم سلع و خدمات مماثلة ، و تستطيع المؤسسة الصناعية تحسين مركزها التنافسي عن طريق مجموعة من السياسات نذكر منها³: السعر ، الجودة ، تميز السلعة أو الخدمة ، المرونة ، والوقت اللازم لأداء الأنشطة .

¹ أنيل مرسي خليل ، الميزة التنافسية في مجال الأعمال ، مركز الإسكندرية 1998 ص 79

² عبد الستار محمد علي ، إدارة الإنتاج و العمليات ، مرجع سابق 12

³ أنيل محمد المرسي ، إستراتيجية الإنتاج و العمليات ن مرجع سابق 28

(1) - السعر:

هو المبلغ الذي يدفعه العميل من أجل الحصول على السلعة أو الخدمة ، و بإفتراض بقاء كل العوامل على حالها ، و سوف يختار العميل السلعة أو الخدمة ذات السعر الأقل ، ولهذا تعمل المؤسسات المنافسة على أساس السعر في تحقيق هوامش ربح منخفضة و في نفس الوقت تركز على تخفيض تكاليف الإنتاج .

(2) - الجودة:

هي قدرة أو قابلية منتج معين أو خدمة معينة على ترك المستهلك أو المستعمل عند مستوى معين من الإشباع و الرضى¹ .

(3) - تميز السلعة أو الخدمة :

تشير إلى أي مواصفات خاصة (مثل التصميم ، التكلفة ، الجودة ، سهولة الإستخدام ، الموقع الملائم ، الضمان) يجعل المستهلك يدرك السلعة أو الخدمة المقدمة من جانب شركة منافسة .

(4) - المرونة :

هي المقدرة على التجاوب مع المتغيرات و السرعة و يعني ذلك أن المؤسسة الأفضل هي التي تستجيب للمتغيرات، مما يزيد من ميزتها التنافسية عن مؤسسة أخرى لا تستجيب.

(5) - التوقيت: (الزمن)

يشير إلى عدد من الجوانب المختلفة للعمليات الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية :

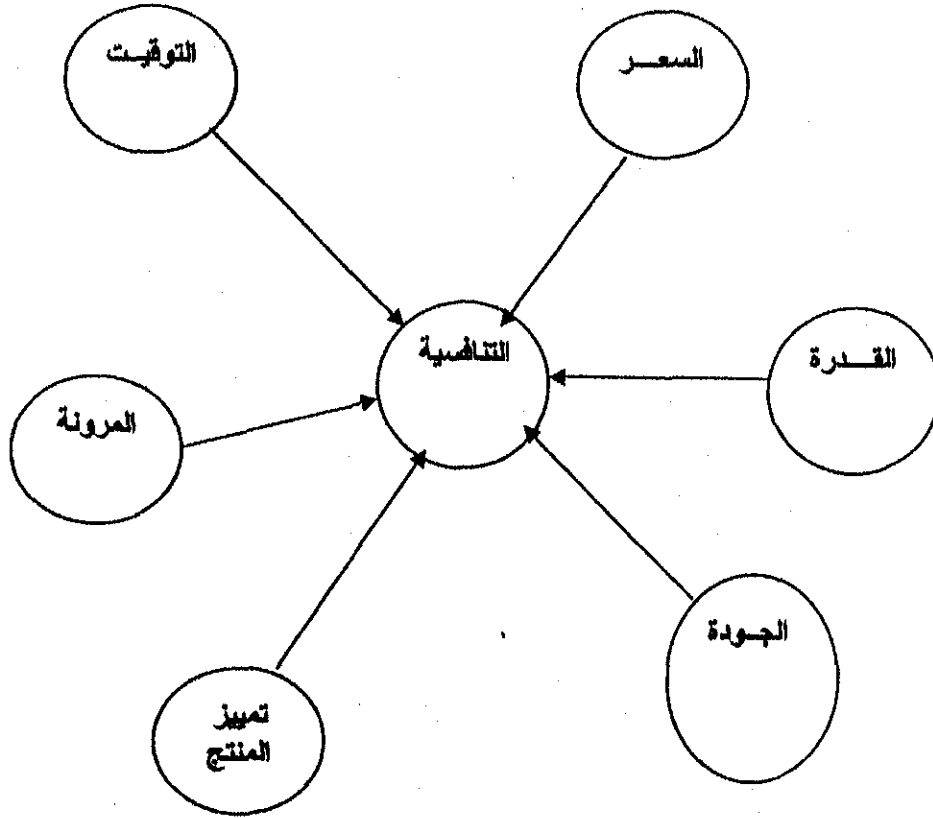
أ) - مدى السرعة في تسليم السلعة أو تقديم الخدمة للعميل

ب) - مدى السرعة في تطوير و تنمية سلع أو خدمات جديدة في السوق

ج) - معدل السرعة في إجراء تحسينات في المنتجات أو في عملية الإنتاج

و الشكل التالي يوضح السبل أو طرق تحقيق الميزة التنافسية لمؤسسة صناعية:

¹ سعيد أو كيل ، وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية ، مرجع سابق ، ص 85



الشكل (5-1) : سبل تحقيق القدرة التنافسية لمؤسسة صناعية

المصدر: نبيل محمد مرسى ، إستراتيجية الإنتاج و العمليات ، ص 30

و في آخر هذا المطلب يمكن استنتاج أن إدارة الإنتاج تساهم في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية.

خاتمة الفصل الأول:

كان محور هذا الفصل إدارة الإنتاج و تطورها التاريخي و قد توصلنا إلى تحديد تطور هذه الإدارة ، و تحديد أهم إسهامات الباحثين في هذا المجال ابتداء من الثورة الصناعية و ما تلاها من آثار متعددة حيث كانت الإدارة هي العنصر الغائب والمفقود ، و في أوائل القرن التاسع عشر قدم " فريدريك تايلور " أبو الإدارة العلمية النموذج و الريادة المطلوبة للاستفادة من أساليب الإدارة العلمية و لا شك أن ممارسة الإدارة الآن تعكس التخطيط المنظم ، أنظمة الرقابة ، الدراسة التحليلية كأساس لاتخاذ القرارات الإدارية ، معايير قياس الأداء و مفاهيم أخرى والتي كانت الركائز الأساسية لحركة الإدارة العلمية .

و خلال الحرب العالمية الثانية ظهرت بحوث العمليات كمدخل جديد لحل المشكلات التي تواجه الإدارة العليا و وسيلة مساعدة على إتخاذ القرارات و تحليل المشكلات ، كما توصلنا إلى تحديد بعض المصطلحات الأساسية التي لها صلة وثيقة بإدارة الإنتاج، ثم تحديد أهداف إدارة الإنتاج.

و توصلنا إلى الهدف الحالي لهذه الإدارة و الذي له أثر مباشر في رفع مستوى أداء المؤسسات ، وهو البحث عن تنظيم فعال لإنتاج السلع و الخدمات ، أي وضع منتوجات ذات جودة عالية بتكاليف منخفضة و في الوقت المناسب مع الوفاء بمتغيرات و متطلبات العميل .

كما تطرقنا في آخر هذا الفصل إلى طبيعة إدارة الإنتاج في المؤسسات و مدى تأثيرها على تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية.

الفصل الثاني في
البيان والشرح

والله اعلم
بما في
القرآن

والله اعلم
بما في
القرآن

المبحث الأول: ماهية الأداء

نستعرض في هذا المبحث تحديد مفهوم الأداء، والمفاهيم الأساسية التي تستخدم للدلالة على مصطلح الأداء في مطلب أول وثاني أما المطلب الثالث والأخير فنخصه إلى تحديد العوامل المؤثرة لرفع مستوى الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

المطلب الأول: مفاهيم أساسية.

1- الكفاءة *efficiency*: الكفاءة " مصطلح يستخدم للدلالة على حسن استخدام الموارد المتاحة، فالكفاءة هي نسبة المخرجات الفعلية المحققة بالنسبة للمخرجات النمطية المتوقعة¹ ".

كما تعرف على أنها كمية ونوعية النتائج المحصلة عليها من خلال الموارد المخصصة وعدد العمال، والمواد التقنية والمادية والمالية المستخرجة للحصول على هذه النتائج²، كما تعني كلمة كفاءة إنجاز المهام بطريقة سليمة وتقاس بالنظر لعلاقة المدخلات بالمخرجات، فتخفيض تكلفة الوحدة المنتجة مع المحافظة على جودة المنتجات وزيادة الإنتاج، وبقاء التكاليف على حالها يعتبر مؤشرا لزيادة الكفاءة³.

وتعرف الكفاءة بأنها استغلال الموارد المتاحة لإنتاج السلع والخدمات التي تفضلها الجماعة عن غيرها⁴، وتتمثل الكفاءة في مدى قدرة المؤسسة من الاستفادة من إمكانياتها في التوفيق بين عناصر الإنتاج التي يجوزها حتى تتمكن من إنتاج منتجات بأقل تكلفة ممكنة خلال فترة زمنية معينة وحسب المواصفات المحددة المعنى تحقيق أعلى قدر ممكن من الإنتاجية نتيجة الاختيار الأمثل لعناصر الإنتاج الأكثر ملائمة وتطورا لاستغلالها في العملية الإنتاجية⁵، كما يقصد بالكفاءة على مستوى المؤسسة " توجيه الموارد الاقتصادية المتاحة منها نحو تحقيق أكبر قدر من العوائد أقل قدر ممكن من الهدر " ⁶.

¹ سونيا محمد البكري، تخطيط ومراقبة الإنتاج، الدار الجامعية الإسكندرية، 1999 ص 276.

² *Glossaire des termes utilisé dans le domaine de l'évaluation de l'aide au développement*

³ محمد رفيع الطيب، مدخل للتسيير الجزء الأول، مرجع سابق، ص 16

⁴ أحمد رشاد مسوي، اقتصاديات المشروع الصناعي، دار النهضة العربية - القاهرة -- 1999 - ص 104

⁵ بن عتر عبد الرحمان، دراسة أثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، رسالة مقدمة ليل درجة الماجستير جامعة الجزائر

1995/1994 ص 29.

⁶ أحمد طرطار، الترشيد الاقتصادي للطاقت الإنتاجية OPU، 1993 ص 08

الفصل الثاني دراسة الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

أي التحكم الناجع في إمكانيات المؤسسة المادية ، المالية والبشرية ، بما يضمن أداء أفضل ، بمعنى حسن استغلال الموارد المتاحة من مال وخدمات وآلات وقوى بشرية وحس توجيهها لتحقيق أكبر قدر ممكن من الإنتاج وبأقل التكاليف، كما تهدف الكفاءة إلى رفع الإنتاجية للموارد المتاحة ، وتحسين النوعية والاختصار في الوقت التكاليف، والمجهود ، عن طريق استخدام الأساليب العلمية الحديثة في مجال التسيير، الإدارة، لذلك تعرف الكفاءة على أنها الاستخدام الهادف والمنتج لكل من المعارف والوسائل التي توفرها العلوم والتكنولوجيا لرفع مستوى الأداء الاقتصادي بحيث تتمكن المؤسسة من الوصول إلى الأهداف المحددة¹

وتعرف الكفاءة بأنها القدرة على تقليل الوسائل المستخدمة والمستعملة للحصول على نتيجة معينة²، إذن لن تكون هناك كفاءة دون استخدام الخبرة المتوفرة وتوظيف أحدث الأساليب الممكنة ، كما أن تقييم الكفاءة على مستوى المؤسسة الإنتاجية يكون على مستوى كل الأنشطة والأعمال التي تضطلع بها كل أقسام المؤسسة بما يضمن رفع مستوى أدائها، فما يمكن استنتاجه هو أن الكفاءة ترتبط بالإنتاج والتكاليف ، أي الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة الأكثر الملائمة لتحقيق أهداف المؤسسة الإنتاجية.

2 - الفعالية *efficacité* : الفعالية تعني إنجاز المهمة المناسبة أو القيام بالعمل المطلوب³ وتعرف الفعالية بأنها درجة تحقيق الأهداف⁴ أي أن الفعالية هي درجة تحقيق برنامج أو مشروع معين⁵ وتعرف الفعالية بأنها مصطلح نسبي يعني العلاقة بين النتائج الحقيقية والفعالية مع النتائج المقدرة⁶ ويمكن قياس الفعالية بحصة السوق التنافسي أو بمقدار إسهامها في الهدف التنموي المحدد لها ، وتعرف الفعالية أيضا بأنها قدرة الحصول على النتائج⁷

¹ نفس المرجع ص 09

² Coujet, Gestion prévisionnell et mesure de la performance Dumod, p169 Brigitte Doriath, Cristian

³ محمد رفيع الطيب ، مدخل للتسيير (الجزء الأول) ، مرجع سابق ، ص 16 .

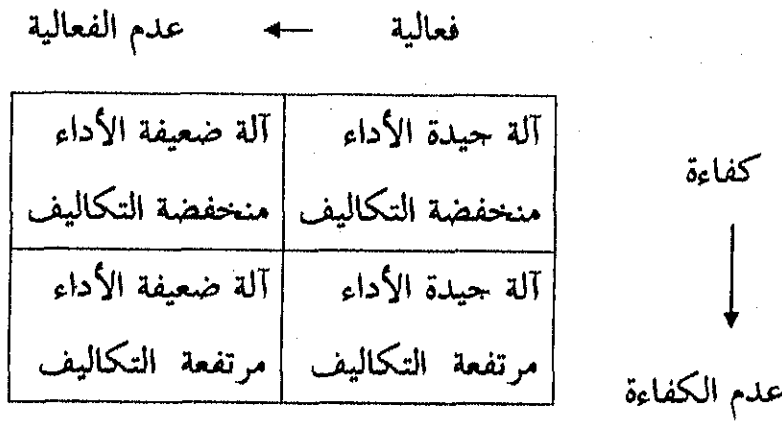
⁴ سونيا محمد البكري ، التخطيط ومراقبة الإنتاج ، مرجع سابق ص 276 .

⁵

⁶ Claude sourisse , françois klayye , management des moyens de production ; hernes science publications , paris, 1999, p 18 .

⁷ Brigitte poriaht , Christian Goujet . OPCIT. p169.

وعلى الرغم من أن مفهومي الفعالية (*Efficacité*) والكفاءة (*efficiency*) متكاملان فيمكن النظر إليهم بشكل منفصل والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل (1.2): العلاقة بين مفهومي الفعالية و الكفاءة.

المصدر: محمد رفيق الطيب، مدخل للتسيير (الجزء الأول) مرجع سابق، ص 16 .

وتقاس فعالية الآلة المشار إليها بقدرتها على أداء الدور المتوقع منها، بينما تقاس كفاءتها بمدى انخفاض تكاليف تشغيلها، وتشير الفعالية إلى القيام بالعمل المناسب، بينما تشير الكفاءة إلى القيام بالعمل بطريقة مناسبة، فمثلا توصيل طرد ريدي من مكتب البريد إلى مكان معين بمسافة معينة سيرا على الإقدام بدلا من استخدام وسيلة النقل قد تكون عملية كفاءة، ولكن إذا وصل هذا الطرد متأخرا إلى الشخص المفروض أن يستلمه في الوقت المحدد، تكون هذه العملية غير فعالة ويتضح من الشكل (1.2) أن الآلة ذات الأداء المرتفع تكون كفاءة وفعالة في نفس الوقت، في حين يمكن القول أن تحقيق الأداء المشروع معين نتيجة للكفاءة والفعالية معا أي أن الكفاءة في تحقيق استخدام الموارد والفعالية في تحقيق الأهداف .

3 - الإنتاجية *productivité*:

تعرف الإنتاجية على أنها الناتج الذي نحصل عليه بقسمة المخرجات على أحد عناصر الإنتاج¹، كما تعرف على أنها العلاقة النسبية بين المخرجات والمدخلات وعندما تكون الإنتاجية معادلة لواحد صحيح تكون في أعلى مستوى لها²

$$\frac{\text{قيمة المخرجات}}{\text{تكلفة المدخلات}} = \text{الإنتاجية}$$

وتعرف الإنتاجية بأنها مقياس يقيس مقدار الناتج من استخدام قدر معين من القوى في العملية الإنتاجية³، ويعتبر قياس الإنتاجية من الأمور المعقدة لغاية أنها خلاصة تضافر جميع العوامل التي تدخل في العملية الإنتاجية وكثيرا ما يحدث خلط بين مصطلح الإنتاجية والإنتاج، فالإنتاج يتعلق بالأنشطة الخاصة بإنتاج السلع والخدمات بينما الإنتاجية تهتم بالاستخدام الكفء للموارد في إنتاج المنتجات والخدمات، كما أن زيادة الإنتاج قد تؤدي أو لا تؤدي إلى زيادة الإنتاجية، وهذا يتوقف على المدخلات التي تستخدم للوصول إلى زيادة الإنتاج، كما أن الإنتاجية ليست مقياس للربحية بينما تشير إلى كفاءة العمليات الإنتاجية.

4- المردودية *la rentabilité*:

المردودية هي العلاقة بين الربح ورؤوس الأموال المستثمرة، كما تعني العلاقة بين الإنتاج وقيمة رأس المال المستثمر خلال فترة زمنية معينة⁴.

¹ سونيا محمد البكري، تخطيط ومراقبة الإنتاج، مرجع سابق، ص 273.

² فريد راغب النجار، إدارة العمليات والتكنولوجيا، مرجع سابق ص 125.

³ حسن عادل التنظيم الصناعي وإدارة الإنتاج، مؤسسة شباب الجامعة، 1998، ص 05.

⁴ Brigitte Doriath, Christion Goujet, OPCIT, p169.

المطلب الثاني: مفهوم الأداء

إن مصطلح الأداء "performance" عادة ما يستعمل على مستوى المؤسسات، خاصة في مجال تقييم الأداء، قياس الأداء، مؤشرات الأداء والسؤال المطروح وهو كيف يمكن للمؤسسة الإنتاجية أو منظمة ما أن تكون ذات مستوى عالي من الأداء؟ هل يأتي عن طريق¹: أكبر الأرباح؟، أو بالقدرة على التغيير والوفاء بمتطلبات العميل بصفة دائمة وتحقيق الأهداف المخططة والقدرة على المنافسة؟ أم بتشغيل أكبر عدد من العمالة؟

كل هذه التساؤلات تدلنا على أن كلمة أداء أخذت أكثر من معنى ويعتبر أداء performance المؤسسة (الأداء الجيد) شرط أساسي وضرورة ملحة لاستمرارها، وبجد أن أداء المؤسسة هو رهان لجميع الأطراف داخل وخارج المؤسسة ويخص الأداء أداء الجماعة والمؤسسة ككل وأداء الأفراد والعاملين، والأداء يعني أن النتائج المحصلة تعتبر مرضية وتعطي ميزة تنافسية، وهذا يأتي عن طريق تسخير وتجميع كل الموارد والقوى المتاحة كما أن الأداء بصفة عامة يأخذ في طياته مصطلح الجودة، التكاليف وعنصر الزمن والتي تعتبر من عوامل نجاح المؤسسات².

ويعرف أداء المؤسسة ببلوغ النتائج المرغوبة (الفعالية) بتكاليف مثالية (الكفاءة)، وفي وقت مناسب وتحقيق منفعة معينة³، ويعرف الأداء على أنه تحقيق للنتائج⁴، ويعرف Claire Gauzente الأداء بأنه درجة الوصول إلى الأهداف مع القدرة على التحكم في موارد المؤسسة وإرضاء كل من: الموردين، العمال، والعملاء⁵ ويعرف أداء الفرد أو المؤسسة بقياس الكفاءة لبلوغ الأهداف⁶، والأداء هو في نفس

¹ Nobert Guedj, *contrôle de gestion pour améliorer la performance de l'entreprise*, édition d'organisation, 2004, p604.

² Brigitte sivan, *pourquoi parler de performance du management*.

³ *Glossaire des termes utilisé dans le domaine de l'évaluation de l'aide du développement*.

⁴ بوشعور رضية، تحليل أداء الخدمات، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة تلمسان 2003/2002 ص 101.

⁵ Claire gauzente, *mesurer les performance des entreprises*.

⁶ Michel gervars, *contrôle de gestion et planification des entreprises (tome 01), ed economica*, 1988, p117.

الفصل الثاني دراسة الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

الوقت الزيادة في رقم الأعمال ، اكتساب حصة سوقية أكبر ، وتحقيق الأرباح ، وتوزيع النتائج والأداء هو أيضا التجديد ، الإبداع وتنوع المنتجات .

كما أن التعريف العام للأداء هو تحقيق نتيجة عن طريق تسخير وسائل الإنتاج، والذي يعني ضرورة وجود تأهيل بالنسبة للأفراد، التكنولوجيا، التنظيم، تقليل زمن التوريد، فالأداء نتيجة متعلقة بمقارنة الأهداف المسطرة والأهداف الفعلية¹

ويعتبر أداء المؤسسة هو المنظومة المتكاملة لتنتاج أعمال المنظمة في ضوء تفاعلها مع عناصر بيئتها الداخلية والخارجية وهو يشمل الأبعاد التالية²:

- أداء الأفراد في وحداتهم التنظيمية .
- أداء الوحدات التنظيمية في إطار سياسات المؤسسة.
- أداء المؤسسة في إطار البيئة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ، فأداء المؤسسة هو محصلة لكل من الأداء الفردي وأداء الوحدات التنظيمية بالإضافة إلى تأثيرات البيئة الاجتماعية والثقافية، فأداء الفرد في المؤسسة يقاس بمجموعة متنوعة من المقاييس يتم من خلالها تقييم أدائه و التأكد من أن نظام العمل ووسائل التنفيذ في كل إدارة يحقق أكبر قدر ممكن من الإنتاج بأقل قدر من التكلفة، وفي اقل وقت وبمستوى مناسب من الجودة، ويعرف الأداء بأنه درجة إتمام الأهداف والخطط والبرامج لمؤسسة معينة³، كما يمكن التمييز بين أبعاد الأداء التالية⁴ :

○ أن يحقق الأفراد الأهداف والأعمال المطلوبة منهم وهذا ما يشير إلى الفعالية في الأداء.

○ أن يستخدم الأفراد الموارد المتاحة بشكل اقتصادي بدون إسراف وهذا ما يشير إلى الكفاءة في الأداء.

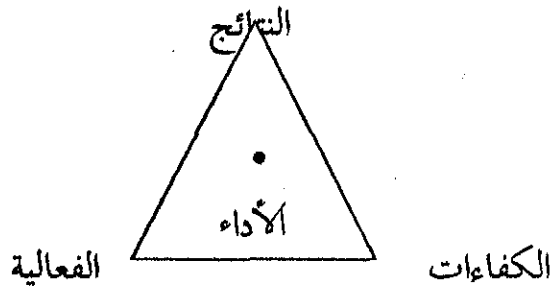
ويتضح من خلال الشكل التالي أن الأداء هو التوازن بين الفعالية والكفاءة والنتائج:

¹ Brigitte doriath, christian goujet, OPCIT, P168.

² www.planning.org.sa/doc.

³ Alain- ch. Martinet. ahmed silen, peyrque de gestion (5^{ème} édition ,dalloz) 2000, p 320.

⁴ أحمد ماهر ، السلوك التنظيمي (مدخل بناء المهارات) ، الدار الجامعية ، 1999 ، ص 42.

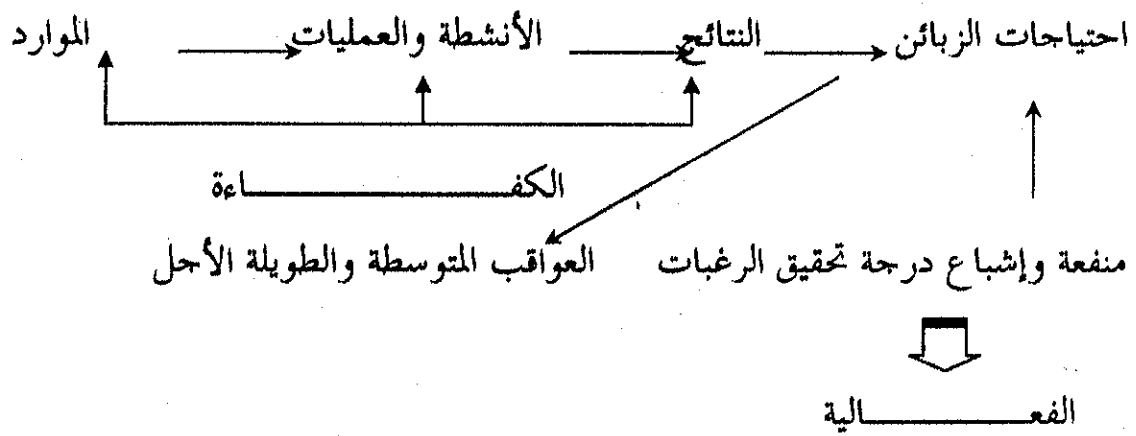


الشكل (2.2) : التوازن بين الكفاءات الفعالية والنتائج.

المصدر: [www.//perso.wanadoo.fr](http://perso.wanadoo.fr)

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف الأداء على انه تحقيق الأهداف التنظيمية ، وهو نتاج كلا من الكفاءة والفعالية أي الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة والتحكم في التكاليف مع القدرة على بلوغ الأهداف. والشكل التالي يوضح ذلك :

	التنبؤ	التخطيط	الأهداف
المستوى الدولي	↓	↙	↗ ↓



الشكل (3.2): مضمون الأداء في المؤسسة الإنتاجية .

المصدر : Bendit ndi zambo , les outils d'évaluation de la performance individuelle, Conférence de Bénin sur la fonction publique Cotonou le 28/05/2001

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في رفع مستوى الأداء.

تظهر العقبات المؤثرة في عملية رفع مستوى الأداء للمؤسسة الصناعية في شكل عوامل أو مشاكل ، لتحديد من إمكانيات التسيير الجيد للإمكانيات البشرية والمادية التي تتوفر عليها المؤسسة ويمكن تقسيم هذه العوامل بحسب طبيعتها، وبحسب إمكانية المؤسسة في السيطرة عليها إلى¹ : عوامل خارجية وعوامل داخلية.

أولاً: العوامل الخارجية:

يقصد بالعوامل الخارجية تلك العقبات التي إرتبطت بالمحيط السياسي والاقتصادي والاجتماعي للمؤسسة وأثرت في تسيير مواردها بطريقة مباشرة أو غير مباشرة ، كما قد تعرقل نشاط المؤسسة، ويختلف تأثير هذه العوامل على أداء المؤسسة وبالتالي على استخدامها ، ومن أهم هذه العوامل ما يلي² :

1- الموقع : يلعب الموقع دوراً هاماً في التأثير على مستوى أداء المؤسسة الصناعية، حيث

أن الاختيار غير الصائب لموقع المؤسسة يولد الكثير من المشاكل والتي تؤثر سلباً على نشاط المؤسسة، فالمؤسسة تبحث عن تحقيق أحسن استغلال لمواردها المتاحة إذ لا بد أن تتم المفاضلة بين البدائل الممكنة لمواقع إنشائها المقترحة، وصولاً إلى الموقع الأفضل ويعتبر اختيار الموقع من القرارات الإستراتيجية الصعب الرجوع فيها على الأقل في الأجل القصير، فالقرار الاستثماري ذو التكلفة المباشرة وغير المباشرة مرتفع التكاليف مما يتطلب ضرورة التخطيط السليم، فيتأثر هيكل الإيرادات، والتكاليف، والنتيجة الربحية بقرار الموقع ، وتتأثر تكاليف الإنشاءات والمباني بمواقع معينة بدرجة أكبر من غيرها سواء من حيث ثمن الأراضي والإيجارات والتوسعات والمرافق والمنافع وكلها تمثل عناصر تكاليف ثابتة في قرار الاختيار، أما التكاليف المتغيرة فتتمثل في مدى توفر العمالة وتكلفة الأجور وتكلفة المواد الخام في الموقع عن الآخر، وفرص التسويق وتكلفة النقل والشحن لأسواق التصدير، وتغير المواقع للأسباب التالية³ :

¹ أحمد طرطار، الترشيد الاقتصادي للطاقت الإنتاجية، مرجع سابق، ص 39.

² نفس المرجع السابق ص 41.

³ فريد راغب النجار، إدارة التاج والتكنولوجيا، مرجع سابق ص 31.

- التغيير في مستلزمات الإنتاج (المدخلات).
- التحول في الطلب في المناطق الجغرافية (المخرجات).
- إدخال منتجات جديدة قد يتطلب البحث عن مواقع جديدة.

ويمكن تحديد بعض أو مجموعة من العوامل وظروف البيئة عند اختيار الموقع كالتقرب من مراكز التوزيع وسوق العمل، ومدى ملائمة الظروف الصعبة للنشاط الإنتاجي والخدمات التي يمكن أن تستفيد من المؤسسة.

2- الظروف الاجتماعية والاقتصادية والتنظيمية:

إن النظام الإنتاجي وتأثيره المستمر في المحيط الداخلي والخارجي الذي يعمل فيه من الضروري أن يتفاعل مع هذا المحيط، هذا التفاعل يعطي للنظام حيويته، ويحقق له أداء أفضل من خلال الانسجام مع مؤثرات القوى والتغيرات التي تحكم بشكل أو بآخر نشاط المؤسسة.

إن الظروف الاجتماعية والاقتصادية والتنظيمية تفرض نفسها كمؤثر مهم على إمكانيات العمل الجيد وبالتالي التحكم الناجع في استخدام الموارد الاقتصادية للمؤسسة، وتمثل الظروف الاجتماعية في تلك القوى المرتبطة بالمجتمع والمؤثرة على نشاط المؤسسة كالعادات و التقاليد السائدة، والمناخ الثقافي وقوانين العمل المعمول بها، والمعتقدات الاجتماعية عن ظروف العمل بالإضافة على عوامل أخرى كعدد السكان واتجاهات أذواق المستهلكين وعلى المؤسسة أن تراعي وتأخذ بعين الاعتبار كل هذه العوامل بغية تحقيق أكبر تشغيل ممكن لمواردها، مما يضمن مردود جيد وأداء أفضل .

كما تتمثل الظروف الاقتصادية والاجتماعية في تلك التشريعات والأحكام السائدة في زمن ما، والتي تؤثر على عمل المؤسسة كما هو الحال في طبيعة النظام السياسي والقوانين التي تحدد كيفية تعامل المؤسسة مع باقي المتعاملين الاقتصاديين بشكل عام.

3-الإدارة المسيرة: إن مصطلح الإدارة يستخدم للدلالة على مجموعة الأفراد الذين يضطلعون بالأنشطة التي تقوم بتوجيه الجهود البشرية لتحقيق الأهداف والأعمال الخاصة بالمؤسسة، وفق أساليب محددة، وأن التسيير الفعال هو عملية منتجة ووسيطية لتسهيل

الحصول على المنافع والفوائد عن طريق موارد الإنتاج¹ ، إن الإدارة هي أحد العوامل الحساسة في نجاح المشروعات أو فشلها، وإن الإدارة الناجحة هي التي تستطيع أن تضطلع هذه المهام على أكمل وجه معتمدة على كفاءتها وخبيرتها المكتسبة، بما يضمن دفع المؤسسة نحو النمو والتوسع ودفع العاملين على أداء المهام الموجهة إليهم، وإن التنظيمات المعتمدة في المؤسسات وطرق التسيير وأساليب الأداء تعكس ثقافة المؤسسة، كما يجب على المسير أن يكون ذو كفاءة عالية، وعن دراية واسعة بمجالات عمله، والإلمام بواقع مؤسسته بالإضافة إلى التأهيل وبعد النظر وروح المبادرة.

4- التكنولوجيا المستخدمة:

التكنولوجيا هي كل تحسين في المنتجات وأساليب الصنع الذي يحصل بمجهود فردي أو جماعي، أو الذي يثبت نجاحه، وكذا فعاليته من الناحية الاقتصادية ويكون مرتبط بالإننتاج والإنتاجية² ، وتمثل التكنولوجيا مجال المعارف العلمية المستخدمة في المجال الصناعي خاصة المكرسة لدراسة وتحقيق إنتاج وتسويق السلع والخدمات والساعية لاستبدال العمل اليدوي والآلات الحديثة المتطورة، وتتضمن التكنولوجيا محاور متعددة كالننؤ والتسيير والتنظيم وتنحسد في شكل تجهيزات الإنتاج وهي عبارة عن نسق من الصيغ المستخدمة كوسائل في الأنشطة الإنتاجية، وفق أساليب متطورة وتنبع أهمية التكنولوجيا لا من حيث دورها في المجال الصناعي فحسب بل أيضا من حيث استخدامهما في توسيع وتغيير القاعدة المادية للهيكل الإنتاجي، وإدخال أساليب فنية جديدة لتطوير الإنتاج.

أن التحكم الجيد في التكنولوجيا المستخدمة هو العامل الأساسي في تحسين فاعلية العملية الإنتاجية، وذلك من خلال امتيازات عديدة كتحسين الإنتاج كما وكيفا والتقليص في الزمن والاختصار في الجهد والتكاليف.

ثانياً: العوامل الداخلية:

هي تلك المشاكل والمؤثرات التي تحد من إمكانية التوظيف الجيد لموارد المؤسسة كما هو الحال في سوء التنظيم، واختلال التسيير وعدم السيطرة على العاملين ، وعدم

¹ محمد رفيع العليبي، مدخل للتسيير (الجزء الأول)، مرجع سابق، ص 20.

² سعيد لوكيل ، وظائف ونشاطات المؤسسة الصناعية، OPU ، 1992 ، ص 102.

الفصل الثاني دراسة الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

معالجة البيانات بشكل جيد وهي كلها أمور يكفي على المؤسسة أن تسيطر عليها عن طريق التنظيم المحكم واستخدام العمال المؤهلين واستخدام أساليب التسيير الحديثة ومن أبرز هذه العناصر ما يلي¹ :

(1)- الهيكل التنظيمي : يتعلق بالناحية الوظيفية للتنظيم المعتمد من قبل المؤسسة ويتناول تصميم الهيكل التنظيمي جوانب متعددة أهمها تحديد المسؤوليات وتحديد السلطات وذلك بتقييم الأنشطة وتمثيلها في وحدات إدارية تعكس واجبات الأفراد، مع الاستفادة من التخصص ، وإعطاء الأهمية الأساسية لعمليات الرقابة والمتابعة، بالإضافة إلى العمل على تخفيض التكاليف مع مراعاة الظروف الخاصة وطبيعة العمل ، و إن تصميم الهيكل التنظيمي يرتبط ارتباطا وثيقا بتحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة من خلال عمليات التنسيق والاتصال التي تتيحها لأفرادها المختلفة، ما يضمن انسياب جيد للمعلومات المعبرة عن أنشطة المؤسسة، وتأمين الاتصالات بين مختلف المستويات والأقسام.

(2)- القوى العاملة : يلعب العنصر البشري دورا فعلا في أداء العمليات الإنتاجية إذ لا يمكن تجاهل دور الإنسان العامل في تحريك عجلة التنمية نحو الأهداف الإستراتيجية واعتبار أن مستوى المهارة لدى العاملين يشكل أحد العوامل المهمة التي تؤثر على مستوى المهارة والمعرفة الفنية لدى العاملين كلما ازدادت إنتاجيتهم وتحسنت نوعية الإنتاج ، وللوصول إلى معدلات إنتاجية مرتفعة لا بد على المؤسسة أن تتبنى السياسات التالية² :

أ- التوظيف الموضوعي: يجب الاعتماد على مقاييس عملية في توظيف المستخدمين وحسن اختيارهم.

ب- التدريب والإعداد الفوري للعاملين : وذلك بتنمية قدراتهم وصقل مواهبهم للاضطلاع بمهامهم على أكمل وجه.

¹ أحمد طرطاز ، مرجع سابق ، ص 52.

² أحمد طرطاز ، مرجع سابق ، ص 54.

ج- التحفيز: أن مكافأة وتحفيز العاملين طبقا لمجهوداتهم المبذولة أمر مهم ، وحثهم على بذل المزيد من الجهد، والتفاني أكثر في العمل وهذا ما يؤدي إلى رفع إنتاجيتهم باعتبارها مقياسا لكفاءة الأداء ، ويتمثل التحفيز في وضع تسهيلات وتشجيعات معينة في شكل إمكانات متاحة في محيط العمل بغرض تحريك دوافع الفرد نحو سلوك معين قصد تحقيق الأنشطة المرغوبة.

3 - نظام المعلومات السائد: يتمثل نظام المعلومات في مجمل البيانات المحاسبية والمالية وتقارير الأداء المختلفة المعدة في جميع الأقسام والفروع¹ ، ويختص نظام معلومات النتائج بالتدقيق المادي للسلع والخدمات، وتعطي هذه البيانات أنشطة معينة مثل التخطيط ومراقبة الإنتاج وإدارة المخزون عمليات الشراء والتوزيع، والنقل، ويوفر نظام الإنتاج كميات كبيرة من البيانات ، كما أن توقيت توفير البيانات يكون مناسباً، الأمر الذي يؤدي إلى فوائد كبيرة نتيجة لاستخدام تلك البيانات في مجالات عديدة، هذا ويعتبر نظام معلومات الإنتاج في منظمة صناعية من أهم نظم المعلومات من وجهة النظر العملية ذلك لأن تأثيره جوهري على المؤسسة ككل وعلى الرغم من ذلك فإنه يلقى غالباً اهتماماً أقل من النظام المالي في المؤسسة ، ورغم أن توفير المعلومات اللازمة للإنتاج يقدم فرصاً كبيرة للتنمية وزيادة الكفاءة التشغيلية مما يحقق نتائج ملموسة للمؤسسة ككل².

¹ نفس المرجع السابق ، ص 57 .

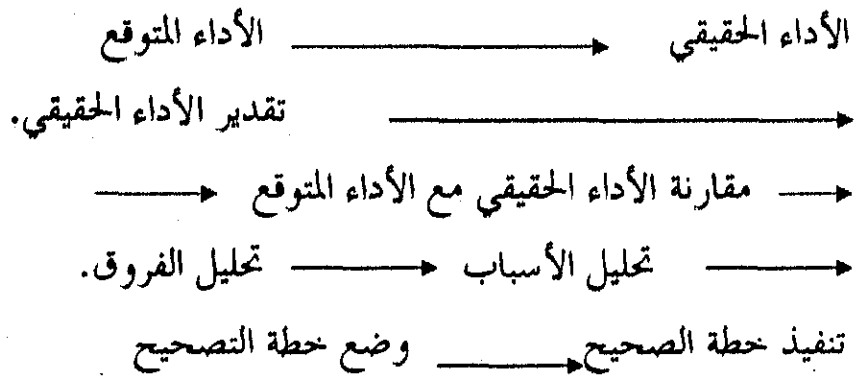
² محمد سويلم، أساسيات الإدارة ، دار وهذان للطباعة، 1991، ص 61.

المبحث الثاني: تقييم الأداء في المؤسسة الصناعية.

نتناول في هذا المبحث تحديد مفهوم تقييم الأداء في مطلب أول ، وتقييم أداء العمال في مطلب ثان ونخصص المطلب الثالث والأخير إلى ثقافة تقييم الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

المطلب الأول: مفهوم تقييم الأداء.

يمكن تعريف تقييم الأداء *Evaluation De La Performance* على أنه قياس الأداء الفعلي ومقارنة النتائج المحققة بالمعايير التي سبق تحديدها والمستمدة من الأهداف المتوقعة، وتحديد الانحرافات، ووضع الخطط اللازمة لعملية التحسين¹ ، وتقييم الأداء هو المقياس الذي يكشف مدى التطور والتقدم في حسن فاعلية العملية الإنتاجية من خلال الوقوف على النتائج المحققة ومقارنتها بالبدايل المتاحة من جهة، والأهداف المخططة من جهة أخرى، كما تؤدي هذه العملية إلى التعرف على الانحرافات وأسبابها جراء تقييم النتائج المحصل عليها ومن ثم إيجاد الإجراءات الكفيلة للحد منها والقضاء على هذه الانحرافات² ، ونجد أن تقييم الأداء له علاقة بمراقبة التسيير ويوضح الشكل التالي ذلك والذي يجمع بين الوظيفتين:



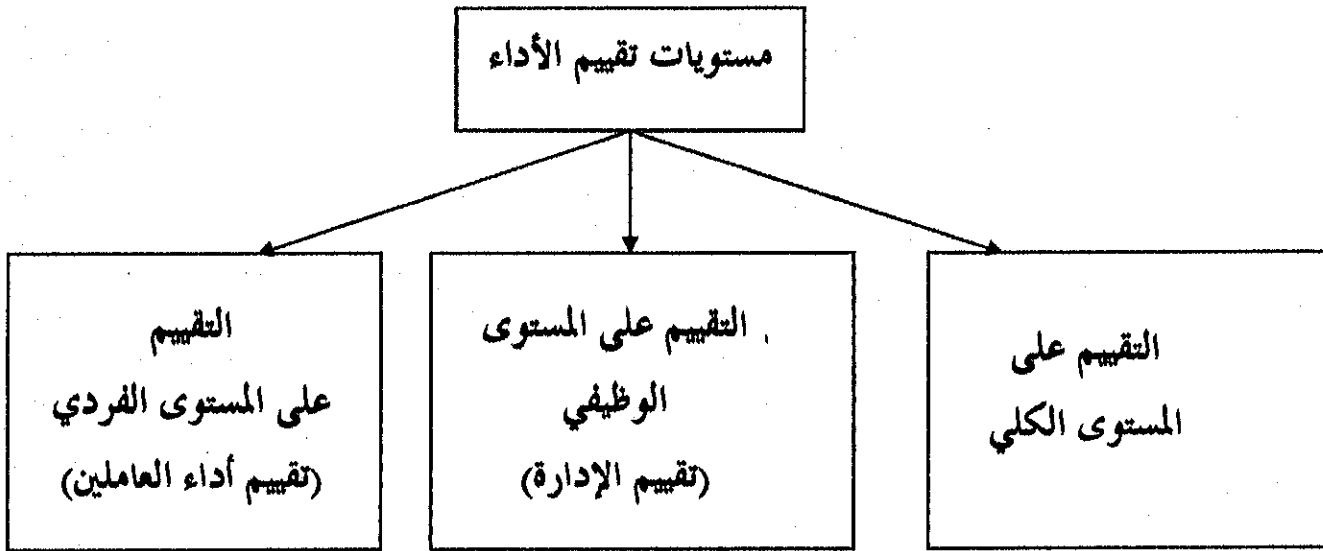
الشكل (4.2). العلاقة بين تقييم الأداء ومراقبة التسيير.

المصدر:

Mohamed sadeg. *Management des entreprises publiques, les presses d'Alger, 1999, p105*

¹ زهير ثابت، كيف تقييم أداء الشركات والعاملين، دار قباء للطباعة والنشر، القاهرة، 2001، ص 15 .
² أحمد طرطار الترشيدي الاقتصادي للطاقت الإنتاجية مرجع سابق ص 10.

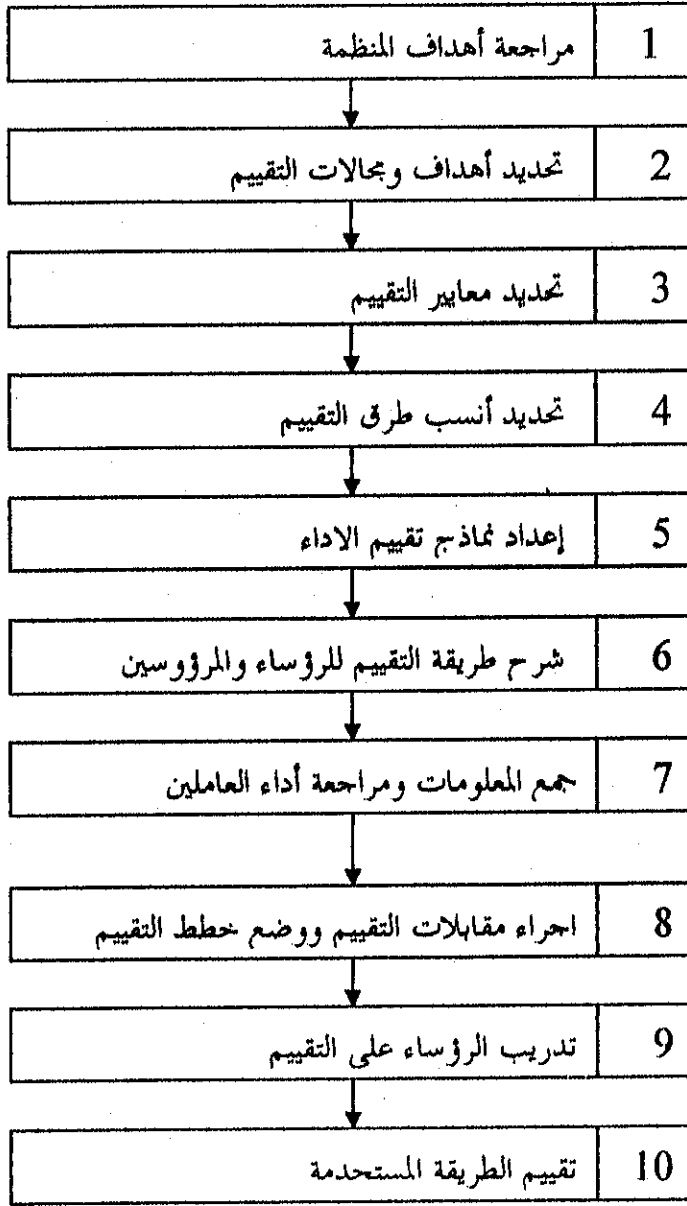
و تتمثل وظيفة مراقبة التسيير من خلال الشكل في المرحلتين الأخيرتين أما المراحل السابقة فتعني تقييم الأداء والذي يمهد الطريق لعملية المراقبة.
ونميز بين ثلاث مستويات لتقييم الأداء في المؤسسة الإنتاجية ويتضح هذا من خلال الشكل التالي:



الشكل (5.2): مستويات تقييم الأداء

المصدر: زهير ثابت : كيف تقييم أداء الشركات، مرجع سابق، ص 15

ويتضح من الشكل (5.2) أن هناك ثلاث مستويات لتقييم الأداء في المؤسسة والعناصر التي تخضع للتقييم على المستوى الكلي للمؤسسة هي الفعالية والكفاءة بما في ذلك نوعية المخرجات والوقت لإنجازها والدخل والأرباح، ورضا العملاء والعاملين، وكذا تكاليف الإنتاج، وتكاليف تدريب العمال، ومعدل الغيابات وأساليب ونظم إجراءات وعادات العمل والتقدم في العمل، كما أن التقييم على المستوى الوظيفي يخص الوظائف الرئيسية في المؤسسة وهي التسويق والإنتاج والتمويل والعاملين، فتتلخص وظيفة التسويق في عملية تخطيط وتنفيذ ومتابعة تطور وتسعير وترويج وتوزيع السلع والخدمات والتبادل الذي يحقق الإشباع والمنافع لكل من الأفراد والمؤسسة والمجتمع، أما تقييم الأداء الإنتاجي يسعى إلى توفير كمية ونوعية المنتجات المستهدفة في الوقت المناسب وبالتكلفة المناسبة، أما



الشكل (6.2) : مكونات ومراحل تقييم أداء العاملين.

المصدر : زهير ثابت، كيف تقييم أداء الشركات وأداء العاملين، مرجع سابق ،، ص 88.

الفصل الثاني دراسة الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

ولتقييم أداء العاملين أهداف تتمثل فيما يلي¹:

- إمداد العاملين بتغذية مرتدة عن أدائهم بالمقارنة مع ما كان متوقعا منهم.
- تسهيل تخطيط القوى العاملة.
- تسيير تخطيط المسار الوظيفي للعاملين.
- تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين وتسهيل مهمة تصميم البرامج التدريبية.
- المساعدة في قياس الكفاءة الإنتاجية .
- تحسين عملية الاتصال بين المدير والعاملين بإدارته.
- ترشيد سياسات الأجور والحوافز.
- وضع خطط لرفع مستوى أداء العاملين وتحسين إنتاجيتهم.

المطلب الثالث: ثقافة تقييم الأداء. وقياس الفعالية التنظيمية.

من الضروري أن تقوم الإدارة بتقييم الأداء للتعرف على درجة تحقيق الأهداف كما نجد أن تقييم الأداء مرتبط بالتخطيط، واتخاذ القرارات، القيادة، الحوافز والدوافع التنظيمية، وهذا ما يعني ثقافة تقييم الأداء، وعليه سنتناول في هذا المطلب المدخل الثقافي لتقييم الأداء وقياس الفعالية التنظيمية.

أولا: المدخل الثقافي لتقييم أداء المؤسسات:

إن المؤسسة عبارة عن نظام ناتج عن المركبات الثقافية المتعددة في المجتمع كالأنشطة الثقافية، القيم البشرية، التاريخ، السلوكيات، الغايات، والعادات والتقاليد، التركيب السكاني، التعليم والصحة والرفاهية الاجتماعية وكذا النظام السياسي والاقتصادي والاجتماعي² ، وتساعد ثقافة المؤسسة في التنبؤ باتجاهات العمل وسلوك الوظائف، وتصبح الحالة المعنوية للفرد مرتفعة خاصة عندما يحدث توافق وتطابق بين حاجات الفرد وثقافة المؤسسة.

وتؤثر الثقافة التنظيمية على الأداء من خلال التكنولوجيا المناسبة، فكما كانت الهياكل التنظيمية جامدة، لا يكون هناك تجديد وابتكار، إذ أن ثقافة المؤسسة هي مفتاح

¹ زهير ثابت، كيف تقييم أداء الشركات وأداء العاملين، مرجع سابق، ص 81

² فريد النجار، إدارة الأعمال الاقتصادية والعلمية، مرجع سابق، ص 331.

المبحث الثالث : مراجعة وقياس الأداء التسييري وثقافة الرقابة الفعالة

نقوم في هذا المبحث بتحديد مؤشرات الأداء في مجال الإنتاج في مطلب أول ونخصص المطلب الثاني إلى مراجعة الأداء التسييري في المؤسسة الإنتاجية الصناعية مع إبراز أهمية ثقافة الرقابة الفعالة في مطلب ثاني، أما المطلب الثالث والأخير فنخصصه إلى قياس الأداء في المؤسسة الإنتاجية الصناعية.

المطلب الأول : مؤشرات الأداء في مجال الإنتاج.

مؤشرات الأداء هي معطيات كمية تقيس فعالية كل أو جزء نظام معين بالمقارنة مع مقاييس محددة¹ وتنقسم مؤشرات الأداء إلى قسمين² :

(1) مؤشرات النتائج *les indicateurs de resultat* :

هي مؤشرات تدل على نتائج تطور العمليات أي درجة بلوغ الأهداف المحددة في العمليات، وكمثال نذكر الكمية المنتجة معين من طرف المؤسسة.

(2) مؤشرات العمليات *les indicateurs de processus* :

هي مؤشرات تسمح بمتابعة تطور العمليات عن طريق المتابعة لتنفيذ مختلف أنشطة عمليات الإنتاج ومن بين هذه المؤشرات عدد الحوادث في العمل، عدد القطع المهملة، مستوى الجودة، المكونات الأساسية.

وتتمثل مؤشرات الأداء في مجال الإنتاج فيما يلي³ :

1 - التكلفة: التكلفة المتغيرة للوحدة، التكلفة الكلية للوحدة من منظور المنتج، وتكلفة دورة الحياة الكلية من منظور المستخدم.

2 - التسليم: نسبة الشحنات في الوقت المحدد، المقدرة على التنبؤ مواعيد التسليم زمن الاستجابة للتغيرات في الطلب.

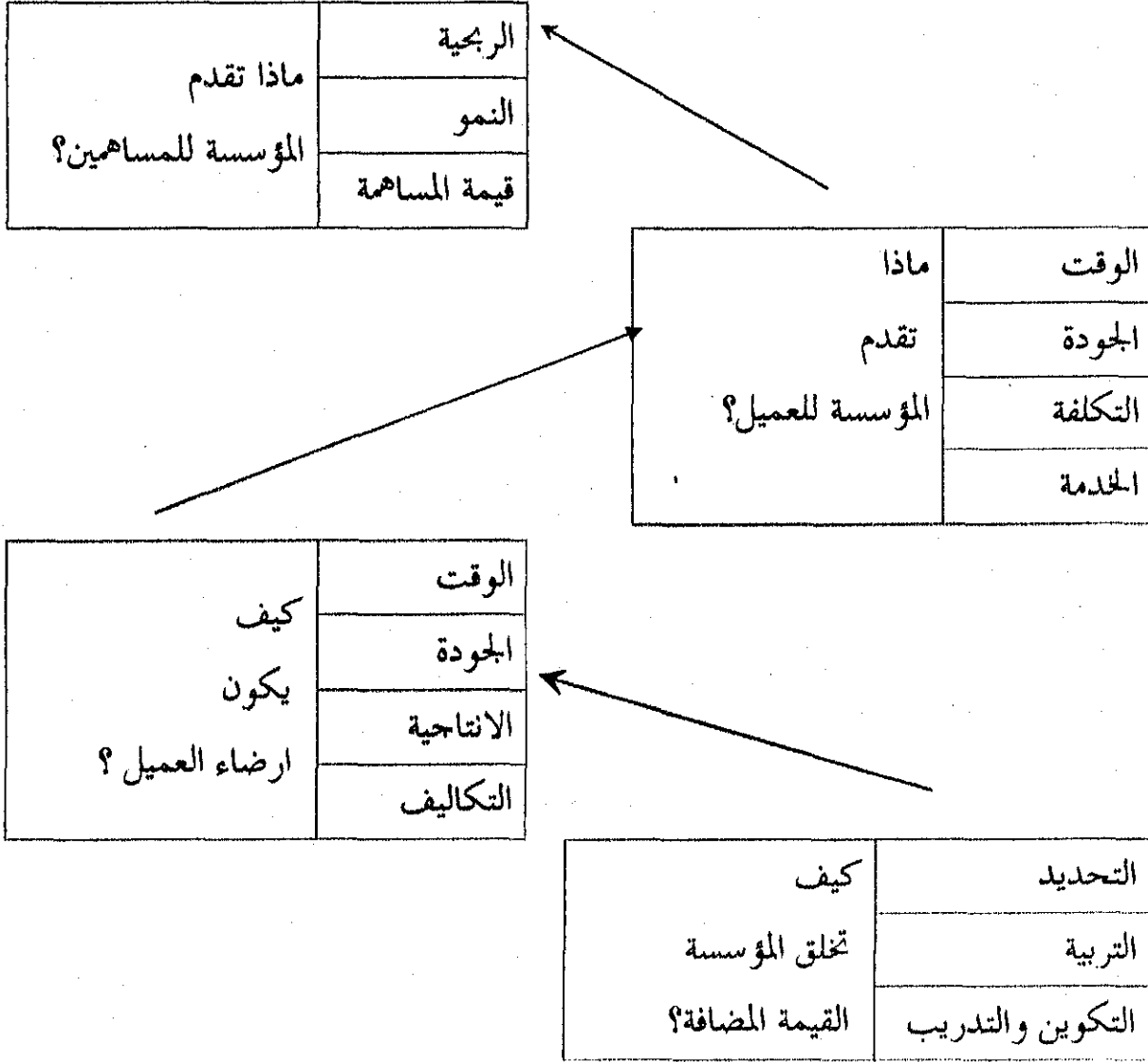
3 - الجودة: تقاس من خلال مدى مطابقة المنتجات لمتطلبات العميل، الأداء، الخصائص، المطابقة، الخدمة، رفض الطلبات، تكلفة ومعدلات الإصلاح وتكاليف الجودة.

¹ Lamia berrah, alain hauret, classification de performance pour le pilotage des processus de production.

² Alain courtois, gestion de production. OPCIT, p 310.

³ نبيل المرسي، إستراتيجية الإنتاج و العمليات، مرجع سابق، ص 64

4 - المرونة: في التغيرات في الحجم وتقديم منتج جديد وتشمل مجموعة من المقاييس مثل الاستجابة إلى التغيرات في الحجم، المقدرة على إصلاح المنتج أو التشكيلات المختلفة. ويمكن تلخيص مؤشرات الأداء في المؤسسة الإنتاجية في الشكل التالي:



الشكل (2-7): مؤشرات الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

المصدر:

Demis morio, Dominique Fernandez, pois sur, la performance globale de l'entreprise, édition D'organisation, 2003, P122

المطلب الثاني : مراجعة الأداء التسيري وثقافة الرقابة الفعالة.

من الضروري أن تقوم الإدارة بتقييم الأداء للتعرف على درجة تحقيق الأهداف، ومعدلات التشغيل الفعلية، من هنا يربط النظام الفرعي لتقييم الأداء والرقابة والمراجعة الإدارية.

أولا : مراجعة الأداء التسيري :

تعتبر المراجعات المحاسبية والإدارية وأساليب المتابعة والتقييم من أقدم النماذج التي استخدمت في قياس وتقييم الأداء ويتم تجميع البيانات اللازمة للتقييم عن طريق الملاحظة المباشرة وغير المباشرة، المقابلات الشخصية أو فحص السجلات المحاسبية والمالية وقد يغطي التقييم النظام كله أو أحد الفروع الإستراتيجية وقد يتم تقييم الأداء بمقارنة الماضي بالحاضر أو مقارنة تقييم إدارة بأخرى أو وحدة أو مؤسسة بأخرى.

وتعتمد النظم المحاسبية على إعداد الموازنات الخاصة لتزويد متخذي القرار بالبيانات والمعلومات اللازمة للتحكم في كفاءة استخدام الموارد المادية والبشرية المتاحة لتحقيق الأهداف وتتمثل موازنة البرامج إحدى الوسائل المقترحة لتحسين أداء المؤسسة الصناعية، وتتضمن المراجعة الإدارية التدقيق والتقييم المالي لمعاملات المؤسسة، وسجلاتها وحساباتها الإدارية وذلك قصد التأكد من وضعيتها، ومركزها المالي كما أن المفهوم الحديث لمراجعة الأداء قد تجاوز تقييم الأداء المالي والمحاسبي ليشمل الأداء التسيري بمختلف نواحيه ويمكن ملاحظة ضعف الأداء التسيري من خلال أعراض خارجية مثل شكاوي الزبائن والمستهلكين من الخدمة أو المنتج الذي تقدمه المؤسسة (السعر، الجودة، التكلفة،..).

- صعوبة تمويل المؤسسة.

- العجز المالي وانخفاض مستوى المردودية .

- شكاوي المستثمرين والممولين.

كما نجد أعراض خارجية كإخفاض الحالة المعنوية للعاملين وكثرة الغيابات والتأخر، الاضطرابات واستقرار العاملين، وكذا التأخر في اتخاذ القرارات وتأخر إنجاز الأعمال ويمكن أن تكون مراجعة الأداء داخلية وخارجية¹:

¹ محمد رفيق الطيب مدخل للتسيير (الجزء الثاني)، مرجع سابق ص 245.

الفصل الثاني دراسة الأداء في المؤسسة الإنتاجية.

1- المراجعة الخارجية:

تستخدم تقارير المراجعة في الحكم على كفاءة ومراقبة عمال المؤسسة عن طريق مكاتب المحاسبة والمراجعة¹، ويقوم بها خبراء ومراجعون متخصصون من خارج المؤسسة، حيث يتم فحص القيود والمستندات والعمليات والسجلات وأنظمة الرقابة والضبط الداخلية لمعرفة مدى مصداقيتها وتطابقها مع الواقع، وظهرت في العقود الأخيرة هيئات متخصصة في مراجعة التسيير بمختلف أنشطتها واعتباراتها كالسياسات المالية، والربحية وسياسات السوق والأسعار والإنتاج والأبحاث والتطوير والعلاقات مع الزبائن، ويمتاز المراجعة الخارجية في الظروف العادية بالموضوعية حيث يكون للمراجع الحرية التامة في إعطاء رأيه تجاه المؤسسة.

2 - المراجعة الداخلية : وتكون هذه المراجعة داخل المؤسسة فيتم فحص وتقييم الأداء المالي التسييري للمؤسسة ويتناول فحص الأداء التسييري مجموعة من الاعتبارات نذكر منها² :

- اعتبارات الهيكل التنظيمي.
- القدرات التنافسية للمؤسسة.
- أنظمة التوظيف والتدريب والتشغيل.
- أنظمة الإعلام الآلي والإشغال.
- المعايير الرقابية المستعملة.

وغالبا ما يلجأ المراجع إلى أسلوب الاستجابات لتسهيل مهمته ويمتاز المراجع بحكم كونه من داخل المؤسسة على علم بخصوصيتها ونقاط القوة والضعف فيها كما أن تكاليف المراجعة منخفضة بالمقارنة بتكاليف المراجعة الخارجية، وما يعاب على المراجعة الداخلية هو أن المراجع بحكم كونه موظفا في المؤسسة لابد أن يتعرض لضغوط إدارية من أجل إظهار الأمور على غير حقيقتها، وأن تحيزه وتواطؤه مع الإدارة معناه فقدان عنصر الموضوعية في عمله.

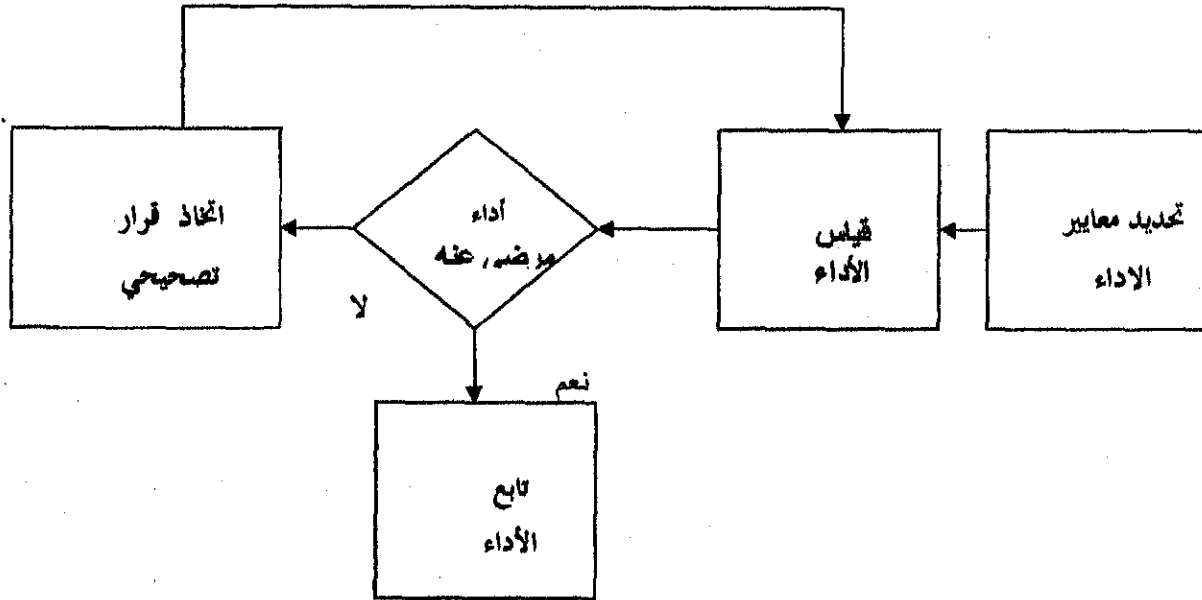
¹ فريد النجار، إدارة الأعمال الاقتصادية والعالمية.

² محمد رفيق الطيب مدخل للتسيير (الجزء الثاني)، مرجع سابق ص 247.

ثانيا : ثقافة الرقابة الفعالة:

- الرقابة هي عملية التحقيق من تطابق التنفيذ للخطط والأهداف ويساعد نظام الرقابة المسيرين في تعديل الخطط وبرامج الموازنات التقديرية وتشمل خطوط الرقابة¹ :
- معدلات الأداء النمطية.
 - بناء نظام استرجاع المعلومات الأساسية.
 - مقارنة الأداء الفعلي بالمواصفات المعيارية.
 - تحديد الانحرافات وتحليل معناها واتخاذ القرارات اللازمة لمواجهتها وتهدف الرقابة الإدارية إلى تحديد الانحرافات عن الخطط وتحري أسبابها سواء كانت انحرافات ايجابية أو سلبية، ويجب أن لا تعكس الرقابة الفعالة البيانات التاريخية فقط ولكن يجب تحديد أسباب وقوع الأحداث وتوفير المعلومات اللازمة للتصحيح وفي وقت مناسب، ومن الضروري أن تكون معلومات الرقابة تفصيلية بدرجة تسمح بالقياس والمقارنة وتقييم الأداء والمراجعة الإدارية، كما يستهدف نظام المراقبة إلى تقريب النتائج من التوقعات والتنبؤ بالأخطاء قبل وقوعها، فالنظام عبارة عن مجموعة من أدوات التحليل التي تستخدم في القياس بعد تحديد مجالات الرقابة ثم مقارنة المعايير الرقابية البيانات الفعلية للتعرف على الفروق وتحري أسبابها وعرض حلول لمعالجتها لتحقيق الأهداف المرغوبة وتحسين الأداء مستقبلا
- والشكل التالي يوضح عملية الرقابة في المؤسسة:

¹ فريد النجار، إدارة الأعمال الاقتصادية والعالمية مرجع س، ص 399.



الشكل: (8.2): العملية الرقابية

المصدر: محمد رفيع الطيب مدخل للتسيير (الجزء الثاني)، مرجع سابق ص 215.

المطلب الثالث: قياس الأداء في المؤسسة الإنتاجية

لكي تستطيع إدارة الإنتاج على مستوى المؤسسة الإنتاجية من اتخاذ القرارات الاقتصادية السليمة التي تترجمها الخطط التفصيلية ، لابد من بيانات دقيقة على مستويات كفاءة أداء أوجه النشاط الاقتصادي أو الجوانب العلمية للإنتاجية ضمن المؤسسة وتعمل المؤسسات بصفة عامة على تحقيق الأهداف بنسب تقترب من الخطط عن طريق مزج المواد وتشغيلها حتى ترتفع الفعالية مع مراعاة حدود التكلفة وأخيرا تحقق الكفاءة كيفية التوصل للنتائج بأفضل طريقة، إذ تحقق الفعالية النتائج في الوقت المطلوب .

وبجد أن الكفاءة تركز على تخفيض التكاليف لتحقيق نفس الإنتاج وإن التفاعل بين

الكفاءة الإنتاجية والفعالية يعطي مستوى أداء المؤسسة الإنتاجية.

1 - الكفاءة الإنتاجية :

الإنتاجية هي مقياس لكفاءة الموارد المستعملة ، وذلك لغرض إنتاج السلع والخدمات ويتم قياس الكفاءة الإنتاجية الكلية إما عن طريق حساب نسبة المخرجات إلى المدخلات أي عوامل الإنتاج.

$$\text{قيم المخرجات} \\ \text{الكفاءة الإنتاجية الكلية} = \frac{\text{تكاليف المدخلات}}{\text{قيم المخرجات}}$$

فالإنتاجية تبني على أساس أن تكون قيمة المخرجات أعلى من القيمة الإجمالية لتكلفة المدخلات أي بمعنى أن تكون النسبة أكبر من الواحد صحيح.

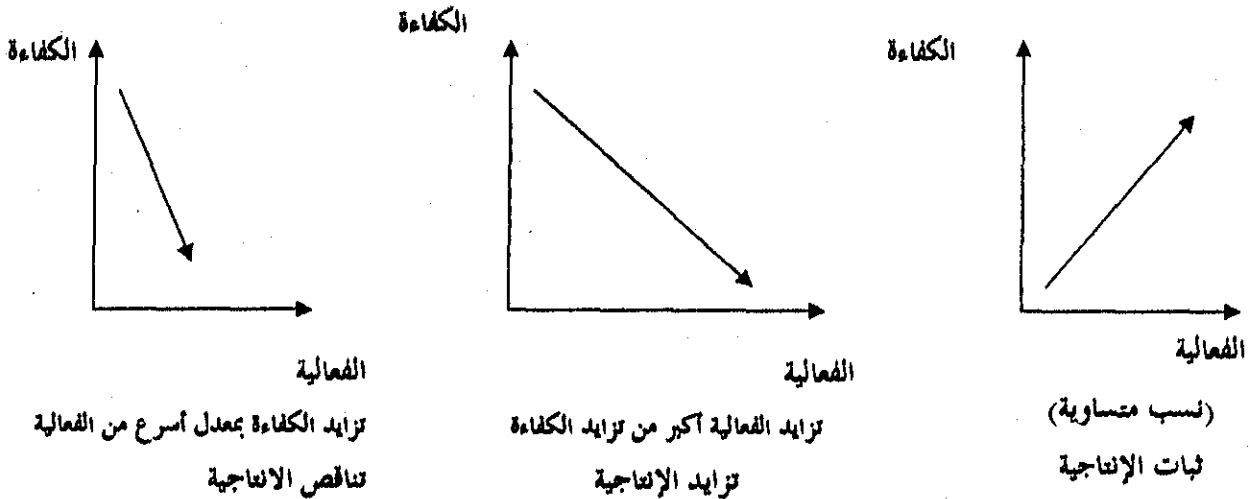
الكفاءات الإنتاجية $1 <$

وفي حالة ما تكون قيمة المخرجات مساوية أو أقل من قيمة المدخلات أي أن النسبة تكون تساوي أو أقل من الواحد صحيح.

وتكون العلاقة كالتالي :

الكفاءة الإنتاجية $1 \geq$.

والشكل التالي يفرق بين الحالات الثلاث للإنتاجية:



الشكل (9.2) : حالات الإنتاجية .

المصدر : فريد راغب النجار، إدارةنتاج والتكنولوجيا، مرجع سابق ص 549.

ويمكن قياس الكفاءة الإنتاجية لكل عنصر¹:

$$\frac{\text{قيم الإنتاج (المخرجات)}}{\text{تكلفة المواد الأولية (المدخلات)}} = \text{الكفاءة الإنتاجية لعنصر المواد الأولية}$$

قيمة الإنتاج	الكفاءة الإنتاجية لعنصر
_____	انتاجية العمل =
عدد العاملين	العمل :
قيمة العمل	انتاجية ساعة العمل =

اجمالي عدد ساعات العمل	
قيمة الانتاج	إنتاجية الدينار من الأجور =

اجمالي الاجور	

الكفاءة الإنتاجية للآلات :

$$\frac{\text{قيمة الإنتاج}}{\text{عدد ساعات التشغيل في جميع المراحل}} = \text{إنتاجية ساعة الآلة}$$

¹ ووجه عبد الرسول العلي ، الإنتاجية مفهومها، قياسها، العوامل المؤثرة فيها، دار الطليعة للطباعة والنشر بيروت 1983، ص 21.

ويلاحظ أن الإنتاجية ليست مقياساً للربحية ولكنها تشير إلى كفاءة العمليات الإنتاجية¹، ويمكن تعظيم الإنتاجية عن طريق التشغيل الاقتصادي الأمثل لنظام الإنتاج وتطبيق الأساليب الحديثة لإدارة الإنتاج.

2- قياس الفعالية:

باعتبار أن الفعالية هي القدرة على تحقيق أهداف المؤسسة فإن لقياسها نستخدم ما يسمى بالموازنات التقديرية كونها تمثل خطة شاملة لجميع أوجه النشاط في المؤسسة²، والميزانية التقديرية هي عبارة عن تخطيط التدفقات النقدية أو الرأسمالية أو السلعية أو الخدمية بشكل يجعل المؤسسة قادرة على مواجهة التزاماتها دون التأثير على الأداء والأهداف المخططة، فهي قائمة تحدد المطلوب المجازة، ومن ثم القدرة على التنبؤ بالمستقبل، كما تعتبر الميزانيات التقديرية من أفضل طرق الرقابة على الأداء بالمؤسسات³ وتتضمن صياغة الأهداف والنتائج المتوقعة بطريقة كمية، أي بلغة الأرقام وهي تستعمل على نطاق واسع⁴ وقد أكد الكثير من المختصين في مجال الاقتصاد والتسيير أن الميزانية هي عبارة عن أداة تخطيط تقوم بترجمة الأهداف والخطة في شكل برامج تشغيلية مختلفة، فهي تستخدم كأداة للرقابة يمكن من خلالها متابعة ومراقبة عملية التنفيذ وتوجيه الأقسام والأفراد نحو تحقيق الأهداف التي تتضمن هذه البرامج، كما اعتبرها العديد على أنها الوسيلة الأنجع في قياس الأداء بالمؤسسات ومن مزايا الميزانيات التقديرية⁵:

- تحديد الأهداف شكل موضوعي قابل للقياس، حيث يعرف مسؤول الوحدة مثلاً إعداد الوحدات المطلوب إنتاجها من وحدته إضافة إلى تكاليفها المعيارية الإجمالية والتفصيلية.
- كما توفر معلومات حيوية لتحسين عملية التسيير وتساعد بشكل خاص على رفع كفاءة المسير نتيجة للاستفادة من الأخطاء ومعرفة أسباب الانحرافات.

¹ سونيا محمد البكري، تخطيط ومراقبة الإنتاج، مرجع سابق، ص 277

² حوالف رحيمة أهمية تكوين الإطارات ودورها في رفع الأداء العام للمؤسسة، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة تلمسان، 98/97، ص 139.

³ فريد النجار، إدارة الأعمال الاقتصادية والعالمية ص 405.

⁴ محمد رفيع الطيب مدخل للتسيير (الجزء الثاني)، مرجع سابق ص 09.

⁵ نفس المرجع السابق ص 222.

- وتعتبر أساسا رقابيا للمتابعة وقياس النتائج المحققة وتقديمها، كما تكشف عن نقاط الضعف التي تستدعي المعالجة في وقت مبكر.
 - كما تعتبر أداة فعالة للتنسيق داخل الوحدات والأقسام المختلفة حيث تعرف كل وحدة إنتاجية ما هو متوقع من الوحدات الأخرى التي تتعامل أو ترتبط معها.
- وبالتالي يمكن الاعتماد على الميزانية التقديرية بالمؤسسة لقياس الفعالية بمقارنة الأهداف المخططة وما أنجز فعلا أي مقارنة الميزانية التقديرية بالميزانية النهائية الفعلية، فإذا كانت النتائج قريبة جدا يمكن القول بأن مستوى الفعالية محقق وجيد أما إذا كان العكس قول أن الفعالية غير محققة.
- و لا بد أن تكون هذه الميزانية دقيقة للغاية وتحدد الأهداف في المستقبل لان عدم دقة البيانات من شأنه أن يفقد الفعالية في تنفيذ البرامج.

خاتمة الفصل الثاني:

تناولنا في هذا الفصل دراسة تحليلية لماهية الأداء في المؤسسة الإنتاجية وتوصلنا إلى تحديد المفاهيم الأساسية والتي لها علاقة بالأداء والتي تستعمل كثيرا في معنى الأداء، وتوصلنا إلى إيجاد تعريف للأداء والذي يعني تحقيق الأهداف التنظيمية وهو نتاج كلا من الكفاءة والفعالية أي الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة والتحكم في التكاليف مع القدرة على بلوغ الأهداف، كما تم تحديد العوامل المؤثرة في رفع مستوى الأداء بما في ذلك العوامل الداخلية والخارجية.

كما توصلنا إلى إبراز مفهوم تقييم الأداء والذي يعني قياس الأداء الفعلي ومقارنة النتائج المحققة بالمعايير التي سبق تحديدها والمستمدة من الأهداف المتوقعة، وتحديد الانحرافات، ووضع الخطط اللازمة لعملية التحسين في سير العملية الإنتاجية.

وتوصلنا إلى إبراز أهمية ثقافة تقييم الأداء في المؤسسة الإنتاجية باعتبار أن تقييم الأداء هو مقياس يكشف عن مدى تطور وتقدم في حسن فاعلية العملية الإنتاجية، كما تم تحديد وإبراز عنصر تقييم الأداء للعاملين ولما له من أهمية كبيرة في الرفع من مستوى الأداء العام للمؤسسة الإنتاجية، كما توصلنا أيضا إلى تحديد أهمية قياس ومراجعة الأداء في المؤسسة الإنتاجية الصناعية.

الفصل الثاني والثلاثون
في بيان ما في كتابنا من

فوائد قيمة في نظمنا
والعملات والعملييات

اللاتنا حجة على
الاولاد والاولاد

الكتاب حجة
على الاولاد

مقدمة الفصل الثالث:

إن الإنتاج نظام ديناميكي مرن يتأثر ويؤثر في البيئة التكنولوجية، فتؤثر الفنون والعلوم في كيفية تحويل المواد الخام و مستلزمات التشغيل إلى منتجات نهائية، كما تؤثر المنتجات النهائية في مستوى الرفاهة الإنسانية و القدرات الابتكارية و الإنتاجية. و أصبح تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية أمر ضروري في تحقيق التوازن المطلوب بين معدلات الإنتاج ومستويات الطلب في هذا الإنتاج، وذلك عن طريق وجود نظم وإجراءات و أساليب قياسية لممارسة هذه العمليات الإنتاجية بشكل يجعل المؤسسة الإنتاجية تنجح في تنفيذ خططها و أهدافها بكفاءة عالية.

وفي تناولنا لهذا الفصل إرتأينا تقسيمه إلى ثلاث مباحث أساسية:

المبحث الأول: فعالية تخطيط العمليات الإنتاجية.

المبحث الثاني: فعالية تنظيم العمليات الإنتاجية.

المبحث الثالث: تسيير العمليات الإنتاجية.

المبحث الأول: فعالية تخطيط العمليات الإنتاجية

نتناول في هذا المبحث مفهوم التخطيط وأهمية تخطيط العمليات الإنتاجية في مطلب أول ونخصص المطلب الثاني إلى تحديد مفهوم القرار والخصائص المتعلقة بقرارات الإنتاج أما المطلب الثالث والأخير فنخصصه إلى تحديد أهم أساليب التنبؤ والتخطيط لإدارة الإنتاج.

المطلب الأول: تخطيط العمليات الإنتاجية

التخطيط هو عملية إرساء الأهداف وتحديد الخطوات اللازمة لبلوغها¹ والتخطيط هو عملية التفكير لما يجب عمله في المستقبل وكيف ومتى يتم هذا العمل فهو يتضمن تحديد الأهداف، تحديد الخطط والوسائل والخطوات اللازمة لبلوغها²، كما يعرف التخطيط بأنه عملية تنسيق النشاطات الصناعية بما يحقق خطط الإنتاج وفقا للبرامج المحددة مسبقا بالكيفية المثلى ويعرف بأنه تصميم واستخدام نظام إجرائي لإعداد الخطط والتحكم في كل عناصر النشاط الإنتاجي³، كما يقصد بتخطيط الإنتاج تحديد الأهداف والسياسات والبرامج والإجراءات فيما يخص تخطيط المنتج وإعداد التصميمات وتشغيل العمليات والتحويل الفني ويتضمن ذلك إعداد الموازنات التخطيطية والنماذج و الجداول الزمنية للإنتاج⁴ وتخطيط العمليات الإنتاجية والتحديد الكامل لخطوات العمليات الإنتاجية من الناحية الفنية وتتابع هذه العمليات حتى يمكن للنظام الإنتاجي تقديم مستوى عالي من الجودة و بالكمية المطلوبة⁵، وعملية تخطيط المنتجات تتم بناء على معلومات عن تصميم المنتجات، وموارد النظام الإنتاجي ومعلومات عن السوق والتنبؤ بأحواله في الحاضر والمستقبل، ويتطلب تخطيط العمليات الإنتاجية توافر دراسات خاصة عن تصميم المنتجات، العمليات الفنية، إجراءات الإنتاج والتسهيلات، نتائج الدراسات والتي تؤدي

¹ محمد رفيع الطيب، الجزء الأول، مرجع سابق، ص 203

² محمد رفيع الطيب، الجزء الثاني، مرجع سابق، ص 101.

³ إبراهيم هميمي تخطيط و ضبط الإنتاج، مطبعة الأمانة، 1975، ص 09

⁴ فريد راغب النجار، إدارة الإنتاج والعمليات والتكنولوجي، مرجع سابق، ص 207

⁵ سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج والعمليات، مرجع سابق، ص 203

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

إلى تحديد كامل خطوات العملية الإنتاجية من الناحية المستخدمة، وتتابع هذه الخطوات واختيار المعدات و التصميم الداخلي للتسهيلات الإنتاجية و عدد الأفراد المطلوبين، ومستوى الجودة المطلوب، وتوجد عوامل رئيسية تؤثر على تخطيط الإنتاج من حيث وسائله¹:

- تعقيد الإنتاج الحديث.
- الحاجة إلى تحديد أوقات التنبؤ.
- الحاجة إلى تنسيق كافة العناصر التي تؤثر في التكاليف والحاجة إلى المرونة بسبب تعرض العمليات للتغير.
- و تظهر أهمية مشكلة التنسيق بسبب التخصص الكبير في العمل و تحديد دورة الإنتاج و مهمة تحديد الأزمنة اللازمة للإنتاج لان لها علاقة مباشرة بطلبات المستهلكين، والتنسيق التام يؤثر على العمال و تتأثر به المواد و الآلات كما يعمل على تخفيض التكاليف و تقوم أقسام تخطيط الإنتاج عادة بالوظائف التالية²:
- التحليل المتكامل لجميع الوسائل الإنتاجية التي تنفذها الآلة.
- تحليل الأوامر الإنتاجية المتوقعة التي تصل لإدارة المبيعات و المتوقع تسليمها في الفترات القادمة.
- تحليل الإنتاجية و مقارنة التكاليف النمطية بالفعالية.
- وتتسم سياسات الإنتاج بالعمومية و المرونة و يجب أن تكون مكتوبة و متاحة و شاملة و تقوم على أساس أخلاقيات الإنتاج، و يمكن تخطيط طرق التشغيل عن طريق إجراءات وقواعد الإنتاج و وضع نظام روتيني عام للعمليات الإنتاجية يقوم على وصف الوظائف الاتوماتكية و استخدام الإجراءات و النماذج العامة، و حتى يصبح الإنتاج فعالا و يحقق أهدافه يجب أن³:
- يستخدم لتعريف العاملين بأدوارهم و مسؤولياتهم.

¹ محمد الحناوي، علي الشرقاوي، إدارة النشاط الإنتاجي، مرجع سابق، ص 213

² فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص 213.

³ نفس المرجع، ص 214

- يشجع على مناقشة الأهداف و المشاركة في تحقيقها.
- يقلل من التصرفات الاستثنائية خارج الخطة.
- يتضمن خطط فرعية عملية و قابلة للإنجاز بسهولة.
- يرتبط بالتنظيم والرقابة.

المطلب الثاني: اتخاذ القرارات في مجال الإنتاج

إن اتخاذ القرار هو نشاط إنساني مركب و تبدأ عملية اتخاذ القرارات بشعور من الشك وعدم التأكد من جانب متخذ القرار حول ما يجب عمله حيال مشكلة ما وتنتهي باختيار أحد الحلول التي يتوقع أن تزيل حالة الشك و عدم التأكد ، ولذلك تساعد في الوصول إلى حل المشكلة المطروحة .

أولاً : مفهوم و طبيعة القرار

إن النشاط الإنساني المؤثر على الأداء هو اتخاذ القرار، و كلمة " قرار " تعني الاختيار بين بدائل مختلفة¹ ، وتتضمن عملية اتخاذ القرارات اختيار بين بديلين أو أكثر أي بين عدة طرق ممكنة تقود نحو هدف معين² ، و يعالج إطار اتخاذ القرارات توفير وسائل التوصيل إلى الإجراءات و الاستراتيجيات ، و الأهداف المتعلقة بنوع الإنتاج و خطوط المنتجات والعمليات و موقع الصنع و كيفية العمل ، و كذلك تخصيص و مزج اليد العاملة والآلات و الأموال و المواد و طرق العمل لتحقيق أقصى النتائج و يتضمن هذا الإطار جميع المتغيرات الكمية والسلوكية ، و تطبيق الأساليب التحليلية مثل النماذج و دوال الإنتاج والتحليل الحدي و أساليب الحلول المثالية ، و تحليل المنافع و من المعروف أن التخطيط وتنظيم و مراقبة الإنتاج يتناول تقييم و اختيار و تحليل الحلول البديلة لأي مشكلة أو الوصول لأي هدف والحصول على أفضل النتائج .

¹ محمد سويلم، أساسيات الإدارة، دار وهدان للطباعة، 1991، ص79

² محمد رفيق الطيب، الجزء الثاني مرجع سابق، ص38

ثانيا: نوعية القرارات

يمكن التمييز بين الأنواع الثلاثة الآتية من قرارات الإنتاج¹ :

1- قرارات الإنتاج الإستراتيجية:

كقرار اختيار الصناعة أو النشاط الإنتاجي، و قرار استيراد التكنولوجيا و شراء المعدات الرأسمالية و اختيار الموقع و غيرها من القرارات الخارجية.

2- قرارات الإنتاج الروتينية: لها صفة التكرار ، و لها صفة التأثير على المؤسسة ككل و من أمثلة القرارات الروتينية ما يتخذها المحاسب عند إجراء قيود جديدة ، و كذا القرارات الداخلية والمرتبطة بالتشغيل و التحديد و الصيانة ، و اختيار مستويات الطاقة وجدولة الإنتاج .

3- القرارات الإدارية و التنظيمية للإنتاج :

و تضم العلاقة التنظيمية و السلطات و الرقابة و الأجور و الحوافز وذلك للحصول على أقصى الطاقات الإنتاجية.

إن قدرة مدير الإنتاج على التحكم في القرارات الداخلية أكثر من قدرته على التحكم في القرارات الخارجية ، نظرا لزيادة عدد المتغيرات الخارجية و تشجيعها لسياسة الدولة أو ضغوط المنافسة ، و نقابات العمل و الموردون و غيرها .

ثالثا : ظروف اتخاذ القرار

يمكن التمييز بين ثلاث حالات لاتخاذ القرارات، حسب درجة التأكد ، عدم التأكد الكامل مروراً بظروف المخاطرة² .

¹ فريد راغب النجار، إدارة الإنتاج و التكنولوجيا، مرجع سابق، ص228

² محمد سويلم، مرجع سابق، ص83

الفصل الثالث فعالية التخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

1- التأكيد :

يكون لدى متخذ القرار في هذه الحالة معلومات كافية و أكيدة تسمح له بمعرفة نتائج قراراته ، نجد أن كل المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار تكون معروفة بتأكد كامل مع وجود الاستقرار و عدم وجود الغموض و الالتباس ، و بالتالي تكون النتائج مضمونة و مؤكدة .

2- المخاطرة:

تتميز بتوفر معلومات جزئية ، أي أنما معلومات غير كافية لكنها تتيح للمسير معرفة المستقبل على درجة الاحتمال و تلعب هنا قدرة المسير على تقدير الاحتمالات دورا أساسيا في فعالية القرارات المتخذة .

3-عدم التأكيد :

بجيث لا تتوفر معلومات كافية و جيدة و بالتالي النتائج المتوقع الحصول عليها من هذا النوع من القرارات تكون غير مؤكدة و لذا ينبغي على الإدارة تفادي اتخاذ قرارات في ظروف غير مؤكدة .

و الشكل التالي يوضح التصنيفات الثلاث لظروف اتخاذ القرار .

اتخاذ القرارات في ظل ظروف عدم التأكيد	اتخاذ القرارات في ظل ظروف المخاطرة	اتخاذ القرارات في ظل التأكد الكامل
--	---------------------------------------	---------------------------------------

تأكد كامل ← عدم تأكد كامل

شكل (1-3) : ظروف اتخاذ القرار

المصدر: محمد سويلم، أساسيات الإدارة، مرجع سابق، ص93

رابعا : خطوات اتخاذ القرار

تتمثل خطوات اتخاذ القرار فيما يلي¹ :

1- تحديد المشكلة : تعتبر طبيعة و تحديد المشكلة و التعريف بالمشكلة ، بمثابة تحديد

الظروف التي يجب أن يسير عليها متخذ القرار ، و هي أمر في غاية الأهمية بحيث إذا

¹ نفس المرجع، ص87

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

تعمقنا في جانب المشكلة نستطيع أن نكتشف نواحي من الأفضل أخذها بعين الاعتبار أثناء عملية اتخاذ القرار ، ومع هذا يجب أن نتعرف على الظروف التي قد تؤدي إلى اختلاف القرار.

2- تحديد البدائل : إن اختيار البديل يعد أسلوبا فعالا إذا كانت جميع البدائل لها فرص متساوية في التحقق و من النادر وجود بديل واحد لأي مشكلة إذ لا بد من توفر عدة بدائل مختلفة .

3- تحليل و تقييم كل بديل : يتم تحليل و تقييم البدائل بواسطة تحديد المتغيرات التي يمكن تبيائها بسهولة كالإرادات ، التكاليف و غيرها .

4- اختيار البديل الأمثل و إصدار القرار : من الطبيعي أن يتم اختيار البديل الأمثل من خلال ثلاث منطلقات و هي الخبرة ، التجربة ، البحث و التحليل و المنطلق الأخير هو الأسلوب الأكثر استخداما و تأثيرا لتحليل المشكلة و اكتشاف العلاقات بين المتغيرات المهمة و كذا القيود التي لها علاقة بالهدف الذي تسعى إلى تحقيقه .

5- تنفيذ القرار و متابعة تقييمه : إن مهمة متخذ القرار في هذه المرحلة متابعة نتائج التنفيذ و ذلك للتعرف على مدى نجاح البديل المختار والأمثل في علاج المشكلة أو تحقيق الهدف المرغوب .

خامسا: خصائص قرار الإنتاج

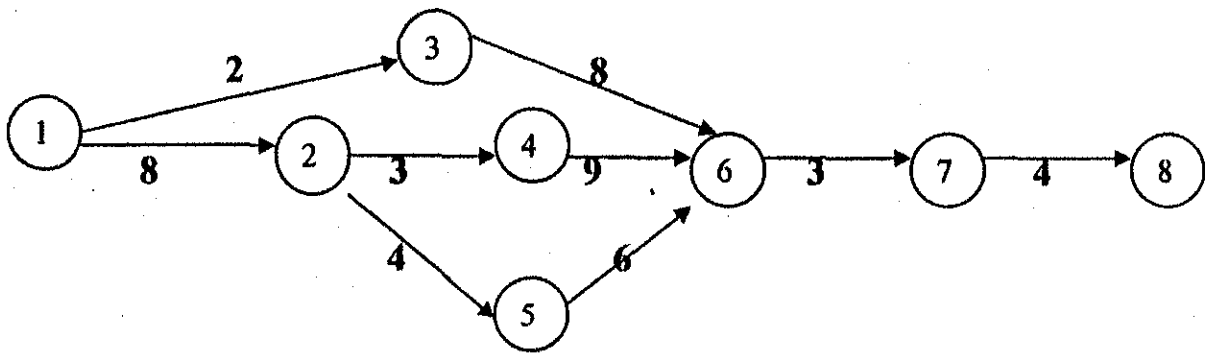
من ملامح قرارات الإنتاج بناء الأهداف المتعلقة بالكميات و الجودة و الوقت، التكلفة و أغلبها قرارات فنية قابلة للقياس ، و الاهتمام بالتخطيط .

و تحاول إدارة الإنتاج التفرقة بين مستويات اتخاذ القرارات الإنتاجية على مستوى الإدارة العليا ، و قرارات تتم على مستوى إدارة الإنتاج ، و لكن تتداخل مع اختصاصات إدارة الإنتاج ، التسويق و التمويل و الأفراد¹ ، و يمكن تحسين قرارات الإنتاج عن طريق تقييم القرارات الماضية للاستفادة من الخبرة السابقة فالنظرة الديناميكية لقرارات الإنتاج هامة

¹ فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص231

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

و تعتبر طريقة *PERT* أداة استخدام من أجل تنسيق العمليات التي ينبغي إتمامها حتى يمكن تحقيق المشروع أو الهدف في الوقت المحدد سلفا ، و تقوم هذه الطريقة على مفهوم المسار و يتمثل هذا في علاقة الزمن أو المسافة التي تربط بين نقطتين على الأقل و يمثل المسار بخط مستقيم يبدأ بدائرة أو مربع مرقم و ينتهي بأخرى تحتوي على رقم آخر و لكن مختلف¹ و فيما يلي نموذج شبكة *PERT*:



شكل (3-2): نموذج لشبكة بيرت

ملاحظة : الدوائر تمثل الأحداث و أرقامها أما الأسهم الموجهة فتشير إلى الأنشطة والأرقام التي فوقها تشير إلى الزمن الذي يستغرقه كل نشاط ، و الأسهم الموجهة تدل على وجود تسبيقات بين الحوادث ، و كمثال الحادثة "2" هي سابقة للحادثة "3" ، "4" ، "5" و ما يجب مراعاته عند وضع التماثيل البيانية ما يلي² :

- تتابع المراحل فيما بينها في ترتيب منطقي.
- تمثيل الانتقال من مرحلة إلى أخرى على أساس عنصري الوقت و العمل اللازمين لتنفيذ العمليات
- يتم التنفيذ التام للعمليات بإتمام المراحل.
- لا يمكن تنفيذ عملية جديدة إلا بعد الانتهاء من المرحلة السابقة لها.

¹ Alain Spalazani, *précis de gestion industrielle et de gestion*, OPU, 1994, P68

² نفس المرجع، ص 67

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

و من بين أهداف هذه الطريقة¹ :

- معرفة وقت الانطلاق و الاختتام لكل مرحلة أو جزء من أجزاء المشروع
- تحديد العناصر الرئيسية التي تتحكم في المشروع و في آجاله
- تحديد أساليب توزيع الموارد المادية و البشرية على عناصر المشروع حسب تطورها
- معرفة الفترات الحرجة و المتسعة و الموازنة بينها .

ثانيا : أسلوب جانتي *GANTT*

وضعت هذه الخريطة عام 1917 من طرف المهندس الأمريكي "هنري جانتي" *HENRY GANT* ولهذا أطلق اسمه عليها و أصبح يعرف إلى وقتنا هذا بهذا الاسم ورغم أنها عرفت تعديلا إلا أنها مازالت تحمل هذا الاسم².

و تقوم طريقة "جانتي" على تمثيل مختلف الأنشطة و إنجازها بيانيا³ ، و تتكون خريطة جانتي من مستطيلات أفقية مقسمة بسلسلة من الخطوط المتوازية الأفقية و العمودية ، الخطوط العمودية تقسم المقياس الأفقي إلى أحداث زمنية و الخطوط الأفقية تقسم خريطة "جانتي" إلى أجزاء و التي يمكن أن تستخدم في تمثيل مختلف الأنشطة و الشكل التالي يوضح نموذج لخريطة جانتي :

¹ محمد مسن التدبير الاقتصادي للمؤسسات، مطبوعات الساحل، الجزائر، 2001، ص151

² فريد عبد الفتاح زين الدين، تخطيط و مراقبة الانتاج، جامعة الرقازيق، 1997، ص297

³ Francis LAMBERSEND, organisation et génie de production, ellipses, 1999, p76

الفصل الثالث فعالية التخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

الآلة	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن	الأسبوع التاسع
س					
ص					
ع					
ل					

الشكل (3-3) : نموذج لخريطة جانت

المصدر : فريد عبد الفتاح زين الدين ، تخطيط و مراقبة الإنتاج مرجع سابق ص 299

يلاحظ من تلك الخريطة وجود مستطيلات بها خطوط هذه المستطيلات الأفقية المواجهة لكل آلة توضح الوقت المستغل من كل آلة في إتمام العمل الوارد فعلا بالأوامر الإنتاجية. و توضح الخريطة كذلك التحميل المتعلق بكل آلة فنجد مثلا أن الآلة س محملة بالتشغيل في اليوم الثاني من الأسبوع السابع في حين نجد الآلة (ص) محملة بالتشغيل حتى اليوم الثالث من الأسبوع التاسع ، و يتضح من خريطة جانت أنه يكون لدينا تصور واضح للعمل في المصنع.

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

ثالثا : أساليب شجرة القرار

تعرف شجرة القرار بأنها " تمثيل بياني يظهر التابع في القرارات الواجب اتخاذها و كذلك الأحداث المحتملة الحدوث كنتيجة لهذه القرارات¹ ، و شجرة القرار أداة بيانية تصور سلسلة القرارات التي يجب اتخاذها ، و النتائج المتوقعة للخيارات أو البدائل المختلفة على مسار الخط² ، و تستخدم أساليب شجرة القرارات في مشاكل إنتاجية ، و منها تصميم العمليات و تصميم و جدولة الإنتاج و استخدام الموارد المتاحة ، و تفيد شجرة القرارات عند المفاضلة بين البدائل الاستثمارية و شراء المعدات و إجراء التعاقدات و غيرها .

رابعا : البرمجة الخطية

يعتمد هذا الأسلوب على أساسيات الجبر الخطي و يهدف أساسا إلى حل المشاكل الكبيرة المرتبطة بتخصيص الموارد على الاستخدامات المحدودة ، و توجد مجالات عديدة لتطبيق هذا الأسلوب في مجال الإنتاج و منها على سبيل المثال تحديد خطة الإنتاج و تحديد شكل الاستثمارات داخل دائرة الإنتاج و تحديد طرق النقل المثالية بين مركز الإنتاج ومراكز التخزين أو التوزيع ، التوزيع الأمثل للموارد على الاستخدامات و تحديد المزيج الأمثل من الموارد داخل السلعة الواحدة³ .

خامسا : أسلوب تسيير الموارد الإنتاجية *MRP

وضعت هذه الطريقة من طرف *JOSEF ORLICKY* نظرا لظهور احتياجات أساسيين⁴ هما:

- الاحتياجات غير المرتبطة ببعضها البعض، و المتمثلة في الحد بين المؤسسة و المحيط الخارجي، و تتمثل هذه الاحتياجات في الطلبات الإنتاجية و كذا قطع الغيار.
- الاحتياجات المرتبطة و هي وليدة الاحتياجات غير المرتبطة و يمكن تقديرها بتقسيم و تجزئة المواد النهائية إلى قطع و أجزاء.

¹ محمد الحناوي، علي الشرقاوي، مرجع سابق، ص 59

² عبد الغفار الحنفي، إدارة الأعمال، الدار الجامعية، بيروت، 1999، ص 219.

³ محمد صالح الحناوي، فريد الصحن، مقدمة في الأعمال و المال، الدار الجامعية، 1991، ص 223

* *MRP : Management des ressources de production*

⁴ *Alain courtois, opcit, p119*

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

و يتم وفق هذا الأسلوب الإنتاج للوفاء بحاجات الطلبات المطلوب تنفيذها و في وقت لاحق وفق جداول زمنية و يعرف تخطيط احتياجات المواد بنظام المعلومات اللازم لإدارة الطلبات التي يتم تجميعها لإنتاج منتج ما ، وتبدأ وفق هذا الأسلوب استلام الطلبات وترتيبها مع قائمة الطلبات السابقة لإعداد جدول عمل موجه يحدد الوقت و الكمية التي تم الانتهاء منها .

ومن أهم خصائص هذا الأسلوب¹ :

- ربط الطلبات بجدول زمني .

- تقدير الاحتياجات من الأجزاء المختلفة .

- تخطيط الطلبات

- استخدام برنامج على الحاسب الالكتروني لتحديد جدول زمني و فواتير الشراء ومعلومات على المشروع .

و قد شهدت هذه الطريقة تطورا كبيرا و أصبحت تعرف ب *MRP2* (1980-1985) و التي تسهل إدماج كل أنشطة تخطيط الموارد الضرورية للإنتاج كما تعمل *MRP2* على الحصول على أحسن تجانس في مجموع مختلف المخططات المتوفرة و التي تكون مرتبطة مباشرة أو غير مباشرة بتصنيع المنتجات ، مخططات البيع ، مخططات الشراء ، التموين ومخططات الإنتاج .

سادسا : أسلوب البطاقات *Kanban*

تعمل هذه الطريقة على دوران و تنقل البطاقات و يتم بواسطة هذا الأسلوب نقل المعلومات بين مراكز العمل² ، و قد قامت أول تجربة بأسلوب *Kanban* في شركة *TOYOTO* بعد الحرب العالمية الثانية و أعطت أول النتائج سنة 1958 و تم استنتاج أن

¹ فريدي راغب النجار، مرجع سابق، ص414

² Jean-Louis brissard, marc pouzzi, gérer la production industrielle, édition marc Nostrum, 1996, p209

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

العمال في المصانع يتجهون إلى زيادة الإنتاج والقيام بالبحث عن الوسائل التي تسمح بإنتاج¹:

1- المنتج المطلوب

2- في الوقت المطلوب

3- بالكمية المطلوبة

و تم إيجاد نظام معلومات يسمى *Kanban* هو الذي يسمح بنقل تعليمات الإنتاج من مركز صنع إلى مركز آخر. و *Kanban* هي عبارة عن بطاقة ملصقة على المنتج ، العلبه أو القطعة و يوجد عليها معلومات و التي بدورها تختلف من نشاط إلى آخر و من بين هذه المعلومات الضرورية التي توجد على البطاقة ما يلي²:

○ اسم السلعة

○ مؤشرات القطعة المصنوعة

○ قدرة العلبه

○ عنوان أو مؤشرات المركز الأول

○ عنوان أو مؤشرات المركز الثاني

و الصورة التالية توضح نموذج

لنظام *Kanban*

و يتميز هذا النظام بـ:

- سرعة انتقال المعلومات بين

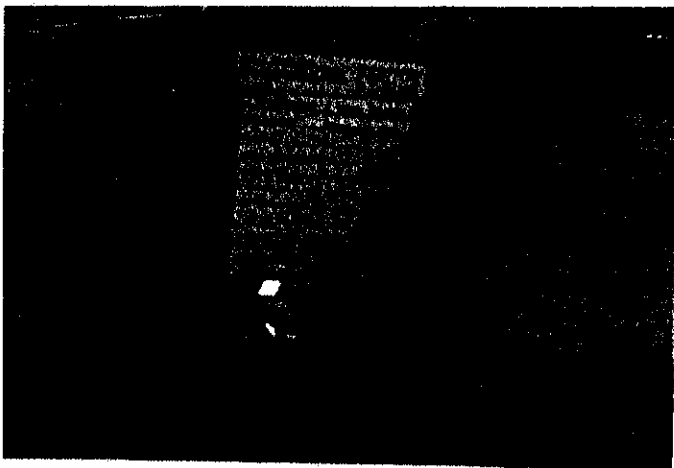
مختلف مراكز العمل.

- إيجاد و تطوير التناسق بين

مختلف مراكز العمل.

- التجاوب الجيد بين الإنتاج

والطلب.



الشكل (3-4): نموذج لنظام *kanban*

¹ Alain courtois, opcit, p244

² Francis LAMBERSEND, opcit, p92

الفصل الثالث فعالية التخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

- تحسين الخدمات المقدمة للزبائن و التي تتمثل في تقليل أوقات التسليم .
- تخفيض حجم المخزون.

سابعاً: أساليب التنبؤ

لتحديد حجم الإنتاج يهتم قسم التخطيط بمحاولة الحصول على بيانات عن المبيعات التقديرية خلال فترة التخطيط ليستخدمها في تقدير رقم الإنتاج و توزيعه على فترات زمنية¹ ، فتستخدم أساليب التنبؤ للتعرف بسلوك الطلب في المستقبل ، و المقصود هنا بالتنبؤ و هو استخدام الاتجاهات الماضية لمعرفة المستقبل فمن الضروري توافر البيانات اللازمة للتنبؤ السليم و للتخطيط الفعال للإنتاج² ، ويعتبر التنبؤ نشاط متمم لجميع الأنشطة ، و يعتبر حجر الزاوية لعملية التخطيط³ ، و يمكن التمييز بين أسلوبين في عملية التنبؤ⁴:

1- الأساليب الوصفية (Les méthodes qualitatives) :

من أهم الأساليب الوصفية للتنبؤ الاعتماد على ما يلي :

- أسلوب الاستجابات للمستهلكين
- استقصاء آراء رجال البيع كاستعمال أسلوب *Delphi*
- آراء خبراء التصنيع
- طرق اختيار التسويق
- الرأي الجماعي
- التنبؤات النظرية

¹ ابراهيم هميمي، تخطيط و ضبط الإنتاج، مرجع سابق، ص135

² فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص253

³ سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج، والعمليات، مرجع سابق، ص64

⁴ Alain courtois, opcit, p244.

2- الأساليب الكمية (méthodes quantitatives) :

إن طرق التنبؤ الكمية تعتمد على استخدام البيانات الماضية للتنبؤ بالمستقبل ، و من أهم هذه الأساليب و الطرق¹ :

- نماذج السلاسل الزمنية كاستخدام طريقة الوسط المتحرك و طريقة الوسط الحسابي المرجح.

- نماذج السببية كتحديد الارتباط و أسلوب الانحدار.

¹ سونيا محمد البكري، نفس المرجع ، ص 80

المبحث الثاني: فعالية تنظيم العمليات الإنتاجية

نتناول في هذا المبحث أربع مطالب أساسية ، نخصص المطلب الأول إلى تحديد أنظمة الإنتاج و كذا تنظيم الموقع الإنتاجي في المؤسسة الإنتاجية الصناعية ، و نخصص المطلب الثاني إلى دراسة العمليات الإنتاجية (الحركة و الزمن) أما المطلب الثالث فنحدد فيه أهم أساليب تنظيم العمليات الإنتاجية ، أما المطلب الرابع والأخير فتتناول فيه اثر الصيانة على الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة الصناعية.

المطلب الأول: أنظمة الإنتاج و تنظيم الموقع الإنتاجي للمؤسسة الصناعية

أولا : أنظمة الإنتاج

يمكن التمييز بين أنظمة الإنتاج كما يلي¹ :

1- الإنتاج المستمر:

هو إنتاج بالجملة و عمليات الإنتاج مستمرة فيه غير متقطعة ، و يتميز هذا النظام باستخدام الآلات المتخصصة ، العمال المؤهلين و المختصين² ، فيمكن أن يتضمن صناعات تكرير البترول ، و مصانع المواد الكيماوية و غيرها ، وهذه الصناعات عادة ما تحتاج إلى تكاليف استثمارية أولية مرتفعة لما تحتاجها من نفقات ، هذا بالإضافة إلى القدرة المحدودة لهذا النظام لقدرته على التكيف لنظام تصميم المنتجات خاصة عندما يكون معدل التغير في تصميم المنتجات سريعا ، و هناك مميزات لهذا النظام من بينها احتياجها إلى مستوى مهارة منخفضة من اليد العاملة ، و كذا تكاليف تدريب العاملين منخفضة كما يوفر نظام الإنتاج المستمر معدل مرتفع من المخرجات مع انخفاض تكلفة الوحدة من المنتج .

2- الإنتاج المتقطع:

يكون الإنتاج بكميات معتدلة أو كبيرة من السلع التماثلة ، لتلبية طلبات معينة ولتحديد المحزونات و يتطلب هذا النمط مرونة أقل في استخدام الآلات و العمال كما يتطلب

¹ سعيد أوكليل، وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية، مرجع سابق، ص90

² محمد رفيق العتيب، مدخل للتسيير (الجزء الأول)، مرجع سابق، ص312

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

اهتماما أكبر لتطوير الأساليب و تحسينها و ينطوي هذا النظام على عمليات إنتاجية تتوقف عند الانتهاء من صنع كمية معينة من سلعة أو مجموعة من السلع و من خصائص هذا النظام نذكر¹:

- إن الكمية و الأحجام المصنوعة تتوجه بالدرجة الأولى إلى المخازن قبل أن تخرج إلى الاستهلاك أو الاستعمال.

- في نظام الإنتاج المتقطع تتطلب العمليات مستوى أعلى من المهارات .

3- نظام الإنتاج بالطلبات :

يعمل هذا النظام وفقا للطلبات و الذي يمكن أن تنطوي كل واحدة منها على منتج وحيد ، مواصفات معينة ، و لأغراض محددة، أي المواصفات و المتطلبات التي يحددها الزبون حيث أن طلبات الزبون نادرا ما تكون متماثلة ، حيث أن الإنتاج حسب الطلب يستلزم درجة عالية من المرونة في التجهيزات المستعملة و الأعمال اللازمة ، و يلاحظ أن التغير الكبير في النوعيات المطلوبة ، يحد من القدرة على دراسة العمل و تحسين الأساليب ، الأمر الذي يفسر ارتفاع تكاليف هذا النوع من الإنتاج² .

ثانيا : تنظيم الموقع الإنتاجي في المؤسسة الصناعية

يعتبر قرار اختيار الموقع المناسب على جانب كبير من الأهمية لأنه من الصعب نقل المصنع بعد إقامته ، كما قد يكون لموقع المصنع أثرا بالغاً على تكاليف التشغيل و من ثم الأرباح ، و لذلك يتطلب اختيار الموقع تحليلاً شاملاً للعوامل ذات الأهمية من الناحية الاقتصادية بالدرجة الأولى ، بجانب عوامل أخرى غير ملموسة لها أثرها في توطن المصنع في مكان معين³ ويعتبر قرار اختيار الموقع من القرارات الإستراتيجية الصعب الرجوع فيها ، فهي قرارات استثمارية ذو تكلفة مباشرة أو غير مباشرة مرتفعة مما يتطلب ضرورة التخطيط السليم⁴ و إن قرار اختيار الموقع عادة ما يتعلق بدراسة العوامل و المتغيرات المؤثرة

¹ سعيد أو كيل ، مرجع سابق، ص10

² نفس المرجع، ص11

³ شوقي حسين عبد الله، إدارة وظيفة الإنتاج، دار النهضة العربية، 1975، ص33

⁴ فريد راغب النجار، مرجع سابق، ص131

الفصل الثالث فعالية تخطيط و تنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

في اختيار موقع المشروعات الإنتاجية و التي تبحث عن المكان الأمثل للتوطن ، ولقد تعددت الأسس و التقنيات المستخدمة في حصر و دراسة هذه العوامل و المتغيرات و ليس المهم هو دراسة و تصنيف معين بل المهم هو عملية الدراسة و التحليل للعناصر المختلفة ، و لهذا يمكن إتباع أي منها لأنها تعبر عن وجهات نظر مختلفة ، و احد التقسيمات الشائعة الاستخدام في دراسة العوامل المؤثرة في قرار الموقع هو دراسة العوامل الكمية التي تؤثر في التكلفة أو الإيراد أو كلاهما ، و بالتالي تؤثر في الأرباح بالإضافة إلى مجموعة أخرى من العوامل و التي يصعب قياسها كميًا ، و لكنها ذات أهمية في اتخاذ القرارات باختيار الموقع و يمكن تلخيص هذه العوامل كالتالي¹ :

1- عوامل تتعلق بالسوق : و تشمل عامل الطلب و المنافسة ، و الأخذ في الاعتبار استراتيجيات التسويق إذ لا بد من تكامل استراتيجيات الإنتاج و التسويق .

2- عوامل التكلفة الملموسة : هي عوامل كمية تؤثر على تكلفة الإنتاج مثل تكاليف اليد العاملة و الخامات و النقل و الضرائب ، المنافع العامة و تكاليف الطاقة و مدى توافرها و كذا تكاليف النقل و المواصلات .

3- عوامل غير ملموسة : و تشمل مجموعة العوامل التي تخضع للتقييم الشخصي أو الذاتي والتي لها تأثير طويل الأجل على تكاليف المشروع ، الإجراءات الحكومية و التشريعات القانونية ، مستوى المعيشة ، مدى توافر الخدمات الثقافية و الاجتماعية و كذا اتجاهات التوسع و النمو في المستقبل .

¹ سونيا محمد البكري، مرجع سابق، ص 228

المطلب الثاني : دراسات و تجارب الحركة و الزمن في العمليات الإنتاجية

لقد صار من الثابت علميا أن لدراسة العمليات الصناعية من حيث الأداء المناسب وتحديد الزمن اللازم للأداء بشكل علمي فعال لرفع الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الإنتاجية و من المؤكد أن دراسة أسلوب العامل في الأداء لقصد تبسيطه ظهر إلى حيز الوجود عام 1881 عن طريق المهندس فريدريك تايلور ، عندما بدأ تجاربه لقياس الأزمنة القياسية لأداء العمل باستخدام ساعة قياس خاصة لهذا الغرض إلا أن الأساس الحقيقي لهذا النوع من الدراسات قد وضع بواسطة فرانك جيلبرت الذي ساهم في الفترة ما بين 1885 و 1910 في وضع دراسة الحركة لإدخال التحسينات اللازمة عن طريق أداء العمل.

أولا : دراسة الحركة

1- تعريف دراسة الحركة

تعتبر دراسة الحركة نوعا من الدراسات و التجارب الموجهة لاكتشاف و تحديد أفضل الطرق الممكنة لأداء النشاط البشري في مجال العمل ، من خلال مشاهدة و تحليل الحركات البشرية التي يقوم بها الفرد أثناء أداء العمل لتحديد أفضل الطرق و أقصرها أثناء ممارسة العمل¹، و لإمكانيات تحقيق هذه الدراسة لا بد من التعرف على الدراسات الخاصة بالمبادئ التالية و التي تساعد على دراسة الحركة و الوصول بها إلى الكفاءة المطلوبة² :

- دراسة مكان العمل و الظروف المحيطة به
- دراسة نظام الإنتاج و تتابع العمليات و أسباب العمل من وقت دخول المواد الأولية إلى المستودعات حتى تصبح سلعة جاهزة للبيع.
- دراسة الحركات الجسمانية التي يتطلبها أداء العمل و بالاستناد إلى هذه الدراسات يمكن تحديد الطريقة المناسبة لدراسة الحركة و الأداء .

¹ محمد المنصوري، إدارة النظم الإنتاجية و العمليات، الهيئة القومية للبحث العلمي، 1993، ص 227

² عادل حمودة، غسان القلعاوي، الكفاءة الإنتاجية ووسائل رفعها في الوحدات الاقتصادية، دار الفكر، 1972، ص 139

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

2- أهداف كفاءة دراسة الحركة :

يتمثل الهدف الأساسي لدراسة الحركة في اكتشاف وتحديد وتصميم إجراءات ظروف عمل قياسية يمكن تبنيتها للوصول إلى أفضل النتائج فيما يتعلق بكفاءة الأداء البشري للأعمال والأنشطة وللوصول إلى الهدف النهائي فإنه يتعين تحقيق مجموعة من الأهداف الأخرى يمكن تحديدها فيما يلي :

- تقليل الوقت المستغرق في أداء العمل عن طريق استبعاد الحركات البدنية غير الضرورية و تبسيط الحركات الضرورية المتبعة بحيث تستنفذ وقت ، جهد أقل .
- تقليص أوجه النشاط المترابطة، عن طريق دمجها في مجموعات مع وضع توصيف كامل لمكونات هذه الأنشطة في كل مجموعة.
- تقليل الإجهاد العضلي الذي قد يصيب الفرد أثناء أداء العمل
- تحسين و تطوير تسلسل و تتابع أوجه النشاط أثناء أداء العمل .
- تحسين وتنميط إجراءات الأداء و ظروف العمل المحيط لتمكين الأفراد من استخدام أفضل الطرق لأداء العمل .
- إدخال التحسينات اللازمة و الضرورية على تصميم الأدوات المستخدمة أثناء أداء العمل .
- تحقيق الأمن الصناعي للأفراد أثناء ممارستهم لأعمالهم .
- تحسين و تطوير طرق و وسائل مناولة المواد تفاديا لضياح الوقت و الجهد أثناء أداء مثل هذه العمليات.

الفصل الثالث فعالية التخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

ثانياً : دراسة الزمن

1- تعريف دراسة الزمن

يمكن تعريفها لأنها ذلك النشاط أو الأجزاء الذي بموجبه تحدد المعدلات القياسية للزمن المستغرق في أداء العمل المراد قياسه¹ ، كما تهدف هذه الدراسة إلى تحديد الوقت المناسب و اللازم لأداء عملية تفصيلية سواء كانت هذه التفاصيل يدوية أو عقلية كما يوصل هذا الهدف بدوره إلى عدة أهداف أكبر و أعم ، و هي وضع نظام سليم للأجور التشجيعية ، و تحديد حصص الإنتاج للعامل و الآلة في الساعة و اليوم ، و تحديد جداول الإنتاج و تقدير التكاليف لعمليات أو طلبيات معينة ، إضافة إلى هذه الأهداف فإن دراسة الزمن تهدف إلى مايلي² :

- وضع معايير للأداء يمكن بها العامل العادي أن ينجزها بطريقة معينة بالمهارة العادية و يبذل المجهود العادي.
- تحديد الجداول الزمنية اللازمة للعمليات الإنتاجية و استخدامها كأساس للرقابة على الإنتاج
- وضع خطط الأجور التي يدفع بها للعمال و الاسترشاد بها في تحديد المكافآت و الأجور التشجيعية .
- وضع خطط الاحتياجات العمالية للمدى الطويل

2- استخدامات و أغراض دراسة الزمن :

- هناك عدة اعتبارات و أساليب تدعوا إلى ضرورة إجراء دراسة الزمن في المنشآت الصناعية هذه الأساليب و الاعتبارات يمكن تحديدها فيما يلي :
- استخدام المعدلات القياسية للزمن في تحديد حصص أو معدلات قياسية للإنتاج يمكن تبنيتها عند وضع نظم الحوافز و الأجور التشجيعية .
 - تحديد التكاليف القياسية المرتبطة بالعمل المباشر .

¹ محمد المنصوري، مرجع سابق، ص 223

² صلاح الشاوي، التطورات التكنولوجية و الإدارة الصناعية، الإسكندرية، دار الجامعات المصرية، 1979، ص 273

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

- إدخال التحسينات اللازمة على طرق أداء العمل و ظروفه و الآلات و المعدات المستخدمة أثناء أداء العمل .

- تقييم معدلات الإنتاج بالنسبة للآلات المستخدمة.

- إعداد الميزانيات التقديرية و مراقبة التكاليف

3- طرق و أساليب دراسة الزمن:

توجد عدة طرق لقياس أداء العمل في الصناعة و فيما يلي وصفا مختصرا لبعض الطرق الأكثر استعمالا:

3-1 - دراسة الزمن بطريقة العينات : تعتمد هذه الطريقة على تقدير وقت العمل

بإجراء عدد كبير من المشاهدات على العامل و تسجيل ما إذا كان العامل مشغولا في كل مشاهدة ، ثم أخذ نسبة المرات التي كان فيها مشغولا إلى مجموع عدد المشاهدات فتكون هي نسبة الوقت الذي يكون فيه العامل مشغولا إلى مجموع الوقت الذي يقضيه في العمل.

3-2 - طريقة توقيت الحركات التي يؤديها العامل : تتوقف هذه الطريقة على تصوير

الحركات الدقيقة مع توقيتها و هي تقوم بتسجيل زمن الحركات التي يقوم بها العامل واتجاهاته في أداء عملية معينة ، و تعتمد على تصوير اتجاه اليدين مع تقسيم الصورة إلى مساحات زمنية تتم كل مساحة منها عند مرور زمن معين و كذلك استخدام الساعة المثالية الميقاتية ، و يسجل الباحث فيها عادة الزمن الذي تستغرقه كل حركة من حركات اليد و بواسطة استعمال الساعة الميقاتية .

3-3 - طريقة استخدام الأزممة القياسية:

يوجد هناك ثلاث مراحل أساسية مستخدمة لغرض تحديد الوقت القياسي الذي تستغرقه العملية الإنتاجية ، أو صناعية معينة و هذه المراحل هي :

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

الزمن المختار: و الذي يحدد بالمعادلة التالية:

مجموع الزمن للملاحظات المختارة

الزمن المختار لعنصر العمل =

عدد الملاحظات المختارة

هذا الزمن يتمثل في تسجيل الزمن الذي تستغرقه مختلف حركات العمل و الذي تتطلبه العملية الصناعية ذات العلاقة مقسوما على عدد الملاحظات لهذه العملية :

1- الزمن الطبيعي : الزمن الطبيعي = النسبة التقديرية للكفاءة * الوقت المختار

يعرف بالزمن الضروري لإنجاز عملية معينة و الذي بمقدور عامل صناعي على درجة متوسطة من الكفاءة أن يستغرقه ضمن نطاق ظروف عمل طبيعته و دون إجهاد و لا مبرر له للعامل .

2- الزمن القياسي: هو عبارة عن الزمن النموذجي الذي يجب على جميع العمال الصناعيين للالتزام به عند القيام بالعمليات الصناعية .

الزمن القياسي = النسبة التقديرية للتأخير * الوقت الطبيعي

المطلب الثالث : أساليب تنظيم العمليات الإنتاجية

يعتبر تحسين الإنتاجية هدف هام لمعظم المؤسسات الصناعية و الخدمية على السواء ومن بين الطرق التي تؤدي إلى توازن التدفقات للإنتاج في المؤسسة و التخفيض في الإنتاج المعيب نذكر :

1- الإنتاج في الوقت المحدد (Jat*) ، أو (jit**):

استخدمت هذه الطريقة في اليابان منذ عدة سنوات و أطلق عليها فلسفة الإنتاج في الوقت المحدد *just in time* و يعني الإنتاج في الوقت المحدد للحصول على الخامات بالكمية المحددة و بالجودة المحددة¹ ، و يعتبر الإنتاج في الوقت المحدد أحد مظاهر تطبيق إدارة الجودة الشاملة في الإنتاج و التشغيل و يهدف هذا الأسلوب إلى ما يلي² :

- القضاء على الإنتاج الفائض و القضاء على وقت الانتظار
- تجنب الإنتاج المعيب
- تحسين وقت التوريد بخدمة العميل
- فحص كل جزء من القطع المنتجة للتحقق من ضرورة الحاجة إليه أم لا
- التركيز على العمليات الفعالة فقط
- الإنتاج بأقل تكلفة و ذلك بإلغاء كل مصادر التبذير التي يمكن أن تظهر خلال العملية الإنتاجية .
- تحقيق مبدأ الأصفار الخمسة *cinq zéro*: صفر مخزون ، صفر تعطيل ، صفر معيب ، صفر ورق ، صفر أجل .
- العمل على تدفق الخامات خلال شبكات و قنوات التوزيع مما يؤدي إلى تقصير وقت الإنتاج .

* *Jat : juste à temps.*

** *jit : just in time*

¹ سونيا محمد البكري ، إدارة الإنتاج و العمليات، مرجع سابق، ص347

² *Alain splanzani, opcit, p123*

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

- تحسين العمليات الإنتاجية بالمعدات المتاحة و الحالية و لا يتم طلب أو الحصول على معدات أو تسهيلات جديدة إلا بعد ما يتم تحديد المطلوب نتيجة للخبرة و من خصائص فلسفة الإنتاج في الوقت المحدد *Jat* فيما يلي¹ :

1- تقارب محطات العامل :

تتطلب نظم الإنتاج أن تكون محطات العمل متقاربة مع بعضها حتى يمكن تقليل الفاقد أو التكلفة غير الضرورية و ذلك عن طريق تخفيض الوقت اللازم للتنقل بين العمليات الإنتاجية و تخفيض وقت الانتظار ، و تخفيض الوقت بين حدود الخطأ واكتشافه مما يؤدي إلى الحاجة إلى استثمارات أقل من الموارد لتصحيح الخطأ و كذا زيادة الاتصال و خلق فريق العمل و تشجيع العاملين و تحفيزهم .

2- القضاء على المخزون :

تقوم فلسفة الوقت المحدد على القضاء على المخزون حيث تعتبر الإدارة اليابانية أن المخزون هو آفة الإنتاج و سبب كل المشاكل .

3- تدفق الإنتاج : و هذا ما يتضح في مصانع *TOYOTA* للسيارات حيث تبلغ كل إدارة الإنتاج بالكمية الضرورية اليومية ، و وقت الدورة من الإدارة المركزية للإنتاج وحدة واحدة من المخرجات في زمن الدورة و من ثم يتم إعادة توزيع العمال على المصنع للتأكد من أن كل عملية سوف تشغل الحد الأدنى للعمال و لاحتياجات التنظيم .

4- حلقات الجودة : إن الخاصية الهامة المصاحبة لفلسفة الوقت المحدد هو استخدام حلقات الجودة و هي عبارة عن مجموعة من العاملين في مجال واحد يجتمعون على فترات دورية لتحديد المشاكل التي تواجه العمل و دراسة أسبابها و اقتراح الحلول التي تؤدي إلى القضاء عليها و تقليلها و يلاحظ أن نظام *Kanban* يكون دائما هو مصاحب لنظام الإنتاج في الوقت المحدد *Jat* و إن لم يكن شرطا ضروريا لتطبيق الإنتاج في الوقت المحدد.

¹ نفس المرجع، ص 350

الفصل الثالث فعالية التخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

2- طريقة تقنيات الإنتاج الأمثل (OPT^*):

OPT هي طريقة تسيير الإنتاج ظهرت في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1978 من طرف الأخوين جولدرات ($GOLD RATT$).

تعتمد هذه الطريقة على تسيير المؤسسة من خلال أعناق الاختناقات، و عنق الاختناق في المؤسسة هو المورد (آلات أو ورشة) أين القدرة للإنتاج أقل من طلب السوق .

القواعد و المبادئ المختلفة لهذه الطريقة

القاعدة الأولى:

التوازن ما بين التدفقات و ليس القدرات ، و نعني بهذا أن المؤسسة تحاول دائما البحث في نوع معين من الإنتاج لتوازن القدرات المختلفة للآلات ، رغم أن إيجاد هذا التوازن صعب التحقيق ، و كل مركز من المراكز معرض لمخاطر مختلفة كتوقف الآلات... إلخ هذه المخاطر سوف تتراكم في مدة التأخر في الإنتاج، و لهذا لا يجب البحث على توازن القدرات و لكن استعمالها من أجل خلق تدفق ملائم لطلب السوق. و هذا ما يعني أنه لا بد من تنظيم الإنتاج بدلالة الموارد الحرجة التي تحدد الحجم الأقصى للإنتاج¹.

القاعدة الثانية:

مستوى استعمال (عدم الاختناق) غير محدد بقدراته لكن بقيود أخرى خاصة بالنظام إذ نلاحظ في المؤسسة نوعين من الاختناقات:

- اختناقات موارد أين القدرات أقل أو تساوي من طلب السوق
- عدم إيجاد اختناقات، موارد، أين القدرات أكبر من طلب السوق

* $OPT = optimized production technology$

¹ Alain splanzani, opcit, p121

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

القاعدة الثالثة :

تشغيل 100 % أعناق الاختناقات و استغلال الموارد غير حرجة بدلالة الموارد الحرجة و يعني هذا أن ساعة ضائعة في عنق اختناق لا يمكن تداركها بينما ليس لها إلا أهمية قليلة .

القاعدة الرابعة:

القيام بحصص إنتاج متغيرة و مختلفة عن حصص التحويل

القاعدة الخامسة:

تخفيض ساعة في عدم الاختناق لا يؤثر على المنتج النهائي

القاعدة السادسة:

إعداد برنامج يأخذ بعين الاعتبار كل الضغوطات

القاعدة السابعة:

الاختناق يحدد في نفس الوقت الاخراجات و يحدد منتج المخزون كما هو موضح سابقا ، و ما يمكن استنتاجه من هذه الطريقة *OPT* أنها تبحث أساسا للقيام بالملائمة بين وسائل الإنتاج و الطلب على المنتج التام عبر دراسة أعناق الاختناقات و التخطيط المحث (*Induite*) لغير أعناق الاختناقات .

المطلب الرابع: اثر الصيانة في رفع الكفاءة الإنتاجية

من المواضيع الهامة والتي تستدعي الاهتمام و العناية بها من طرف إدارة الإنتاج هو موضوع الصيانة بكافة أشكالها و أنواعها، باعتبارها من الوسائل الهادفة إلى رفع الكفاءة في الوحدات الإنتاجية لما تحققه من توفير النفقات و مساهمة فعالة في تحقيق الجودة المطلوبة عن طريق دقة وملاحظة إنتاج الآلة¹.

ونظرا لما تتعرض له الآلات و المعدات المستخدمة و المباني و كل ما يستخدم في الإنتاج لعوامل التآكل و التلف التي تسبب إخفاقها في العمل، وهذا يؤثر على تكاليف الإنتاج وبالتالي على اقتصاد الوحدة الإنتاجية المؤثرة في الاقتصاد الوطني.

أولا: أهداف الصيانة

يقصد بمصطلح الصيانة *maintenance* العمل الذي يؤدي إلى الاحتفاظ بكل تسهيله من التسهيلات المتاحة أو تحديدها إلى حالة ذات مستوى مقبول. من خلال هذا التعريف يمكن تحديد هدف الصيانة فيما يلي²:

الزيادة في الفرص الإنتاجية المتاحة وذلك عن طريق الاستخدام الأمثل للمصادر (الآلات المعدات ، العمالة...) المتاحة للصيانة حتى تتيح أكبر فرصة لزيادة الإنتاجية و بأقل تكلفة ممكنة.

المحافظة على الأجهزة و المباني في حالة ملائمة لضمان تدفق الإنتاج، بشكل مستمر ومنتظم ، حيث يرى الباحثون في التنظيم الصناعي إن صيانة المصنع بما فيها المباني من أجهزة لا تقل أهمية عن أعمال إدارة الإنتاج.

ثانيا: أهمية الصيانة:

تبرز أهمية الصيانة في الوحدات الإنتاجية باعتبارها ضرورة للحفاظ على الإمكانيات المادية اللازمة للإنتاج في حالة تشغيلية جيدة أمرا ضروري حتى يكمن استخدامها بأقصى

¹ عادل جودة غسان قلعواوي، مرجع سابق، ص 186

² محمد الحناوي علي الشرقاوي، مرجع سابق ، ص 291

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

فاعلية ممكنة، كما تعتبر العمل الأساسي في رفع الكفاءة الإنتاجية لما تحققه من الفوائد التالية:

- حفظ الآلات و المعدات و المباني في حالة إجراء العمليات الإنتاجية داخل الوحدة الإنتاجية ومحاولة منع الآلات من أن تصاب بالإخفاق عن العمل خلال العمليات الإنتاجية.

- محاولة علاج استمرارية عمل الآلات و المعدات أولاً بأول ما يصيبها من نتيجة التشغيل و الاستعمال وبقدر عال من الكفاءة و الفعالية و أن يكون ذلك بأقل تكلفة اقتصادية ممكنة و بأقل وقت ممكن و عطل ممكن.

ثالثاً: وظيفة الصيانة

تعد وظيفة الصيانة ضرورية في حد ذاتها بغض النظر عن الشكل التنظيمي المعتمد ولا يتلخص الدور الرئيسي للصيانة في مجرد إصلاح و الإعطاب فحسب و هو ما يطلق عليه بالصيانة العلاجية، إنما أيضاً منع أو وقوع الأعطال وهو ما يطلق عليه بالصيانة الوقائية و تتم من خلال الفحص أو استبدال الأجزاء في وقت مناسب قبل وقوع التعطيل كما يتم أداء وظيفة الصيانة على نحو عشوائي في بعض المؤسسات، وقد لا تتم إلا في حالة حدوث أعطال أو قد تستند هذه الوظيفة إلى جهة خارجية وما إلى ذلك من مختلف الأساليب.

رابعاً: أنواع الصيانة

يمكن توزيع الصيانة حسب برامجها إلى التقسيمات التالية:

1- الصيانة المخططة:

وهي الصيانة التي نظمت و نفذت بتدبير و برقابة محكمة و مسجلة في السجلات المعدلة لذلك.

2- الصيانة الإسعافية:

تتمثل في تنفيذ أعمال الصيانة الضرورية و الجسيمة للأعطال و الإضرار غير المتوقعة.

صيانة الأعطال.

وهو العمل الذي يؤدي بعد حدوث العجز أو قصور لأي من التسهيلات و لكنه عمل أخذت له الاحتياطات و التدبيرات سلفا و في شكل توفير قطاع و المواد اللازمة للصيانة و المعدات و العمالة المتخصصة.

4- الصيانة المتوقعة:

و هي أعمال الصيانة التي تتم من خلال المراقبة الدورية لبعض عناصر الإنتاجية الأساسية لملاحظة أي تغيير قد يسبب الإخفاق أو الإقلال من الكفاءة و ذلك قبل وصولها إلى حالة الإنفاق.

5- الصيانة الجارمية (المتكررة):

وهو العمل الذي يمكن أدائه بينما الآلة تكون في الخدمة وقد تسمى أيضا بصيانة الضبط و المراقبة.

6- صيانة التوقف عن العمل:

وهو عمل يمكن القيام به عندما تكون الآلات أو الماكينات معدة بعيدا عن الخدمة أو عاطلة عن الخدمة.

7- الصيانة الدورية:

هذا النوع يستخدم في حالات الصيانة المتكررة و البسيطة و لا يجب استخدامها في العمال التي تؤدي في الصيانة المتصلة أو الصيانة المتوقعة.

8- الصيانة المجدولة:

تستخدم في بعض الأحيان لتغطي الصيانة المتصلة و الصيانة المتوقعة.

9- الصيانة العلاجية:

التي تخص بالتعامل مع الأعطال بعد وقوعها بطريقة تؤدي إلى تخفيض زمن توقعها، وتظهر الحاجة إليها عندما تتوقف الآلة او عندما تفشل في القيام بدورها أي هي الصيانة

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

الأزمة عند تعطل الآلة بشكل غير متوقع و يستلزم الأمر إجراء هذه الصيانة بالسرعة الممكنة في سبيل تخفيض الخسارة في الإنتاج إلى الحد الأدنى.

10- الصيانة الوقائية:

وهي التي تعمل على منع حدوث الأعطال و بالتالي تتجنب التوقف المفاجئ للآلات لذلك فان مفهوم الصيانة الوقائية هو وضع برنامج زمني للصيانة مستنديا في ذلك على توقعاتنا عند وقوع أعطال أساسية قل حدوثها.

خامسا :كفاءة الصيانة

لكي تتحقق الكفاءة في الصيانة يجب مراعاة مايلي:

- التصميم الجيد لوسائل الإنتاج، فكلما كانت اقل تعقيدا مكنت من تنفيذ أعمال الصيانة بسهولة اكبر و بتكاليف اقل.

- استخدام أسلوب الصيانة الوقائية لما لها من دور فعال في رفع الكفاءة الإنتاجية

- ضرورة توفير قطع الغيار في مستويات المؤسسات بشكل اقتصادي أي يجب توفر مخزون نظامي.

- ضرورة توفير الأيدي العاملة الماهرة و الخبيرة في أعمال الصيانة.

- مراعاة الإرشادات العامة في أعمال الصيانة.

المبحث الثالث : تسيير العمليات الإنتاجية

نعالج في هذا المبحث ثلاث مطالب رئيسية:

المطلب الأول : تحسين العمليات الإنتاجية

المطلب الثاني : إدارة الجودة الشاملة في رفع مستوى الأداء

المطلب الثالث : فعالية تنفيذ البرنامج الإنتاجي

المطلب الأول : تحسين العمليات الإنتاجية:

تحسين العمليات الإنتاجية فلسفة تسعى إلى تحسين كل العوامل المتعلقة بالعمليات والأنشطة التي تحول المدخلات إلى مخرجات على أساس مستمر يطلق عليه التحسين المستمر ، و تشمل هذه العملية على المعدات و الطرق و الخامات و الأفراد و هذا ما يستدعي تغير النظرة التقليدية التي كانت تقتصر على الصيانة بشكل دوري و مستمر قبل الوصول إلى حالات التوقف¹، و يستخدم اليابانيون مصطلح *Kaizen* للإشارة إلى التحسين المستمر مما أدى إلى إعادة الاهتمام به من قبل المؤسسات المختلفة في العالم ، و *Kaizen* يعبر عن الفلسفة التي تعرف دور الإدارة في استمرارية تشجيع و تطبيق التحسينات المستمرة في العمليات الإنتاجية .

و الهدف من عمليات التحسين المستمر و هو الوصول إلى الإتقان الكامل عن طريق استمرار التحسين في العمليات الإنتاجية في المؤسسة و من أهم الأدوات التي تشمل على التحسين المستمر نذكر² :

1- استخدام أدوات الاستفهام السبعة:

الاعتماد على توجيه أسئلة عن العمليات الحالية التي يمكن أن تؤدي إلى تفهم واضح للعمليات الحالية ، و ما إذا كانت تعمل كما ينبغي و ما هي الطرق المحتملة للتحسين و يطلق عليها استخدام أدوات الاستفهام : ماذا ؟ من ؟ متى ؟ أين ؟ لماذا ؟ كيف و كم ؟

(*What, when, where ; why , who , who and how much*)

¹ سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج و العمليات، مرجع سابق، ص 367

² نفس المرجع، ص 368

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

و الجدول التالي يبين كيفية استخدام هذه الأسئلة :

العناصر	السؤال	أنواع الأسئلة	الهدف
الموضوع	ماذا ؟	ماذا تم عمله ؟	تحديد تركيز التحليل
الهدف	لماذا ؟	لماذا يعتبر ضروري ؟	تخلص من المهام غير الضرورية
الموقع	أين ؟	أين يتم الأداء ؟ لماذا يتم في هذا المكان ؟ هل من الأحسن أن يتم في مكان آخر ؟	تحسين المكان
التتابع	متى ؟	متى يتم العمل ؟ هل من الأفضل أدائها في وقت آخر ؟	تحسين التتابع
الأفراد	من ؟	من يقوم بالعمل ؟ هل من الممكن أن يقوم به أفراد آخريين ؟	تحسين المخرجات
الطرق	كيف ؟	كيف يتم الأداء ؟ هل هناك طريقة أفضل ؟	تبسيط المهام تحسين المدخلات
التكلفة	كم ؟	ما هي التكلفة الان ؟ كم تكون التكلفة بعد التحسين ؟	اختيار طريقة التحسين

جدول (3-1) : استخدام أدوات الاستفهام

المصدر : سونيا محمد البكري ، إدارة الإنتاج و العمليات مرجع سابق ص 279

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

2- تحليل باريطو :

يعود مفهوم باريطو إلى القرن 19 من طرق الاقتصادي الإيطالي ¹ *vilfredo samoso* ، حيث تفتن هذا الأخير إلى ظاهرة إحصائية للخلل في التصنيع ² ، وينص مفهوم باريطو على أن 80 % من المشاكل التي تحدث نتيجة 20 % من العوامل فمثلا 80 % من حالات تعطل الآلات تحدث نتيجة 20 % من الأسباب ، و 80 % من المنتجات المعيبة تأتي نتيجة 20 % من أسباب المعيب ، و قد يكون مفيدا إعداد خريطة تظهر أعداد الحدوث في التصنيف عن طريق ترتيب أهمية التكرار .

3- العصف الذهني : *Brain storming*

هو أسلوب يعتمد على مجموعة من الأفراد يشاركون الأفكار والتفكير في حل مجموعة من المشاكل في جو يشجع على التفكير الجماعي الحر ، غير المقيد و يكون الهدف خلق تدفق حر للأفكار عن تعريف المشاكل و محاولة إيجاد الأسباب و الحلول و طرق تطبيق الحلول .

4- خرائط الرقابة :

خرائط الرقابة هي أداة إحصائية تستخدم لتحديد المشاكل في العمليات و مراقبة العمليات لتحديد ما إذا كان هناك أسباب غير عشوائية قابلة لتصحيح التغيير الموجود . و تقوم فكرة هذه الخرائط على فحص عينات صغيرة متتابعة من الإنتاج ، تختار على فترات دورية منتظمة للكشف عن التغيرات و الاختلافات في جودة الإنتاج ، لمعرفة ما إذا كانت هذه الاختلافات ترجع إلى الصدفة ، أم أنها ترجع إلى وجود عيب بأحد عوامل الإنتاج أو بسبب العمليات الإنتاجية .

خرائط الرقابة تعتبر طريقة بيانية لتمثيل قرارات خاصة بالعينات (المتوسط ، الانحراف المعياري ، المدى) حتى تعكس مدى الاختلاف عن المقاييس الموضوعية ³ .

¹ *Jean-Louis brissard, marcpouzzi, gérer la production industrielle, OPCIT' .p37*

² محمد مسن، التدبير الاقتصادي للمؤسسات، مرجع سابق، ص 217

³ فريد عبد الفتاح زين الدين، تخطيط و مراقبة الإنتاج، مرجع سابق، ص 518

5- حلقات الجودة :

تعرف حلقات الجودة بأنها مجموعة من العاملين تتطوع لدراسة و حل مشكلات العمل ، كما تمثل مجموعة من العمال يؤدون عملاً متشابهاً أو مترابطاً يتقابلون بشكل دوري بهدف تحديد و تحليل مشكلات الجودة و الإنتاج و تحسين الأداء للمؤسسات¹ .

6- القياس المقارن (*Benchmarking*) :

إن الهدف من القياس المقارن و هو تحسين أداء المؤسسات² ، فيعرف القياس المقارن بأنه " عملية نظامية تستهدف البحث عن أفضل الممارسات و التي يمكن أن تؤدي إلى تحقيق الأداء المتميز³ "

و القياس المقارن هو عملية مستمرة و مقارنة بين مؤسسة ما و مؤسسة أخرى رائدة في نفس المجال النشاط و في أي مكان من العالم و ذلك للحصول على معلومات تساعد المؤسسة في تحسين أداؤها و تبرز الفوائد من عملية القياس المقارن فيما يلي⁴ :

- التحسين و البحث عن التميز من خلال ملاحظة أفضل الأساليب.
- إيجاد المعلومات و المصادر للتحسين من خارج المؤسسة.
- إنشاء أهداف و غايات إستراتيجية و فعالة.
- إنشاء نقطة مرجعية لمقاييس الأداء.
- فهم و مقابلة حاجات طالبي الخدمة .

¹ نفس المرجع، ص 560

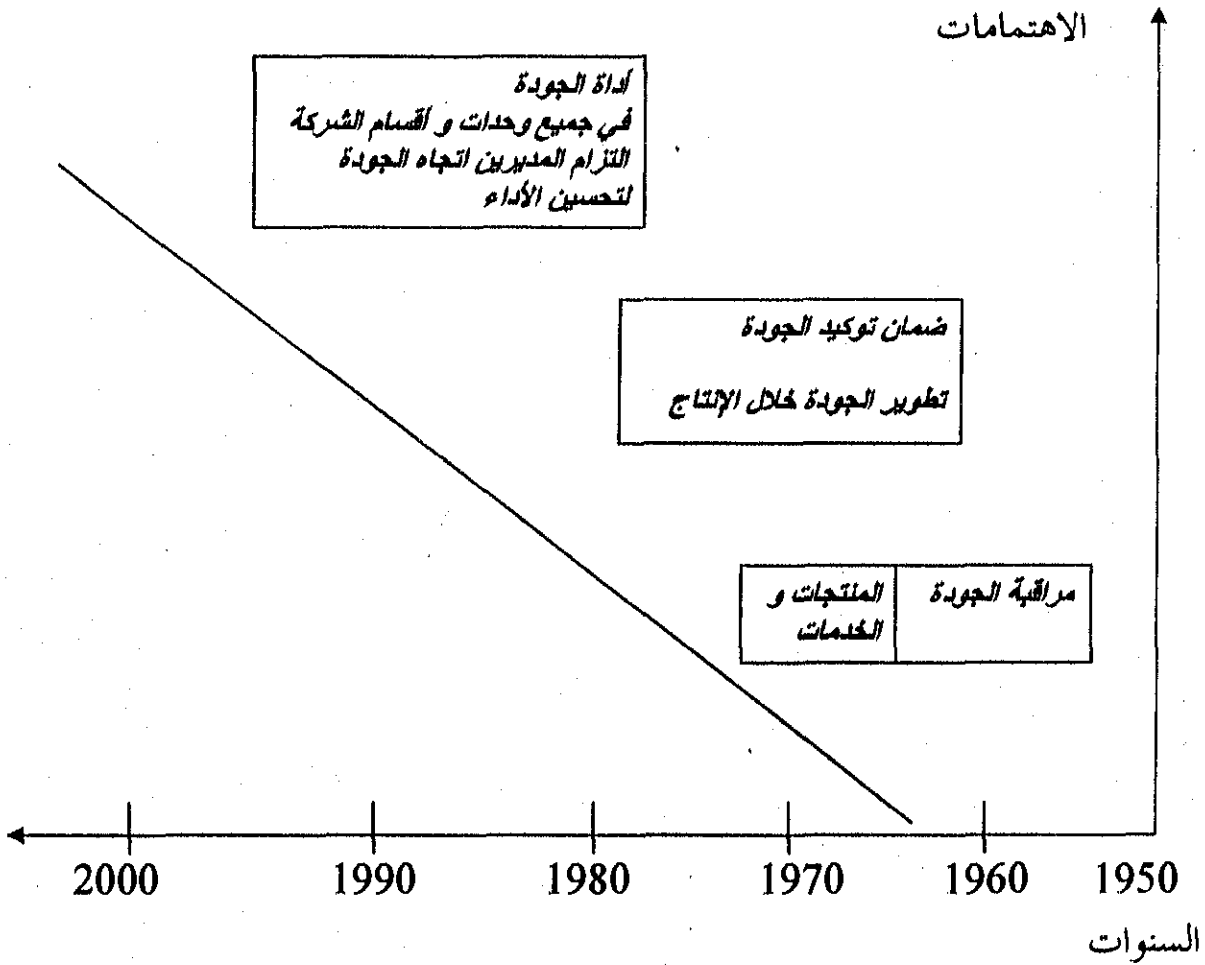
² Jean Brilman, les meilleurs pratiques de management au cœur de la performance, édition d'organisation, 201, p249

³ نبيل مرسي تحليل الميزة التنافسية في مجال الأعمال و المال، مرجع سابق، ص 169

⁴ www.planning-gov-sa/doc

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

المطلب الثاني : إدارة الجودة الشاملة و أثرها على أداء المؤسسة الصناعية
لقد تطورت اهتمامات إدارة الجودة من مجرد الرقابة على الجودة مند الخمسينات إلى إدارة
الجودة في التسعينات و الشكل التالي يوضح ذلك :



الشكل (3-5): تطور اهتمامات الجودة الشاملة

المصدر : فريد راغب النجار ، إدارة الإنتاج و التكنولوجيا ، مرجع سابق ص 399

الفصل الثالث فعالية تخطيط و تنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

و تعتبر الجودة الشاملة الشغل الشاغل لكثير من الإداريين و المؤسسات ، و مازال الكثير من الناس غير قادرين على الفهم الكامل لمعناها فالبعض يعتقد بأنها إصلاحات سريعة تجري في المؤسسات أو موضة عابرة يمكن تعلمها بسهولة، أو هدف محدد يحققونه ثم ما يلبث أن ينتهي، وترتكز الجودة الشاملة على تطوير المنتجات و الخدمات و تحسين مستوى الأداء في العمل، و يتطلب تطبيقها التزاما كاملا من جميع الأفراد في المؤسسة والسعي لإيجاد بيئة مناسبة يسعى فيها جميع العاملين إلى تحسين الجودة باستمرار من خلال التعرف على احتياجات المجتمع و العمل على إشباعها، ورفع كفاءة الأداء و الوصول بالمؤسسة إلى ثقافة تنظيمية تشجع على رفع الكفاءة و التحسين المستمر في جودة المنتجات و الخدمات المقدمة¹، و لإدارة الجودة مبادئ تتمثل فيما يلي²:

1- التركيز على المستهلك: أي جميع المستهلكين في المؤسسة، المستهلكين الخارجيين و هم الزبائن، و المستهلكين الداخليين و هم الوحدات التنظيمية داخل المنظمة سواء كانوا إدارات أو أفراد، فالإدارات و الأقسام داخل المنظمة ينظر إليها على أنها مورد و مستهلك في نفس الوقت، فالقسم الذي يؤدي مهمة ما هو مستهلك للقسم الذي يسبقه، وهو أيضا مورد للقسم الذي يليه.

2- التركيز على العمليات مثلما يتم التركيز على النتائج:

في إدارة الجودة الشاملة تستخدم النتائج المعيبة كرمز أو مؤشر لعدم الجودة في العمليات ذاتها، و على ذلك يجب إيجاد حلول مستمرة للمشاكل التي تتعرض سبيل تحسين المنتجات و الخدمات، و على ذلك لا بد أن يكون للعمليات نصيب كبير من التركيز و الاهتمام و لا يكون التركيز على النتائج المحققة.

3- شحن و تعبئة خبرات القوى العاملة:

في ظل مفهوم إدارة الجودة الشاملة يعتبر التعويض المالي هو احد الطرق التي يتم بها تعويض العاملين عن جهودهم، وقد أوضحت الدراسات أن الأفراد يتم تعيينهم و استمرارهم في

¹ أ. مروان درويش، دور إدارة الجودة الشاملة في قطاع الخدمات، جامعة القدس المفتوحة

² فريد عبد الفتاح زين الدين، تخطيط و مراقبة الإنتاج، مرجع سابق، ص 522

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

المؤسسة لعدة أسباب، فالأفراد يحبون أن يشعروا بالثناء و الامتنان مقابل جهودهم و هذا ما يؤيده مدخل إدارة الجودة الشاملة.

4- الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها:

إن التركيز على العمليات في الإنتاج يمكننا من الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها، والعمل بهذا المبدأ يتطلب استخدام معايير مقبولة لقياس جودة المنتجات و الخدمات أثناء عملية الإنتاج.

5- اتخاذ القرارات المرتكزة على الحقائق:

تتيح إدارة الجودة الشاملة للمنظمة أن تتبنى مفهوم مؤسسي لحل المشكلات من خلال ما يطلق عليه فرص التحسين يشترك في تنفيذه كافة العاملين على اختلاف مستوياتهم بالإضافة إلى مشاركة من خلال التفهم الكامل للعمل مشكلاته و كافة المعلومات التي تمثل الأساس في اتخاذ القرارات.

6- التغذية العكسية:

يسمح هذا المبدأ للمبادئ السابقة تحقيق النتائج المطلوبة منها، كما تلعب الاتصالات في هذا المجال دور رئيسي ، ومن ثم فإن النجاح في الحصول على التغذية العكسية و التي تتحقق في الوقت الملائم تعتبر من العوامل الأساسية التي تساهم في زيادة فرص النجاح الإبداع و لتطبيق الجودة الشاملة اثر كبير على أداء المؤسسة بشكل عام ذلك في أربعة مجالات أساسية هي¹:

○ تخفيض التكاليف من خلال التوفيق الدقيق بين الأوقات المتاحة لدى

العاملين و الاحتياجات المتوقعة للعملاء.

○ التمايز في السوق من خلال تقديم خدمة يشعر فيها العميل بأنه يتعامل

بخصوصية مع المؤسسة.

○ تدريب العاملين لرفع مستوى الخدمة حيث يتعلم العاملون ضرورة أداء

واجبهم بطرق و أساليب محددة لضمان الوصول إلى المعايير الأعلى للخدمة

¹ امران درويش، دور إدارة الجودة الشاملة في قطاع الخدمات، جامعة القدس المفتوحة

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

التي يحصلون عليها و إدخال التحسينات عليها و إشعارهم لكسب ثقتهم بان المؤسسة تستجيب لملاحظاتهم.

وللوصول إلى تلك الأهداف و الآثار يتطلب الأمر تظافر جهود العاملين في المؤسسة الإنتاجية.

المطلب الثالث: فعالية تنفيذ البرنامج الإنتاجي

تسعى المؤسسة أو الوحدة الإنتاجية من وراء حيازتها على مواردها المادية و البشرية ، إلى التأقلم مع ظروف محيطها عن طريق مجموعة من الخطط و البرامج و كل خطة أو برنامج يكون مستمدا من واقع المؤسسة أو الوحدة الإنتاجية ، و تكون المهمة الأساسية لهذا البرنامج مراقبة الأداء بصفة دورية و مستمرة للوقوف على مواقع الخلل و الانحرافات .

1- تعريف الخطة أو البرنامج :

البرمجة هي إعداد برنامج أو جدول للإنتاج بمراعاة حدود الإمكانيات الفنية ، المادية ، البشرية و المالية¹ ، و تعبر الخطة أو البرنامج على مجموعة من التنظيمات و الإجراءات المحددة سلفا و التي تستهدف تحقيق غرض معين وفق وسائل و إجراءات مختارة². و تنصب الخطة على أهداف محددة لتتوزع عبر أجزاء المؤسسة أو الوحدة الإنتاجية من حيث التنفيذ ، و كلما كان التنفيذ جيدا كانت الكفاءة في الخطة و فاعلية في الأداء.

2- برنامج الإنتاج :

يعتمد وضع برنامج الإنتاج على تنبؤات المبيعات التي تشترك في وضعها إدارة التخطيط و مراقبة الإنتاج مع إدارة المبيعات أو المسؤولين عن البيع ، و بحسب الدقة التي تتم بها عملية التنبؤ تكون درجة نجاح وضع برنامج للإنتاج³ ، و فيما يلي أهم الخطوات الواجب إتباعها في وضع برنامج الإنتاج⁴ :

__ تحديد الفترة التخطيطية

¹ سعيد أو كليل، وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية، مرجع سابق، ص 09

² احمد طرطار، الترشيد الاقتصادي للطاقت الإنتاجية، مرجع سابق، ص 173

³ ابراهيم هميمي، تخطيط و ضبط الإنتاج، مرجع سابق، ص 173

⁴ نفس المرجع، ص 174

الفصل الثالث فعالية التخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية

- تحديد الكميات الأساسية الواجب الاحتفاظ بها من مخزون توزيع المبيعات التقديرية على الفترة التخطيطية للإنتاج.
- تحديد الرصيد المطلوب الوصول أي في نهاية الفترة التخطيطية.
- حساب مقدار الإنتاج المطلوب خلال الفترة التخطيطية.
- حساب مقدار التغير المطلوب إحداثه في رصيد المخزون سواء بالزيادة أو النقص (الفرق بين رصيد أول المدة و رصيد آخر المدة)

3- الفعالية في التنفيذ :

تكمّن الفعالية في مدى تمكن المؤسسة أو الوحدة الإنتاجية من تحقيق الهدف المرغوب فيمكن الوقوف على مدى فعالية المؤسسة من خلال ممارسة أعمال الرقابة ، و كلما كان التنفيذ جيدا كلما عبر ذلك على فعالية عالية و يأتي هذا التقوم من خلال مايلي¹ :

- القياس المحاسبي للأداء الفعلي ومقارنته بالتقديرات المحددة سلفا في إطار الخطة المستهدفة .
- استخراج الانحرافات.
- تحليل هذه الانحرافات و تفسيرها.
- اتخاذ الإجراءات العلاجية المرتبطة بتشخيص والسهرة على تطبيق هذه الإجراءات واقعا.

إن دراسة و تحليل الانحرافات تأتي نتيجة لأداء مرتقب عن تخطيط مسبق ينتج من خلالها مراقبة التسيير إلا أنه من الضروري وجود مختصين مؤهلين لجمع و تحليل البيانات الفعلية للأداء و بالتالي إجراء المقارنات اللازمة بين هذه الأخيرة و التقديرات المحدد مسبقا، ذلك أن أهمية الانحرافات تكمن أصلا في دقة بيانها باعتبارها مؤشرا على هذا الأداء و بالتالي تقويمه و تصحيحه عند الضرورة .

¹ احمد طرطار، نفس المرجع، ص108

الفصل الثالث فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء للمؤسسة الصناعية

فالرقابة على الأداء هي عبارة عن نظام متكامل من الإجراءات و الأدوات الإدارية التي تهدف إلى إيجاد التناسق بين مجموعة الأهداف المسطرة عبر الإجراءات المختلفة للمؤسسة أو الوحدة الإنتاجية على امتداد هيكلها التنظيمي سعياً لتحقيق هذه الأهداف واقعياً .
و هكذا فإن الفعالية في تنفيذ الخطط و البرامج المستهدفة من طرف المؤسسة الإنتاجية تمثل إجراءً متكاملًا لكفاءة استخدام موارد المؤسسة على اعتبار أن تحقيق الأهداف المسطرة ضمن هذه الخطط و البرامج يعبر بصورة أو بأخرى عن كفاءة الأداء والاستغلال الجيد لموارد المؤسسة الإنتاجية .

خاتمة الفصل الثالث:

كان محور هذا الفصل هو فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية وأثرها على أداء المؤسسة، وقد توصلنا إلى إبراز مفهوم تخطيط العمليات الإنتاجية، وقمنا بتحديد طبيعة ومفهوم القرار، و أنواع القرارات في مجال الإنتاج، وكذا الخطوات التي يمكن إتباعها عند اتخاذ القرار الصائب، وتطرقنا إلى تحديد أهم أساليب التخطيط و التنبؤ بالنسبة للعمليات الإنتاجية كأسلوب *GANTT* و *MRP* و طريقة *PERT* التي تستخدم في متابعة الأعمال، و أساليب التنبؤ بما فيها الأساليب الكمية و الوصفية. و ناقشنا في البحث الثاني دراسة لأنظمة الإنتاج مع إبراز أهمية اختيار الموقع الأمثل للمشروع و العوامل المؤثرة لاختياره، كما تم إبراز عنصري الحركة و الزمن و أثرهما على أداء العمال.

كما تناولنا أهم أساليب التنظيم في العمليات الإنتاجية كأسلوب الوقت المحدد *JAT* و أسلوب تقنيات الإنتاج الأمثل *OPT*، و اثر الصيانة على الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة الإنتاجية.

كما ناقشنا في البحث الثالث تسيير العمليات الإنتاجية بما في ذلك أهم طرق التحسين المستمر، كاستخدام أدوات الاستفهام السبعة، و خرائط الرقابة، و حلقات الجودة و القياس المقارن *Benchmarking*، و لما لها تأثير على فعالية وكفاءة العمليات الإنتاجية، و توصلنا أيضا إلى تحديد مفهوم إدارة الجودة الشاملة و أثرها في رفع مستوى الأداء، كما ناقشنا في نهاية هذا الفصل الفعالية في تنفيذ البرنامج الإنتاجي بالمؤسسة الإنتاجية الصناعية.

الفصل الرابع
السر الرابع

والفصل الخامس
والسر الخامس

والفصل السادس
والسر السادس

والفصل السابع
والسر السابع

والفصل الثامن
والسر الثامن

ENIE

مقدمة:

بناء على مآرائه في الجانب النظري حول فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية وأثرها في رفع مستوى أداء المؤسسة الإنتاجية الصناعية ، فإننا سنحاول في هذا الفصل أن نسقط مآرائه في هذا الجانب على واقع المؤسسة الصناعية الجزائرية وكمثال على ذلك فقد اخترنا المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية، وبالتحديد وحدة التركيب سيدي بلعباس التابعة للمؤسسة، والأسباب التي دفعتنا لاختيار المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية نلخصها فيما يلي:

- إن مستوى الأداء بالمؤسسة لا يزال دون المستوى المطلوب ، وهذا راجع لمجموعة من الأسباب أهمها ضعف التسيير لإدارة الإنتاج ، وبالتالي فإن سوء التسيير لهذه الإدارة يحتاج إلى دراسة ميدانية للبحث عن العوامل التي أدت إلى ذلك.
- التطور التكنولوجي الهائل و السريع الذي يعرفه قطاع الصناعة الالكترونية، هذه الصناعة التي لها صلة مع عدة ميادين مختلفة، بحكم تعدد التكنولوجيات والتقنيات المستعملة فيها والتي تلعب دورا في إطلاق المنتجات الجديدة بخطوات متسارعة لاحتلال منتجاتها الواحدة بدل الأخرى، بمعنى توفير مزيد من السلع والخدمات التي يتم إدخالها إلى الأسواق وبالتالي مزيد من السلع والخدمات التي ينتهي عمرها في الأسواق بمعدلات أسرع بكثير مما كان عليه في السابق.
- إمكانية إسقاط الجانب النظري على الجانب التطبيقي وهذا بعد الاطلاع النشاط الإنتاجي للمؤسسة.

و قد قمنا بتقسيم هذا الفصل وفق المباحث التالية:

المبحث الأول: مدخل الدراسة الميدانية.

المبحث الثاني: فعالية إدارة الإنتاج و أثرها على نشاط المؤسسة.

المبحث الثالث: الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة.

المبحث الأول: مدخل الدراسة الميدانية

نتناول في هذا المبحث ثلاث مطالب أساسية، الأول نستعرض فيه تقديم المؤسسة الوطنية للصناعات الإلكترونية، وبتناول في المطلب الثاني تطور الصناعات الإلكترونية، ونخصص المطلب الثالث إلى الهيكل التنظيمي العام للمؤسسة.

المطلب الأول: عرض و تقديم حول المؤسسة

1 - نشأة المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية :

الشركة هي ذات الشخص المعنوي الإعتباري الذي يتمثل في مجموع وحدات الشركة في شكل هيكل إقتصادي يعتمد على مجموعة من الأسس حسب المخطط الترتيبي المنتهج من طرف مسيري المؤسسة.

في يوم 21 أكتوبر 1969 طبقا للمرسوم رقم 86/68 تم إنشاء الشركة الوطنية للصنع والتركييب SONELEC ومن مهامها الأساسية:

- صنع الأسلاك الإلكترونية.
- صنع وتركيب الأجهزة الهاتفية.
- صنع وتركيب الأجهزة الكهرو منزلية .
- صنع المحركات.
- صنع المحركات الإلكترونية.
- صنع البطاريات ومركباتها.
- صنع المصابيح.
- صنع الأدوات الكهروميكانيك.

وفي يوم 8 جوان 1980 وإثر قرار رقم 146 من الإدارة العامة المؤسسة SONELEC بدأت تتفرع إلى هياكل أخرى ونذكر منها:

- قسم الأسلاك سطيف.
- قسم الأجهزة الكهرو منزلية تيزوزو.
- قسم الإلكترونيك سيدي بلعباس.

- قسم الهندسة وصنع المنتج سيدي بلعباس.

وفي يوم 23 أكتوبر 1982 إثر قرار رقم 82/320 تجمعت الأقسام الأربع لتعطي لنا ميلاد المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية *ENIE*، هذه الأخيرة توجهت نحو البحث والتطوير، وتوزيع وإصلاح الأجهزة الإلكترونية و التجهيزات التالية:

- الأجهزة الأكثر عمومي.

- المركبات الإلكترونية.

- الأجهزة الطبية.

- أجهزة قياس ومراقبة التنظيم الإلكتروني.

وفي يوم 21 جانفي 1988 سمح القانون رقم 01/18 بتحويل المؤسسة

ENIE إلى شركة ذات أسهم بدون خلق مسؤولية معنوية جديدة أو تغير أهدافها أو مخططاتها أو إسمها أو مقرها وأصبحت تهتم بالبحث العلمي، التطوير، الإنتاج، الإستيراد التجهيز، إصلاح المعدات والأجهزة والمركبات الإلكترونية الموزعة على جميع الفروع.

2- تقديم المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية *ENIE*

1.2 - مقرها:

- تقع المؤسسة في منطقة صناعية شمال مدينة سيدي بلعباس المحادي للطريق الوطني رقم 07 ويبعد المركب ب 4 كلم عن وسط المدينة وتتربع على مساحة تقدر ب 50 هكتار و يحتل المركب مساحة 11 هكتار ويقدر رأس مالها 17 مليار دج.

2-2 دور المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية:

تهدف المؤسسة إلى تحقيق دورين مهمين أساسين هما الدور الإقتصادي والإجتماعي:

أ/ الدور الإقتصادي :

ويمكن القول أن دور المؤسسة يتمثل في وضع إستراتيجية لتطوير الصناعة الإلكترونية التي من خلالها يمكن:

- التحكم في التقنيات والتكنولوجيات و الهندسة الصناعية اللازمة للتطور وكذلك التحكم في الإنتاج .
- التوسع في مجالات صناعية أخرى .
- تحسين المنتج .
- تطوير شبكة التوزيع .
- تطوير نظام التخطيط والمراقبة والتسيير .
- تطوير البحث في المجال الإلكتروني .

ب/ الدور الإجتماعي :

يتمثل الدور الإجتماعي في تحسين المستوى المعيشي للعمال بصفة خاصة عن طريق دفع الرواتب الشهرية والمنح والتعويضات... الخ ، وللمجتمع عن طريق توفير الرفاهية لهم وكذلك توفير فرص العمل إلا أن التوظيف في الشركة في الآونة الأخيرة أصبح معدومًا تمامًا وذلك لما تعيشه المؤسسة من أزمات مالية خانقة .

3.2 - مهام المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية :

تعمل المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية *ENIE* في مخطط النظام الوطني للتطور الإقتصادي والإجتماعي وكذلك البحث والتطور الإنتاج . و مهام المؤسسة تنقسم حسب الأقسام التابعة لها:

○ قسم الإلكترونيك الأكثر العمومي *EGP* والمشكّل من أغلب الوحدات الإنتاجية

المتواجدة عبر الوطن ويقوم بإنتاج :

- المنتجات السمعية: سلاسل *chaînes* بمختلف أنواعها ، ذات القرص المضغوط والأشرطة العادية.
- المنتجات السمعية البصرية : الملونة والغير الملونة بمختلف الأحجام.

○ قسم المعادن والبلاستيك Division Métal Plastique

يهتم ب :

- صناعة المواد المعدنية والبلاستيكية كمنتجات وسيطية تدخل ضمن العملية الإنتاجية .
- صيانة القطع البلاستيكية الوسيطة والنهائية مع صنع وصيانة الأدوات .
- صناعة الأدوات المعدنية التي تدخل في تركيب منتجات نهائية بالمركب .

3- وحدات المؤسسة الرئيسية :

3-1 الوحدات الإنتاجية :

- وحدة التجميع (Assemblage) : يكمن دورها في إعادة دمج وتركيب المركبات الواردة ضمن مدونة محددة (Kit) في إعداد تلفاز للبعد الكبير (55سم، 74، 210)، ويقع مقرها بسيدي بلعباس.
 - وحدة ترقية الأجهزة السمعية البصرية (UPAE) : ودورها أيضا التجميع غير أن الحجم يختلف من سلاسل وتلفاز الحجم الصغير ومقرها الإجتماعي بالبليدة .
 - وحدة صنع الأجهزة السمعية البصرية (FAEA) : ويقع مقرها بتلاغ بولاية سيدي بلعباس وتشبه تماما وحدة ترقية الأجهزة السمعية البصرية، رغم أن هذه الوحدة عرفت شلل شبه تام بفعل الحريق (إرهاب)، ومع ذلك استعادت حيويتها ونشاطها بفعل سواعد عمالها.
 - وحدة صناعة الأجهزة الطبية (FERM) : يقع مقرها يعين وسارة، وتختص في إنتاج الأجهزة والمنتجات الطبية.
 - وحدة صنع الهوائيات (FANT) : ويتجلى مهامها في صنع الهوائيات والموازن ويقع مقرها برأس الماء.
- كل هذه الوحدات تابعة لقسم الإلكترونيك الأكثر عمومي (EGP) إلا وحدة صناعة الأجهزة الطبية (FERM) التي تنتمي في اختصاصها للقسم الطبي .

كما أن هناك وحدات تابعة للقسم الحديد والبلاستيك (*Métalloplastique*):
تقوم بصناعة القطع البلاستيكية والحديدية والأغلفة الواقية التي تحتاجها وحدة
التجميع *Assemblage*.

- وحدات لصناعة المركبات الإلكترونية *Composants* بسيدي بلعباس.

3-2 الوحدات التجارية: تقوم بعمليات التوزيع وخدمات ما بعد البيع:

- الوحدة التجارية للغرب *UCR Ouest* مقرها بسيدي بلعباس.
- الوحدة التجارية للوسط *UCR Centre* مقرها بالبيدة.
- الوحدة التجارية للشرق *UCR Est1* مقرها بسطيف.
- الوحدة التجارية للشرق *UCR Est2* مقرها بعنابة.
- الوحدة التجارية للجنوب *UCR Sud* مقرها بالأغواط.
- وحدة التوزيع والتركيب بسيدي بلعباس

3-3 الوحدات الإدارية: تقوم أساسا بالإشراف على عمل الوحدات الأخرى،
ومعظمها مركزية كائنة بالقسم ذاته أو بالمديرية العامة التي ينبع منها القرارات
والإجراءات الكفيلة بمتابعة السير العام للمؤسسة والإشراف التام على سير عمل وحدات
الأقسام.

المطلب الثاني: الصناعة الالكترونية

1- تعريف:

إلى غاية سنوات الخمسينات كانت تعرف صناعة الإلكترونيك على أساس أنها
دراسة ظواهر التواصل في الفراغ¹، وقد اتسع مفهومها أكثر، وأصبحت تشير إلى
مجموعة التقنيات التي تستعمل تغيرات من أحجام كهربائية (حقل كهربائي، شحنة
كهربائية)، لالتقاط، إرسال واستغلال المعلومة. هذه المعلومة يمكن أن تكون سهلة الفهم
مباشرة على صوت (إذاعة لاسلكية، تلفزة، هاتف، اتصال لاسلكي) أو يمكن أن تكون قابلة

¹ بوعلالي عائشة، إشكالية إدارة الجودة، حالة *ENIE*، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة تلمسان 2004/2003

للاستغلال بأجهزة متناسبة مع خاصية الاستعمال المأخوذة بعين الاعتبار (مذياع، جهاز استقبال أو إرسال لاسلكي خاص بالملاحة).

كما عرفت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية *ONUDI* الصناعية الإلكترونية على أنها "مجموعة الأنشطة الصناعية التي تحقق منتجات تسمح بإرسال و/ أو معالجة المعلومات وتستهمل لهذا الغرض التقنيات الإلكترونية، بمعنى التقنيات التي تستعمل تغيرات من أحجام كهربائية لكتابة المعلومات بالرمز"¹.

وعليه يمكن استخلاص معنى الصناعة الإلكترونية في أنها جملة الأنشطة الصناعية التي تنتج سلعا موجهة لأصناف مختلفة من المستهلكين. هذه المنتجات تسمح بإرسال أو معالجة المعلومات وذلك من خلال استخدامها لتقنيات تستعمل تغيرات من أحجام كهربائية.

إن العنصر الأساسي في منتجات هذه الصناعة هي مركباتها الإلكترونية و التي تنقسم إلى مجموعتين هما:

* المركبات غير الفعالة: والتي تضم المقاومات *résistances*,
المحرضات *inducteurs* و المكثفات *condensateurs*.

* المركبات الفعالة: وهي تضم الأنابيب (الفارغة أو المملوءة بالغاز) و الترانزستور *transistors*.

2- مختلف مجالات الصناعة الإلكترونية:

يتم حاليا تصنيف مختلف فروع الصناعة الإلكترونية وفقا لنوع السوق بدلالة استراتيجيات تجارة وضعت على الأرض الواقع، وبذلك فإنه يوجد أربعة فروع رئيسية: الأول و الذي يتعلق بالإلكتروني المهنية و الطبية، حيث تشكل إلكترونيك الدفاع، الإذاعة و التلفزيون المهنيان، الاكتشاف، الاتصال اللاسلكي المدني، الأجهزة المساعدة في الملاحة، الأجهزة التصنيعية علم الأشعة، الإلكترونيك الطبي... الخ. يتميز هذا القطاع بالإنتاج

¹ LAOUEDDJ Zouaoui , stratégies des entreprises dans un pays en voie de développement et en transition vers l'économie de marché, cas de L'ENIE SBA, mémoire pour l'obtention du diplôme de poste graduation spécialisé en management, université de SBA 1996/1997 P 41.

بكميات محدودة، وهو مسيطر بشكل واسع من خلال احتياجات الدفاع وليس غريب أن تكون الولايات المتحدة الأولى و على رأس هذا المجال.

* الثاني و الذي يشمل الإعلام الآلي الصناعي، الآلية *automatismes* ومراقبة الطرق، حيث يتعلق الأمر بجميع المنتجات الأساسية أو القاعدية المستخدمة لأتمتة الإنتاج أو مكاتب الدراسات، ويتواجد تطبيقات هذا الفرع في قلب التنافسية للصناعة. هذا السوق مسيطر من قبل الولايات المتحدة فيها يتعلق بالتسيير و الابتكار المدعمن بالحاسوب، ومن قبل اليابان في مجالات الإنسان الآلي *robots* و التحكم الرقمي *commande numérique*.

الثالث وهو ذلك المتعلق بالإرسال السمعي البصري وكذا الإلكتروني الأكثر عمومي *Électronique grand publique*. حيث يضم مجموعة المنتجات التي تتسع للأسلاك الجديدة للتلفاز ذو التعريف العالي *haute définition*.

الرابع و هو الخاص بالإعلام الآلي وكذا مجموع التقنيات التي تسمح بإحلال الآلة محل الإنسان في المهام الإداري و السكرتارية *bureautique*.

3- مكان الصناعة الإلكترونية في العالم:

يمكن إظهار تطور الصناعة الإلكترونية من خلال عاملين هما: نمو الأسواق المتعلقة بها وكذا تعدد استعمالها، فيما يتعلق باستعمالات الصناعة الإلكترونية نجد أن الإلكترونيك الأكثر عمومي (*EGP*) كان يشكل الفرع المهيمن في سنوات السبعينات، في حين أن فرع الإعلام الآلي يعد حاليا من أكثر المجالات المدهشة و الفاعلية في عصرنا الحالي علاوة على ذلك فإن أسواق الإلكترونيك قد انتهى بها الأمر إلى تمثيل حصة لا يستهان بها من النشاط الاقتصادي، ففي الناتج الداخلي الخام ¹ *BIP* لبعض الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، فرنسا، ألمانيا و المملكة المتحدة، نجد أن هذه الحصة قد انتقلت من 2.5 % سنة 1957 إلى سنة 1986 لتصل إلى 5% سنة 1990 وحوالي 10% سنة 2000.

¹ LAOUEDDJ Zouaoui, stratégies des entreprises dans un pays en voie de développement et en transition vers l'économie de marché, cas de L'ENIE OPCIT, p42.

المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي بالمؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية:

لقد عرفت المؤسسة سنة 1998 إعادة هيكلة جديدة مست كل المؤسسة وتبنت عندها عملية تجنيد داخلي وهذا لخلق مجالات وظيفية لبعض الأقسام حتى يعطى لها مجال الدخول في الأسواق مستقبلا (المنافسة) وتم على إثر ذلك رسم هيكل تنظيمي يقع في رأس هرمه مدير عام ، يساعده في ذلك مستشارون وقسمت المديرية العامة إلى ثلاث مديريات مركزية ، مديرية الشغل والإدارة ، مديرية التدقيق الداخلي، ومديرية المحاسبة المالية ومراقبة التسيير، كما أرتقي تقسيم المؤسسة إلى ستة أقسام وظيفية (تم تعريفها سابقا في مهام المؤسسة) لها صلة مباشرة وقرينة مع الغير بحسب النشاط الذي أعطي لها يتقدمه قسم EGP الإلكترونيك الأكثر عمومي، قسم المعدن والبلاستيك، القسم التجاري القسم الطبي، قسم المركبات الإلكترونية، قسم الممتلكات.

1- عرض المديرية العامة :

إن النظام الجديد الذي يسيّر المؤسسة هو نظام مدير عام - رئيس مجلس الإدارة أي يحكمها شخصين أحدهما عملي (وظيفي) والآخر إداري، فالمديرية العامة هي الشق التنفيذي لنظام التسيير المعتمد أعطى دور مجموعة من المستشارين في البحث وإيجاد حلول للمشاكل العالقة، بينما جعل من المديريات المركزية أن تتكفل بالتسيير اليومي لمتطلبات العمل الضروري حسب الوظيفة الموكلة إليها مديرية الشغل والإدارة، مديرية التدقيق الداخلي و مديرية المحاسبة المالية ومراقبة التسيير.

1.1- المديرية المركزية للشغل والإدارة:

أوكل إليها معالجة ملفات الأموال والبحث عن تسيير أمثل الموارد البشرية بالإضافة إلى متابعة التزامات المؤسسة إتجاه الغير من واجبات وحقوق .

2.1 المديرية المركزية للتدقيق الداخلي (المراقبة):

وهي مديرية يغلب عليها طابع التدقيق والمراقبة المحاسبية وكلفت بعملية متابعة المبالغ المحاسبة والتحقق من صحتها بالإضافة إلى مصداقية الوثائق التي اعتمدت في ذلك ويمكن

تشبيه هذه المديرية بمديرية مفتشين تتحرك في صورة بعثات فحائية ويوضع تحت تصرفها كل الإمكانيات بأداء عملها.

3.1- المديرية المركزية للمحاسبة المالية ومراقبة التسيير:

وهي مديرية تبحث في مالية المؤسسة من خلال متابعة الخزينة، إرادات المؤسسة ونفقاتها مبررة في ذلك التدفق النقدي الذي يمثل هامش أمان للمؤسسة إلى جانب ذلك بما مديرية المحاسبة وهي التي تبحث في إنسجام الأرقام المحاسبة ومطابقتها بالأرقام المعتمدة في الوثائق حتى يتسنى مراعات مصداقية الكتابة المحاسبة إلى جانب ذلك وحتى تكون الأرقام المحولة للمدير العام والدقة فإن هناك مديرية مراقبة التسيير تسهر على تحويل المعلومة بعناية وتنسيق مع كامل الوظائف الأخرى حتى يعطى للمدير العام الصورة الكاملة والكاشفة للمؤسسة حتى يكون للقرار معنى ووجود إقتصادي.

2- مهام المديرية العامة

يعتبر المدير العام الشخص الوحيد الذي يتم تسليط الضوء عليه سواء في أي مؤسسة كانت تعمل تحت نظام خاص او نظام عام وهذا راجع للعمل الذي يقوم به المدير وهو السهر على تسيير وتنظيم جميع أعمال المؤسسة أو الشركة.

للمدير العام في المؤسسة الوطنية للصناعة الإلكترونية الأهمية البالغة والقيمة المثالية لكونه يقوم بتسيير مؤسسة ذات حجم كبير وقيمة إقتصادية وإجتماعية واسعة ويعتبر المدير المشرف والرئيس الأول لجميع الوظائف والأعمال التي تقوم بها المؤسسة من إنتاج وتسويق وبيع المنتجات، كما للمدير العام جميع الصلاحيات في تسيير جميع الأعمال القانونية والإدارية حيث يقوم بمراجعة جميع التقارير الشهرية والثلاثية وحتى السداسية وهذا لضمان مصداقية المعلومات المتحصل عليها من طرف جميع مراقبي التسيير المتواجدين في الأقسام الستة بالشركة ويتسنى له كذلك ختم جميع هذه التقارير حتى تكون المسؤولية على عاتقه بما أنه المشرف الأول في المؤسسة .

يقوم المدير العام بجلسات دورية و جلسات شهرية كاجلسات التي يقوم بها أثناء تقديم التقارير إلى الجهات المعنية بما، ONS الديوان الوطني الإحصائيات، وكذلك وزارة

الصناعة، حيث يكون الرئيس في الجلسة ومعه أربع مدراء (المديريات الأخرى) بالإضافة إلى ذلك مدراء الوحدات الستة ويكونون جميعهم 11 عضو كما يخول للمدير العام الحق في إتخاذ القرارات الإدارية والتسييرية كخفض ورفع المستوى الإنتاجي وهذا حسباً للتوقعات المدروسة سابقاً وكذلك حسباً لمتطلبات السوق والإمكانيات المادية والبشرية. لكون أن المؤسسة تقوم على سياسة شبه إستقلالية عكس ما كان سابقاً) وصاية الدولة من تحديد الإنتاج واليد العاملة).

كما يسهر المدير العام على التسيير الجيد للمؤسسة من إعطاء تعليمات وإرشادات وتصحيح بعض التعليمات الأخرى المتواجدة سابقاً وهذا لرفع من القدرة الإنتاجية للمؤسسة وتحسين رقم الأعمال.

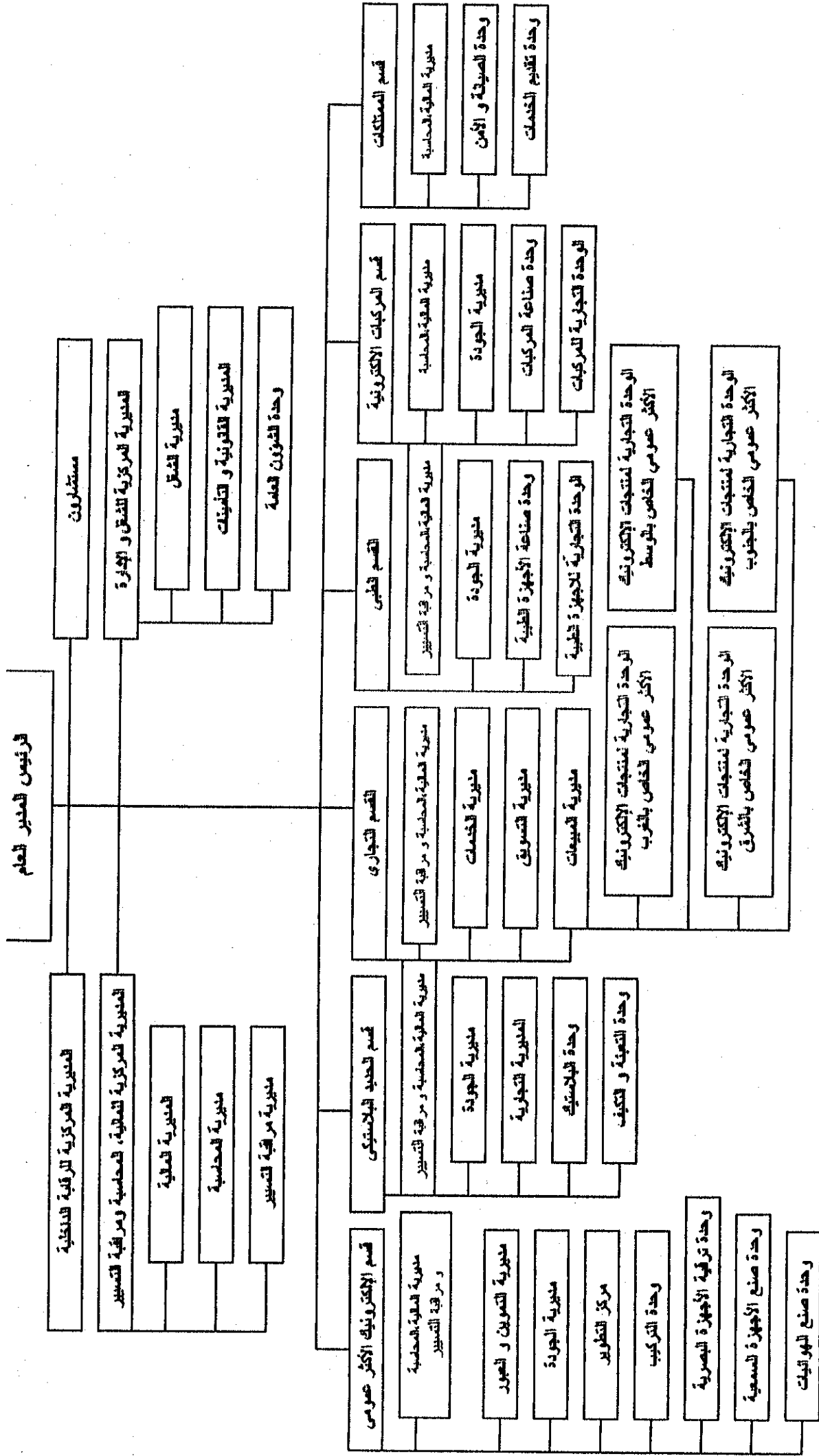
- تمثيل المؤسسة لدى مختلف السلطات العمومية والإدارية في إطار القوانين والتشريعات حيز التنفيذ وكذا لدى الاجتماعيون السهر على تطبيق القوانين والتشريعات حيز التنفيذ داخل المؤسسة بالإضافة إلى تنفيذ التوصيات، التوجيهات والقرارات لمجلس الإدارة. -السهر على إتاحة التوجيه من أجل الإستعمال العقلاني للموارد البشرية المادية و المالية الضرورية من أجل بلوغ الأهداف.

1.2 مهام المدير المركزي للمحاسبة المالية ومراقبة التسيير:

المدير المركزي للمالية المحاسبة ومراقبة التسيير يتكفل بـ:

- تسيير الموارد المالية الضرورية لتحقيق وإنجاز المشاريع، الموازنات للمدى القصير والمتوسط والطويل .
- تسيير الموارد المالية الموضوعة بالسهر على إستعمالها المثالي.
- تسيير وأخذ بالحسبان مرحليا للوضعية في إطار السياسات والإجراءات .
- إيقاف حسابات المؤسسة مرحليا وإستخراج النتائج المحاسبية بالسهر على شفافية وإنسجام الحسابات.
- الإستغلال وتحليل النتائج المحاسبية والمالية الدورية.
- مصادقة على ماقبل المشاريع للسياسات المالية والمحاسبية.
- مصادقة المشروع للمخطط المحاسبي الخاص بالمؤسسة .

- ضمان المحاور (الوسيط) مع محافظي الحسابات وهيئات المراقبة الداخلية للمخطط المحاسبي والمالية.
- ضمان العلاقات مع مختلف التنظيمات والمالية والجبائية والحرص على تحسيس الأقسام في هذا الميدان.
- السهر على توحيد الدلائل والبرمجيات المحاسبية والمالية .
- السهر على وضع مفهوم ووضع قيد التنفيذ لجدول قيادة المؤسسة .
- السهر على تحضير التقديرات الموافقة والمناسبة من أجل المراحل والدورات طبقا للمخطط القيادي للطرق الموازنة.
- تحديد فوارق الإنجازات .
- السهر على وضع دلائل للسياسات وإجراءات المؤسسة.
- مصادقة الإجراءات ومنهجية إعداد تكاليف وأسعار تكلفة والسهر على تنفيذها .
- إعلام المدير العام من أجل إعداد التقارير المرحلية والتحليل للوضعية المالية، والمحاسبية لنشاط المؤسسة.
- السهر على تكوين وتدريب مستخدمي المالية، المحاسبة ومراقبة التسيير.
- 2.2- مهام مديرية مراقب التسيير :مديرية مراقبة التسيير تتكفل بـ:
 - إعداد ماقبل المشاريع لتوجيهات الموازنة العامة .
 - التنسيق وقيادة كل المسار الموازي.
 - تحليل مختلف فوارق الإنجازات وإقتراح الإجراءات التصحيحية.
 - تصور وإعداد جدول قيادة المؤسسة .
 - توجيه البرامج من أجل بلوغ الأهداف من أجل تحسين النجاحات الإقتصادية والمالية .
 - إعداد إجراءات المنشأة للموازنات للمراقبة والمراجعة .
 - السهر ومراقبة التأشير للسياسات الإجراءات وكل الوثائق الرسمية للتنظيم المؤسسة مع ضمان بالخصوص إمكانية تحديثها *mise à jour*
 - تشكيل النتائج التلخيصية للإستغلال للمسؤول القيادي.



الشكل (1-4): ائكل التنظيمى المام لمؤسسة ENIE

المبحث الثاني: فعالية إدارة الإنتاج و أثرها على نشاط المؤسسة

نتناول في هذا المبحث تطور النشاط الإنتاجي و المبيعات السنوية للمؤسسة في مطلب أول، ونستعرض في المطلب الثاني نظام مراقبة جودة المنتج و موقع وظيفة الرقابة على الجودة بالمؤسسة، وكذا الفعالية في تخطيط و مراقبة الإنتاج، أما المطلب الثالث نتناول فيه نظام الصيانة بالمؤسسة و دراسة تطور التكاليف الإجمالية للإنتاج، ونخصص مطلب رابع و أخير إلى نظام المعلومات و تأثيره على القرارات الإنتاجية بالمؤسسة.

المطلب الأول: دراسة تطور النشاط الإنتاجي و المبيعات السنوية للمؤسسة:

قبل القيام بعملية صنع المنتجات التامة تقوم إدارة الإنتاج بتحديد احتياجاتها من مستلزمات حسب برنامج الإنتاج الموضوع، وتقوم المؤسسة قيد الدراسة بشراء مستلزماتها من مواد أولية على شكل حزم "KIT"، ثم تقوم بتركيبها في خطوطها الإنتاجية، ولضمان التنافسية لمنتجاتها والتي من شأنها تحقيق الاستمرار للمؤسسة قررت هذه الأخيرة التعامل مع إحدى الشركات والتي لها شهرة عالمية، فتعاقدت مع شركة "LG" بغرض التوريد من الباطن، فمؤسسة ENIE تستورد حوالي 95% من مستلزماتها من هذه الشركة، وتعتبر العلاقة الأخيرة بين ENIE و LG إحدى أنواع التحالفات التي تستخدم لإستراتيجية تنافسية و التي تسعى من خلالها الشركات تكوين علاقة تبادلية بهدف الاستجابة لمتغيرات البيئة، والأسباب التي أدت بالمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية إلى إبرام التعاقد مع الشركة الكورية 'LG' هي:

• ضعف القدرة على الابتكار المشروط بعملية البحث و التطوير الذي يقوم على تكوين مجهودات كبيرة في شكل استثمارات لإتمام المنتجات المبتكرة المنافسة و التي تستجيب لمتطلبات السوق خاصة فيما يتعلق بالجودة، فمواكبة التطورات التكنولوجية تتطلب:

- المهارات البشرية للبحث و التطوير.
- ميزانية عالية جدا في البحث و التطوير و التي لا يمكن أن تضعف بسرعة في السوق.

○ المعرفة الجيدة و المتواصلة للاتجاهات التكنولوجية و العلمية.

• قصر دورة حياة المنتج، فقد أدت البيئة الصناعية الحالية خاصة مع تطور مفهوم العولمة إلى زيادة طلب المستهلكين على أنواع كثيرة من المنتجات.

• الأزمة المالية الخانقة التي لا تزال تعاني منها المؤسسة.

إن التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم خاصة في مجال الصناعة الالكترونية ألزم على المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية فرض وجودها في السوق و تحقيق الميزة التنافسية وذلك بتقديم منتجات جديدة إلى السوق، واهم العوامل التي تدفع بالمؤسسة إلى تقديم منتجات جديدة هي:

- توقف المورد على الإمداد بالحزم 'KIT' الخاصة بالمنتجات الحالية.

- انخفاض الطلب في السوق على المنتجات الحالية.

وهناك معايير يتم أخذها بعين الاعتبار عند إضافة منتج جديد نلخصها فيما يلي:

- أن يكون هناك طلب مناسب على المنتج.

- أن يتلائم المنتج مع إمكانيات الشركة المالية و البشرية.

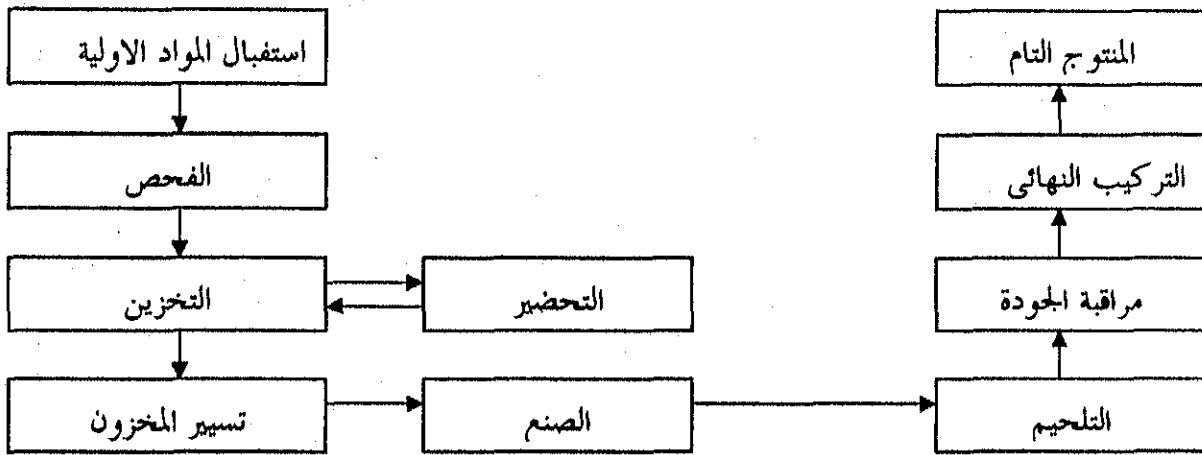
- أن تتلائم المنتجات الجديدة مع الاحتياجات الفعلية للمجتمع.

- أن يتلائم المنتج مع سمعة الشركة وأهدافها.

وعند اتخاذ قرار إضافة منتج جديد، يتولى مسؤولية ذلك لجنة متكونة من مدير القسم التجاري و مدير التسويق التابع له، ومدير القسم الالكتروني الأكثر عمومي * *EGP* ومدير تطوير التقنيات الالكترونية، مدير قسم المركبات ومدير قسم الحديد البلاستيكي *Métallo plastique* ويرأس هذه اللجنة المدير العام للمؤسسة، ويتم الاتصال بشركة 'LG' ليقام اجتماع مع ممثليها بغية معرفة المنتجات الجديدة التي تم ابتكارها من قبل هذه الشركة، كما أن هذه الخبرة قامت بدراسة السوق الجزائرية، ليتم بعد ذلك طلب إرسال عينات من المنتجات التي وقع الاختيار عليها، ليقوم مركز التطوير بدراسة تقنية دقيقة لها بغرض معرفة مكوناتها وخصائصها، ليتم بعد ذلك تخطيط كافة العمليات بالشكل الذي يضمن تحقيق الجودة المطلوبة و المدة الفاصلة بين إمضاء العقد و الشروع في الإنتاج تتراوح ما بين سنة وسبعة أشهر، أما الفترات الدورية التي يتم خلالها إضافة منتجات جديدة:

- ستين إلى ثلاث سنوات بالنسبة للمنتجات التي يكون الطلب عليه كثيرا.
- ستة إلى عشرة أشهر بالنسبة للمنتجات ذات الطلب المحدود.

وتقوم وحدة التجميع *UNITE ASSEMBLAGE* المتواجدة بسيدي بلعباس بإنتاج المنتجات الالكترونية والتي أغلبها هي التلفاز ذو الحجم الكبير (*cm55:cm74*) و *VIDEO VCR*، و تعد هذه المنتجات ضمن المنتجات الأكثر استعمالا و تتم عملية الصنع وفق مقاييس حديثة تستدعي مواكبة التطور و التجديد المستمر على الأقل في كل سنة، فبعد استلام المؤسسة المواد الأولية اللازمة في عملية الصنع تقدم إلى ورشة التحضير *Préparation* و هناك جهة مختصة لمراقبة جودة هذه العملية ل تتم بعد ذلك عملية التلحيم *Soudure* وتأتي بعد ذلك عملية قياس *Test* للمكونات *Composante* ، فبعد هذه العملية يتم تركيب المنتج النهائي ليمر على مصلحة تامين المنتج *Assurance qualité* ، لينتقل إلى مخزون المنتجات التامة، ليوجه في الأخير إلى عملية البيع والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل (4-2): المراحل التي يمر بها المنتج التام في المؤسسة

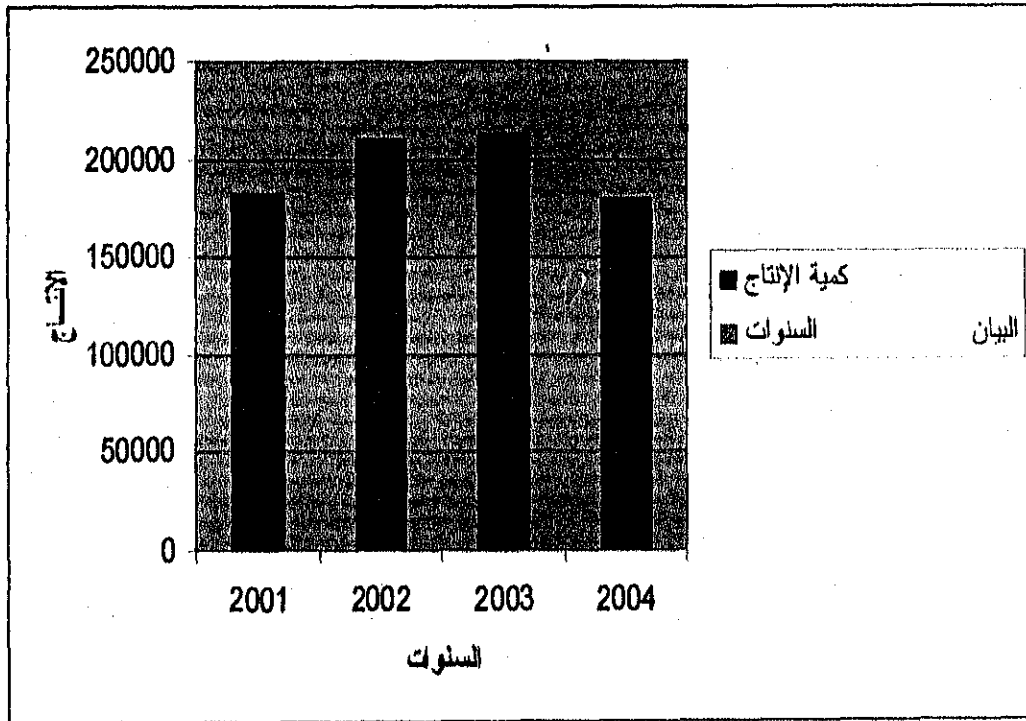
ولمعرفة اتجاه تطور الكميات المنتجة لوحدة التركيب بالمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية، الجدول التالي يوضح إجمالي إنتاج الوحدة و التطور الكمي له وذلك بحساب مؤشر الكميات المنتجة خلال الفترة 2001-2004 وباختيار سنة الأساس 2001.

جدول (1-4) تطور الكميات المنتجة لوحدة تجميع المنتج التام :

البيان	السنوات	2001	2002	2003	2004
كمية الإنتاج		180551	207752	210718	176903
تطور مؤشر الكميات المنتجة		%100	%115	%117	%98

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

يظهر من خلال الجدول بان الكميات المنتجة عرفت تحسنا ملحوظا ،حيث سجلت أعلى مستوى لها سنة 2003 وحققت 210718 جهاز أي بنسبة 117% قياسا بسنة الأساس،وقد تراجعت الكميات المنتجة مباشرة سنة 2004،ليسجل مؤشرها أدنى مستوى له خلال الفترة ليصل مؤشرها إلى 98% قياسا بسنة الأساس.



الشكل (3-4): تطور الكميات المنتجة لوحدة تجميع المنتج التام Unité Assemblage

والجدول الموالي يوضح بالتفصيل الكميات المنتجة للوحدة لجهاز التلفاز TVC وجهاز VIDEO ، والتطور الكمي لهما، وذلك خلال نفس السنوات.

جدول (4-2) يوضح الكميات المنتجة لجهاز TVC وجهاز VIDEO

خلال الفترة (2001-2004)

2004	2003	2002	2001	البيان / السنوات
175647	205078	202412	169665	الكميات المنتجة لجهاز TVC
%103	%121	%119	%100	تطور مؤشر الكميات المنتجة
1256	5640	5340	10886	الكميات المنتجة لجهاز VIDEO
%11	%52	%49	%100	تطور مؤشر الكميات المنتجة

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

يظهر من الجدول أن الكميات المنتجة من جهاز VIDEO عرفت تذبذبا و انخفاضا ملحوظا مقارنة بجهاز التلفاز TVC ، فقد عرف جهاز التلفاز أعلى مستوى للإنتاج وهذا سنة 2003 حيث بلغ 205078 جهاز أي بنسبة 121% قياسا بسنة الأساس ليترجع الإنتاج سنة 2004 ليسجل مؤشرها 103% ، أما فيما يتعلق بجهاز VIDEO فلقد سجل أعلى مستوى له في سنة الأساس و تم تحقيق 10886 جهاز ليعرف تراجعاً ملحوظاً خلال السنوات التي تلت ليسجل مؤشرها أدنى مستوى له سنة 2004 وقد سجل نسبة 11% مقارنة بسنة الأساس.

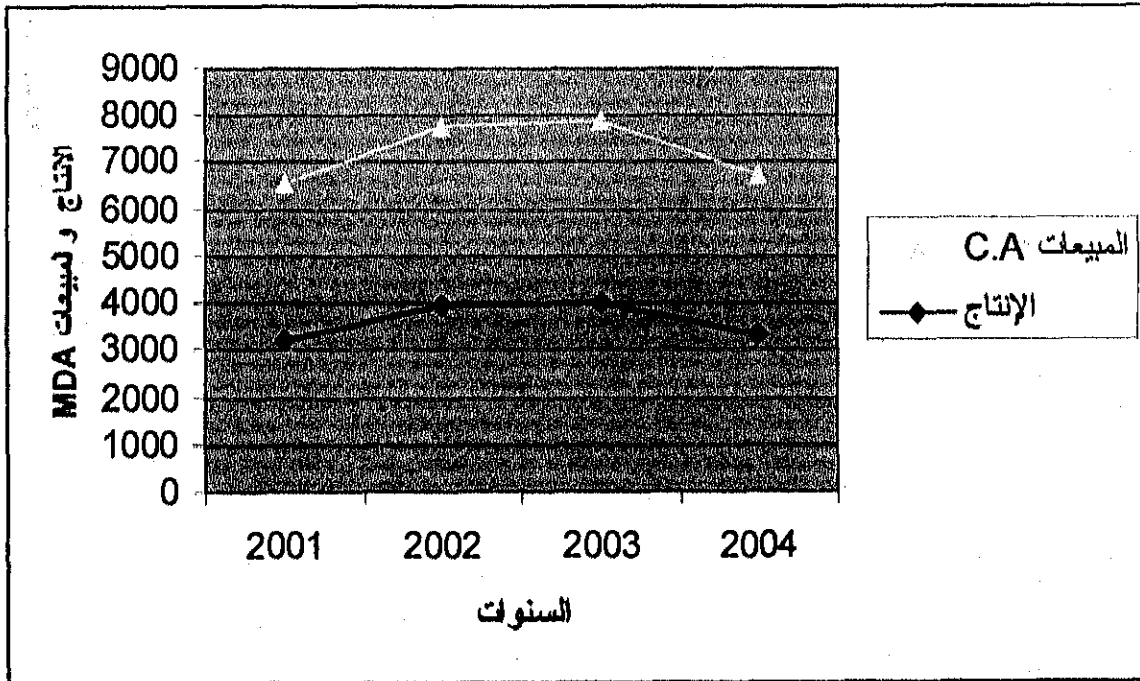
ومقارنة الجدول مع السابق للكميات المنتجة الكلية، يظهر أن إنتاج جهاز التلفاز TVC يعتبر المنتج الأساسي للوحدة.

ولمعرفة المبيعات السنوية لمبيعات الوحدة الجدول (3-4) يوضح ذلك و هو عبارة عن مقارنة الإنتاج و المبيعات السنوية و تطورها النسبي وذلك خلال الفترة 2001-2004.

جدول (3-4): مقارنة إنتاج و مبيعات وحدة تجميع المنتج التام خلال الفترة (2001-2004)

السنوات	2001	2002	2003	2004
المجموع <i>AGREGAT</i>	المبلغ MDA	المبلغ MDA	المبلغ MDA	المبلغ MDA
الإنتاج	3195	3939	4006	3352
تطور مؤشر الإنتاج	%100	%123	%125	%105
المبيعات C.A	3349	3850	3882	3358
تطور مؤشر المبيعات	%100	%115	%116	%101

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة



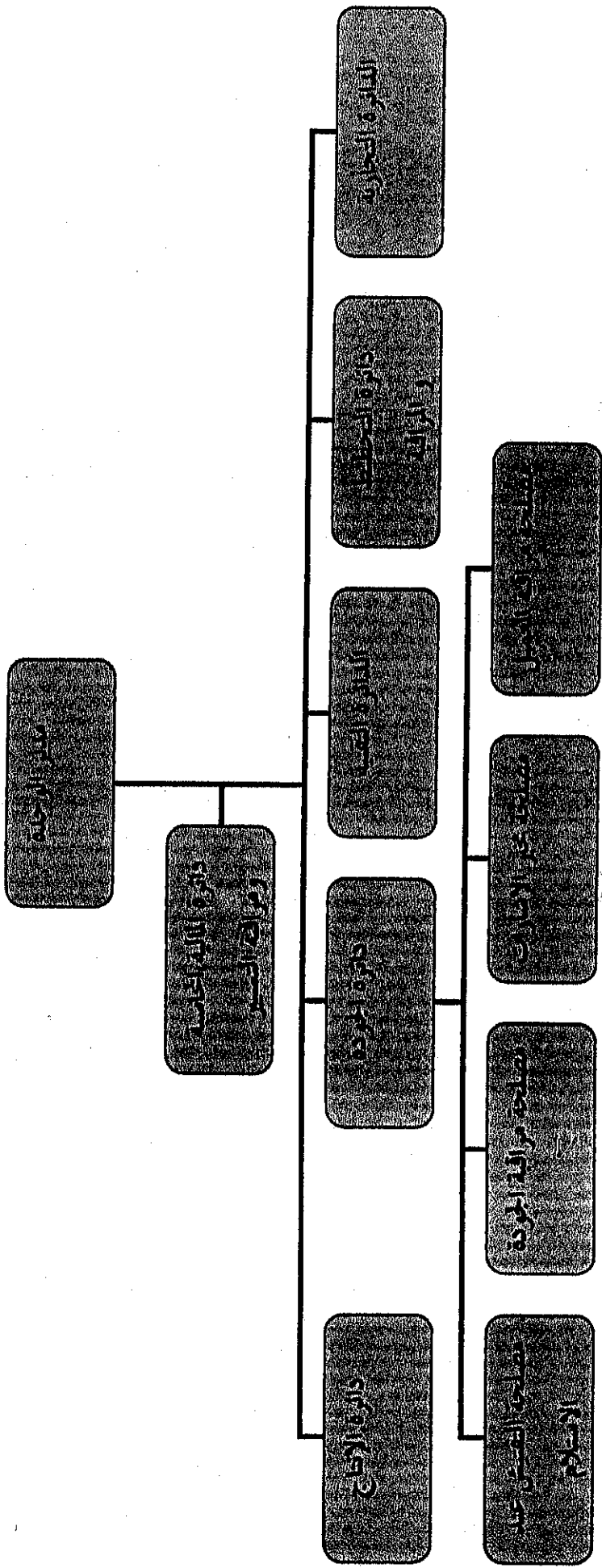
الشكل (4-4): إنتاج و مبيعات وحدة تجميع المنتج التام

يتضح من الجدول (3-4) إن هناك تطور ايجابي في إنتاج و مبيعات المؤسسة خلال الثلاث السنوات الأولى، حيث سجلت أعلى مستوى لها في سنة 2003 حيث بلغ الإنتاج 4006 مليون دج و بنسبة 125% مقارنة بسنة الأساس ، وقد تراجع إنتاج و مبيعات الوحدة بعد السنة المالية أي سنة 2004 لتراجع قيمة الإنتاج إلى 3352 مليون دج، و تراجع المبيعات بنسبة 15% لتسجل نسبة 101% مقارنة بسنة الأساس، وتعتبر سنة 2003 هي الأكثر مردودا مقارنة بالسنوات التي مضت و السنة التي تلت و هذا مردّه مجموعة من العوامل نذكر منها:

- استلام المواد الأولية اللازمة في عملية الصنع في المواعيد المحددة.
- زيادة في طلب المنتجات.
- انخفاض في استلام المواد غير الصالحة في عملية الصنع.
- الجهود التي بذلتها المؤسسة خاصة في مجال صيانة آلاتها و معداتها، واهتمامها بالموارد البشري من خلال التدريب و عمليات التحفيز.

المطلب الثاني: فعالية نظام تخطيط و مراقبة جودة الإنتاج بالمؤسسة

تعتبر الجودة احد العناصر التي يمكن للمؤسسة من خلالها ان تحقق ميزة تنافسية لمنتجاتها، بإعطاء المستهلك كل ما يرغب بصورة أفضل من أي مؤسسة أخرى وعملية تخطيط الجودة هي العامل الحاسم في نجاح المؤسسة الصناعية كونها تمثل الطريقة التي تتنافس بها في السوق، حيث تبدأ هذه العملية من تحليل السوق لمعرفة حاجات المستهلك بصورة دقيقة و تصميم المنتج بالشكل الذي يحقق حاجات المستهلك بصورة دقيقة و تصميم المنتج بالشكل الذي يحقق هذه الحاجات و كذلك تصميم العملية الإنتاجية والطرق التكنولوجية المستخدمة في تصنيع ذلك المنتج، كما و تشمل بالإضافة إلى ذلك على خطة تسويق المنتج و أخيرا القيام بعملية التحليل المالي لدراسة الجدوى من إطلاق المنتج الجديد، إن التحديات التي تواجهها الشركة الصناعية في هذه المرحلة هي توفير المنتج الذي يحقق الرضى لدى العميل من حيث الكمية والجودة على أساس تخفيض التكلفة و سرعة فاعلية التوريد إلى العملاء في الوقت المحدد.



الشكل (5-4): الهيكل التنظيمي لكل من وحدة التركيب بسيدي بلعاس و دائرة الجودة التابعة لها

ENIE/G.EGP/U.Assemblage-SBA, Organisation générale de l'unité d'assemblage.

إن مراقبة الجودة تعتبر الجزء المكمل لكل من الإدارات المختلفة في المشروع، وذلك بالنظر إلى تعدد المجالات التي ينبغي أن تمارس عليها وظيفة الرقابة على الجودة داخل المؤسسات، وفي هذه الحالة لا يكون قسم الجودة مسؤولاً على الجودة وإنما تكون الجودة مسؤولية الجميع في المؤسسة، ويلعب قسم الجودة دوراً تنسيقياً لضمان مساهمة كل عامل في المؤسسة.

ونجد أنه كما موضح في الهيكل التنظيمي في الشكل (4-5) لوحدة التجميع وجود دائرة للجودة والتي من مهامها:

- المساهمة مع الهياكل المركزية المعنية في وضع الوسائل اللازمة لتحقيق البرامج المخططة.
 - تحديد الانحراف بين ما هو مخطط وما هو محقق واقتراح الإجراءات التصحيحية.
 - إعداد التقارير الدورية بهدف تغذية المعلومات.
 - المساهمة في تقييم المنتجات الجديدة.
 - ضمان الجودة على مستوى الخطوط الإنتاجية.
- وتتكون دائرة الجودة لوحدة تجميع المنتج التام من أربع مصالح خاصة بالرقابة على الجودة وهي:
- مصلحة التفتيش عند استلام المواد الأولية في عملية الصنع.
 - مصلحة مراقبة الجودة والتي تهتم بمراقبة المنتجات أثناء العمليات الإنتاجية.
 - مصلحة رقابة العميل والتي مهمتها التفتيش النهائي للمنتجات التامة.
 - مصلحة مخبر الإشارات *laboratoire des signaux* التي تهتم بتأمين توزيع الإشارات اللازمة للعملية الإنتاجية.
- إن الرقابة على جودة الإنتاج تتعلق بالتأكد من إن هذا الأخير يسير وفق البرامج أو الخطة الموضوعة و المواصفات المحددة مسبقاً، وتمر عملية مراقبة جودة المنتجات في وحدة التجميع المنتج التام على ثلاث مراحل:

أ- الرقابة على جودة المواد الأولية:

تعتبر الرقابة على جودة المواد الأولية أولى مراحل الرقابة على جودة المنتجات، فالمواد الأولية لا تعرف التخزين أو الاستعمال إلا بعد التأكد من صلاحيتها ومن توفر الخصائص المحددة، وتتمثل الرقابة بإجراء ثلاث أنواع من الفحوص: الفحص النظري وهذا عن طريق العين المجردة، الفحص الميكانيكي و يتعلق الأمر بالأبعاد التي ينبغي أن تكون وفقا للقيم المحددة مثل الارتفاع، الطول، السمك، ونجد الفحص الكهربائي من خلال فحص المتغيرات . *paramètres*

ب- الرقابة على جودة العمليات الإنتاجية:

تعتبر الرقابة على جودة العمليات الإنتاجية ضرورة لا بد منها، باعتبار أنها تساعد على التحكم في إجراءات العمل و كيفية القيام به و ذلك من خلال اكتشاف الأخطاء قبل وقوعها قبل أن تزداد نسب العيوب، فالتلفاز و الذي يعتبر المنتج الأساسي في الوحدة يمر على أربع خطوط إنتاجية، ويترأس كل خطين رئيس مصلحة ، ولكل خط إنتاجي رئيس ورشة وثلاث رؤساء عمال موزعين على كل مرحلة من مراحل إنتاج التلفاز ، ويمكن تقسيم عملية إنتاج التلفاز لكل خط إنتاجي إلى ثلاث مراحل رئيسية وهذا إلى جانب مرحلة إضافية والتي تقوم بتزويد جميع الخطوط الإنتاجية بالمركبات التي تم تحضيرها على مستوى هذه المرحلة ، وبعد الانتهاء يتم تركيب الغطاء الخلفي للجهاز وهي آخر عملية إنتاجية التي يصل إليها التلفاز ، ويصبح جاهزا للتفتيش و المراقبة، و الملاحظ أن الرقابة على جودة العمليات الإنتاجية لجهاز التلفاز لوحدة التركيب تمر بعدة مراحل بدءا من الرقابة على جودة المركبات التي تم تحضيرها للعملية الإنتاجية إلى غاية الرقابة على جودة التركيب النهائي للمنتج.

ج- الرقابة النهائية على الجودة:

وهي عملية تقوم بها مصلحة الجودة و ذلك من خلال ثلاث أنواع من الرقابة:

○ الرقابة النهائية: وهي رقابة شاملة تتم على المنتجات النهائية الجاهزة للتغليف و

الهدف منها هو:

- التأكد من مستوى الجودة المطلوبة.

- التأكد من أن المنتج يستجيب للمواصفات و احتياجات العميل .
- جمع و تحليل معطيات نقاط الضعف بهدف تحسين جودة المنتج.
- اختبار الصفات المميزة : وهو فحص يتم على عينة مصغرة متكونة من 2 إلى 4 منتجات يوميا ، حيث الهدف منها هو:
 - التأكد من جميع الوظائف المتوقعة في المنتج النهائي.
 - القيام بتحليل مفصل للمنتج للتحقق أن المتغيرات *paramètres* الكهربائية والمعايرة و مطابقة للمواصفات المحددة ، ومدى مقاومة المنتج في عملية نقله و أثناء تفرغته ، وكذا حسن تغليف المنتج.
- اختبار مدة الحياة: و الهدف منها هو اختبار نقاط الضعف الحديثة العهد و يتم الاختبار *Test* في 24 سا الأولى و كذا اختبار مدة الحياة في 150 و 500 سا .
- بالإضافة إلى عملية الرقابة على جودة المنتج يمكن تقييم فعالية إدارة الإنتاج من خلال مقارنة الإنتاج المخطط مع الإنتاج الفعلي و تسجيل الانحرافات وقد قمنا بإعداد جدول يوضح ذلك:
- جدول (4-4) يوضح مقارنة الإنتاج المخطط مع الإنتاج الفعلي خلال الفترة

2004-2001

السنوات	2001	2002	2003	2004
الإنتاج المخطط	186600	220000	180000	217240
الإنتاج الفعلي	180551	207752	210718	176903
الانحراف المسجل	-6049	-12248	+30718	-40337
الفعالية في تحقيق الهدف	%96.75	%94.43	%117.06	%81.43

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

الفعالية = الإنتاج الفعلي / الإنتاج المخطط

يظهر لنا من خلال الجدول أن الانحرافات في الكميات المنتجة سالب في جميع السنوات عدا سنة 2003 التي حققت انحراف موجب قدره 30718 جهاز، وبلغ فيها معدل الفعالية أعلى مستوى له وقد حقق نسبة 117.06%، وتعتبر هذه السنة الأفضل في تحقيق الفعالية وفي تحقيق الكميات المنتجة، مقارنة بالسنتين التي سبقت و السنة التي تلت، فلم تتجاوز فيهم نسبة الفعالية 97% ويرجع عدم تحقيق الفعالية في هذه السنوات إلى التأخر في استلام المواد الأولية و سوء تخطيط وجدولة الإنتاج... الخ

المطلب الثالث: نظام الصيانة والتكاليف الإجمالية للإنتاج

1- نظام الصيانة:

تمثل الصيانة احد العناصر الأساسية التي تعتمد عليها وحدة تجميع المنتج النهائي بالمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ، وذلك لضمان استمرار تشغيل الآلات والمعدات وبالتالي بلوغ مستوى أفضل من الإنتاجية، وحسب إدارة المؤسسة فان السياسة التي تطبقها في صيانة آلاتها ومعداتنا تشمل على سياسات مختلفة (صيانة دورية، صيانة وقائية، وصيانة علاجية).

وتتحمل الوحدة مجموعة من التكاليف المنفقة على الصيانة ، وتعتبر عملية صيانة الآلات والمعدات استثمار يمكن يساهم في تخفيض ومنع الأعطال لاستمرار العمليات الإنتاجية بالوحدة ، وفي تصميم برامج الصيانة لابد أن يكون الهدف هو تحقيق التوازن بين تكلفة الصيانة والإصلاح من ناحية والتكلفة الناتجة عن التوقف والتعطيل من ناحية أخرى ، ولرصد تطور مصاريف الصيانة بالوحدة قمنا بإعداد الجدول التالي وذلك خلال الفترة 2001-2004:

الجدول (4-5) يبين تطور الصيانة بالوحدة خلال الفترة 2001-2004

2004	2003	2002	2001	السنوات البيان
4936206	3382277	2034439	2218422	م.الصيانة
109087328	110228918	91327991	81528617	م.الخدمات
%4.5	%3.06	%2.22	%2.72	نسبة مصاريف الصيانة إلى الخدمات

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

يظهر من خلال الجدول أن مصاريف الصيانة قد تغيرت بشكل غير منتظم خلال فترة الدراسة، حيث بلغت مصاريف الصيانة أدنى مستوى لها وذلك خلال سنة 2002 لترتفع خلال السنوات الموالية و تصل إلى أعلى مستوى لها سنة 2004 بنسبة وصلت إلى %4.5 وهي اعلى نسبة مصاريف الصيانة من إجمالي تكلفة الخدمات (ح/62).

إن هذه المصاريف المنفقة في صيانة الآلات والمعدات لا بد أن تكون مبررة وذات جدوى وعائد مادي أي بعبارة أخرى فإن هذه المصاريف يجب أن تساهم في تحسين الإنتاجية من خلال منع الأعطال، وزيادة عمل الآلات.

2- دراسة اتجاه تطور تكاليف الإنتاج السنوية بالوحدة:

إن تحويل الكميات المستعملة من عناصر الإنتاج و المعبر عنها بالوحدات المادية إلى مبالغ وقيم، هذه المبالغ تحدد في تكاليف تقابل كل كمية مستعملة من عنصر الإنتاج وذلك كما يلي:

- اليد العاملة (تكلفة اليد العاملة أو مصاريف العاملين ح/63 من المخطط الوطني المحاسبي).
- المواد الأولية المستعملة في العملية الإنتاجية و الخدمات المقدمة من طرف الغير (تكلفة المواد و اللوازم المستهلكة ح/61 + الخدمات المقدمة من طرف الغير ح/62 من المخطط الوطني المحاسبي).
- رأس المال المستثمر في الآلات و المعدات (الاهتلاكات في الأصول الثابتة ح/68

إذن التكلفة الإجمالية للإنتاج بوحدة تركيب المنتج التام تتكون من:

- مواد ولوازم مستهلكة.

- خدمات.

- مصاريف العاملين.

- ضرائب ورسوم.

- مصاريف مالية.

- مصاريف مختلفة.

- حصص الاهتلاكات والمؤونات.

إن مجموع هذه التكاليف يمثل التكلفة الإجمالية للإنتاج والجدول التالي يوضح ذلك:

الفصل الرابع حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الكهرونية ENIE

بلغت التكلفة أكبر قيمة لها وهذا خلال سنة 2002 مقارنة بسنوات الدراسة، ويلاحظ من الجدول أن المواد واللوازم المستهلكة في العملية الإنتاجية خلال سنة 2002 تمثل النسبة الأكبر من التكلفة الإجمالية للإنتاج وبلغت نسبتها 78%، كما تمثل تكلفة اليد العاملة النسبة الثانية بعد تكلفة المواد المستهلكة إذ تمثل نسبتها 8%، وقد عرفت التكلفة الإجمالية تراجع بعد هذه السنة، وعرفت انخفاضا تدريجيا بعد سنة 2003 ويلاحظ من الجدول إن المواد واللوازم المستهلكة بلغت سنة 2003 نسبة 74% لتراجع سنة 2004 بنسبة 16% لتبلغ نسبة 58%.

ولتحليل اتجاه تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بالمؤسسة قمنا كذلك بإعداد جدول تفصيلي يبين لنا تطور مؤشرها، وباعتبار سنة الأساس (2001) و الجدول التالي يوضح ذلك :

الجدول (4-7): تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بوحدة تجميع المنتج التام خلال الفترة 2004-2001

2004	2003	2002	2001	السنوات البيان
%103	%143	%153	%100	تطور مؤشر تكلفة المواد المستهلكة
%110	%112	%92	%100	تطور مؤشر الخدمات
%141	%83	%80	%100	تطور مؤشر المصاريف اليد العاملة
%84	%122	%138	%100	تطور مؤشر الضرائب ورسوم
%155	%90	%59	%100	تطور مؤشر المصاريف مالية
%146	%77	%54	%100	تطور مؤشر المصاريف مختلفة
%164	%82	%374	%100	تطور مؤشر منخصصات الاهتلاكات والموونات
%116	%125	%127	%100	تطور مؤشر التكاليف الإجمالية للإنتاج

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

عرفت التكلفة الإجمالية انخفاضاً تدريجياً ابتداءً من سنة 2002 وهو ما يبينه تطور مؤشرها ففي سنة 2002 بلغ مؤشر التكاليف الإجمالية للإنتاج أعلى مستوى له بنسبة 127% مسجلاً بذلك نمواً قدره 24% قياساً بسنة الأساس، ويلاحظ من الجدول أن النمو المسجل في التكلفة الإجمالية للإنتاج يرجع إلى النمو الحاصل في تكلفة المواد المستهلكة حيث بلغ مؤشرها 153%، ثم إلى النمو الذي حصل في الضرائب والرسوم ومخصصات الاهتلاكات والمؤونات والتي بلغت مؤشراتها المستويات التالية: 138% و 374% على التوالي وقياساً بسنة الأساس .

أما في سنة 2003 فقد سجل مؤشر التكلفة الإجمالية انخفاضاً قدره 2% مقارنة بسنة 2001، ويرجع الانخفاض المسجل فيها إلى الانخفاض في تكلفة المواد المستهلكة، الضرائب والرسوم ومخصصات الاهتلاكات والمؤونات والتي بلغ معدل انخفاض مؤشراتها النسب التالية: 10%، 16%، 292%، على التوالي ومقارنة بسنة 2002.

أما في سنة 2004 فقد تراجع مؤشر التكلفة الإجمالية للإنتاج بعد أن عرفت ارتفاعاً خلال السنتين التي سبقت وسجلت انخفاضاً قدره 50%، 54% على التوالي ومقارنة بسنة 2002.

إن الخلاصة التي نستخلصها عند دراسة تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج أن الارتفاع المسجل في مستوياتها هو ناتج عن الارتفاع في التكاليف الجزئية، خاصة تكلفة المواد المستهلكة واليد العاملة لأنها تمثل نسبة معتبرة من التكلفة الإجمالية للإنتاج، وسنقوم بدراسة تحليل وتطور اليد العاملة في المبحث الموالي.

المطلب الرابع: نظام المعلومات واتخاذ القرار بالمؤسسة

1/ نشاط المؤسسة وطبيعة المعلومة:

بحكم أن المؤسسة لها نشاط صناعي في مجال الإلكترونيك فإن المعلومة التي يجب أن تكون متوفرة في وثائقها ستخصص بالضرورة الإنتاج من حيث القيمة ومن حيث الحجم ومن حيث النوع وكل الوظائف التي تحيط بالإنتاج من تموين ومتابعة الأجهزة والعتاد وعملية البيع، مما يستدعي بالضرورة أن يكون هناك إحاطة وافية وشاملة بكل مراحل عملية الإنتاج ولكل الوظائف التي هي إمتداد للإنتاج كالتموين ، البيع ، المخزون، أداء الخدمات بالإضافة إلى المصاريف التي تستوجبها عملية الإنتاج ثم لاحقا رقم الأعمال المحقق بعد عملية البيع وكذا حالة الخزينة التي تبقى صورة للحركات التي تتم داخل المؤسسة سواء في صورة إيرادات أو نفقات ، وحتى يتسنى الوصول إلى معلومة ذات مصداقية فإن ذلك ينعكس وبالضرورة إلى العامل البشري المسخر أصلا في توفير هذه المعلومة ، ولهذا فإن مراقب التسيير يجب أن يكون ناقلا لكل معلومة إنتاج مفصلة في حجمها وقيمتها ونوعها بالإضافة إلى معلومة المبيعات، التموين، رقم الأعمال، المخزون، الخزينة، التعداد، والذمم وحتى الديون.

2/ آليات إنتقال المعلومة وصناعة القرار:

إن مراقب التسيير يبقى دائما في أهبة وإستعداد لإعطاء المعلومة أي كانت هذه المعلومة وتحول مباشرة إلى الجهة المعنية (طلب المدير العام لها المعالجة ملفا من الملفات الذي يطلب من طرف السلطات العليا).

وبفضل هذا العمل وهو نقل المعلومة يعطي لصناعي القرار إمكانية ضمان السير العام للمؤسسة وخدمة سياستها نحو تحقيق أهدافها ولتحقيق هذه الأهداف هناك طرق إنتقال هذه المعلومة لصناعي القرار.

1.2- طرق إنتقال المعلومة وتحضير التقارير:

تقوم المؤسسة بإنجاز تقرير شهري ملخص لمجمل الوظائف المنجزة من طرفها، وهذه الوظائف تلم الإنتاج موضحا بالتقديرات المحددة سلفا في الميزانيات التقديرية والإنجازات

المحققه فعلا ويحدد من خلالها نسب تعبر عن مدى إنجاز المؤسسة لأهدافها نفس الشيء ينطبق على المبيعات، إن هذه الحركة من إنتاج و مبيعات تولد مجموعة من الحقوق تكشف هي الأخرى في هذه الصفحة التلخيصية يقابلها مدى تحسن الخزينة من خلال التدفق النقدي والذي يمثل الفارق بين الإيرادات والنفقات كما أن هذه الصفحة التلخيصية تحدد مدى ارتباط المؤسسة بالغير من خلال التمويل سواء في شكل مشتريات محلية وعادة ماتكون ذات مبلغ خيال مقارنة بالمشتريات المستوردة، إضافة إلى هذا هناك عنصر التعداد الذي يوضع في شكل من خلال عدد التعداد الفعلي والمسجل في المؤسسة والكتلة الأجرية التي تتحملها المؤسسة .

وصولاً إلى هذه الصفحة التلخيصية هناك بعض الخدمات الصناعية والإنتاج المقدر السنوي والإنتاج الشهري مقارنة بالإنجازات الفعلية ونفس الشيء ينطبق على المبيعات. إن حركة الإنتاج نحو البيع تقودنا إلى متابعة حركة المخزون والتي تحضى أيضاً بدراسة من خلال الحجم والقيمة وتقوم المؤسسة بإعداد صفحة توضح الوضعية المالية لكل وحدة من وحداتها ومدى تطور رقم الأعمال من شهر إلى شهر والتحصيلات مع النفقات التي قد تتحملها المؤسسة.

لإعداد هذا التقرير الموثق والجامع لكل وظائف المؤسسة ماهو إلى مرحلة نهائية لمجموعة من الأعمال التي تتفرد كل وحدة بإعدادها من خلال تقاريرها التي هي في شكل معطيات تسيير *Donnés de gestion* تقارير شهرية يكتسب فيها مراقب التسيير لكل وحدة من وحدات المؤسسة ولما من خلالها بكل المستحقات الفعلية التي تقع في الوحدة من إنتاج وبيع... إلخ . وهذه التقارير تنقل بعناية داخل كل قسم من الأقسام الستة من المؤسسة إلى مراقب التسيير المركزي الذي يقوم بمراجعة ومراقبة مدى صحة وتطابق المعلومات الواردة في هذه التقارير نحو محطة نهائية في المديرية العامة التي تقوم بضبطها ومتابعتها بدورها لدى صحة المعلومة الواردة في هذا التقرير .

إن المديرية العامة تقوم بإعداد تقارير شهرية كاشفة لكل أوضاع المؤسسة يرفق بتقرير آخر يوجه إلى الشركة القابضة (INDEEC)¹ والتي هي عبارة عن مجموعة من جداول القيادة

¹ - INDELEC : عبارة عن مجمع أو هيئة تعبر عن اندماج مجموعة من المؤسسات تقارب في النشاط.

(Tableaux De Bord) ويحتوي على 11 صفحة، تتقدمها صفحة تحمل خلاصة عامة للنشاط من:

- إنتاج، رقم الأعمال، قيمة مضافة، مخزون، ذمم (حقوق) مصاريف المستخدمين، الخزينة، التعداد وتدعم هذه الصفحة من خلال النسب والتي لها مدلول إقتصادي:

- القيمة المضافة على رقم الأعمال *TVA/CA*
- مصاريف المستخدمين على رقم الأعمال
- مصاريف المستخدمين على القيمة المضافة (مكافأة الشغل)
- مقارنة المخزون بصفحات ملحقة وتنتهي في آخر التقرير (H10) التي تحمل مؤشرات النتائج

- مبيعات السلع
- مبيعات الإنتاج - رقم الأعمال *chiffre d'affaire (CA)*
- خدمات مقدمة

زيادة على ذلك يوجد فيه:

إنتاج مخزون، والإستهلاكات الوسيطة والتي تؤدي إلى حساب القيمة المضافة وتساوي إلى رقم الأعمال + إنتاج المخزون - إستهلاكات وسيطة.

- مصاريف المستخدمين (عامل الشغل) + ضرائب ورسوم (عامل الدولة)

- فائض الخام للإستغلال الذي يساوي القيمة المضافة - (مصاريف مستخدمين +

ضرائب ورسوم) الغاية من هذا الحساب (فائض الخام للإستغلال) حتى يعبر عن ربح المؤسسة، التي تعتبر معلومة قيمة تخص المؤسسة عامة والمدير العام، كذلك وهذا مساعدته في إتخاذ القرارات الصائبة.

- تغير المخزون، تغير الحقوق، تغير الديون، وتغير إحتياج رأس المال العامل
- فائض الخزينة = فائض الخام للإستغلال - تغير إحتياج التمويل.

2.2- إجراءات وميكانيزمات إنتقال المعلومة :

كل مراقب تسيير يقوم بتحضير التقرير الشهري موقعا ومختوما من طرفه، ومراقبا من طرف الجهة المسؤولة عليه مباشرة وفق السلم الهرمي (*la voie hiérarchique*)

والتي هي مديريات المحاسبة والمالية ومراقبة التسيير (DFCCG) في كل قسم من لأقسام حتى تضمن مصداقية المعلومة المنقولة و يقوم بنقلها شخصياً، إلا القسم الطبي الذي ينقلها عبر الهاتف محولاً إياها عن طريق الفاكس (FAX).

- إن المديرية العامة وهي تحسب المدراء ومراقب التسيير أسبوع قبل الإنطلاقة في جمع المعلومات عن طريق إشعار (NOTE) يحدد فيه الأجل الأقصى لإستلام التقرير على أن يتم بعثها إلى الجهات المعنية بالتقرير على مستوى وحدات كل قسم.

- قد يتم نقل المعلومة خطأ وتمر دون أن يكتشفها مراقب التسيير المركزي إلى أن تكتشف صحتها المديرية العامة التي تقوم بإشعار مراقب التسيير لتصحيحها مما يستلزمه مراجعة مراقبي التسيير الذين يشرف عليهم لتصحيح الخطأ بنقل المعلومة صحيحة وكاملة، ثم يقوم هذا الأخير بتصحيح كل الأوراق ويحترم مدى تطابق والإنسجام الذي تتم بينها على أن تنسخ هذه الأوراق من جديد ولتختم ولتضبط وتنقل مرة أخرى إلى مراقب التسيير على مستوى المديرية العامة الذي يعتمدها في الأخير كمعلومة نهائية تعبر من مدى نشاط ذلك القسم الذي ينشط فيه

3/ تنظيم المعلومات ومعالجات البيانات المتخدي القرام:

لقد صيغ الهيكل التنظيمي سنة 1998 فاسحاً المجال لتنظيم أكثر حيث أعطى هذا التنظيم مجالاً واسعاً لمراقبة التسيير كمديرية، أين تم تجميع المهندسين في الإعلام الآلي بكيفية تتيح للمديرية الإشراف عن حاجات المصالح على مستوى المؤسسة ويتم معالجتها بهذه المديرية وأعتمد في ذلك تجزئتها إلى دائرتين، دائرة البرمجيات والنظم ودائرة مراقبة التسيير:

1.3- مهام دائرة البرمجيات والنظم:

إن هذه الدائرة وهي مجهزة بأحدث الحاسوبات المقتناة من ALFATERON فرع من فروع ENIE حتى يتسنى ضمان خدمة مابعد البيع في حالة عطب قد يلحق بهذه الحاسوبات، بحيث تمكن المختصين بإعداد برمجيات les logiciels محضر خصيصاً

لتسهيل وتسيير وظيفة من وظائف المؤسسة، وهناك عدة برمجيات مجهزة لمعالجة جميع البيانات لتحضير المعلومات من بينها :

أ - برمجية *ENIE COMPT* : الخاصة بالحاسبة من حجز وتسيير ومعالجة المعطيات المحاسبية وطبع الوثائق حتى تتمكن مديرية المحاسبة بمراقبة الميزانيات الأعمال المحاسبية المحضرة في الوحدات.

ب - برمجية *ENIE STOCK* : والخاص بحاسبة المواد يتم فيه ضبط ومتابعة حركات المخزون وتحديد المخزون النهائي بالتطابق مع أعمال الجرد المادي الذي تبدأ أشغاله في نهاية السنة.

ج - برمجية *ENIE COMME* : والخاص بجميع الأعمال التي تقوم بها المؤسسة من شراء المواد الأولية وبيع المنتوجات وهذا بتسجيل جميع العمليات الضرورية لذلك، مدى مطابقتها بالعمليات المحاسبية .

د - برمجية *ENIE INVEST* : وتتبع هذه البرمجية بتابعة الاستثمارات من حيث قيمها الأصلية والإهلاكات التي طرأت عليها وقيمها الصافية .

و - برمجية *SAGE* : فهي تمكن المسير من معرفة التعداد من حيث أنه مسجل وعملي (*opérationnel*) ولقايض والكتلة الأجرية التي تخص كل فئة من فئات التعداد (الإطارات السامية ، الإطارات ، أعوان التحكم.

والمنفذين وفئة الموقتين، إضافة إلى الحركات التي تتم في التعداد من دخول وخروج، ومن بين حالات الدخول هي:

- التوظيف *Recrutement* وهو محمد إلى حين بقرار من المدير العام، التحويل *Mutation*، الإدماج .

أما حالات الخروج فهي كثيرة منها، الاستقالة، المرض، التقاعد... إلخ، ويمكن هذه البرمجية من تزويد المصالح المعنية كالمحاسبة ومراقبة التسيير بحساب المصاريف الخاصة بالتأمينات الاجتماعية وإدارة الضرائب *calcul des charges*، ومركزية الأجور *centralisation des paies* التي تكشف مجمل العناصر التي تحدد الأجرة والتي هي على عاتق الوحدة، كما أن المؤسسة ملزمة بمنح كشوفات الأجور لكل عامل يستنى له من

خلالها معرفة راتبه أو أجرته الشهرية إضافة إلى مجموعة من الإحصائيات، كمعدل المدفوعة الجماعية، معدلات التغيب، معدل أعمال العمال.... الخ

- وقد اعتمد هيكل هذه المديرية بهذه الكيفية وهذا لخلف قاعدة معلوماتية (قاعدة معطيات *Base de données*) تسرع وتسهل في توفير المعلومة بكيفية لائقة ودقيقة

4/ المشاكل والعوائق التي تعطل إتخاذ القرار:

إن صياغة الهيكل التنظيمي الجديد وتخلص المؤسسة من تعداد كانت تهدف المؤسسة من وراءه، إلى تقليص الكتلة الأجرية أنجر من وراءه نتائج انعكس بعضها إيجابيا والبعض الأخر انعكس سلبا مما دفع ببعض المصالح أنها تفقد الإطارات الكفاءة في توفير المعلومة وبالتالي تعطيل عملية إتخاذ القرار .

كما أن حالات العطب التي تصيب أجهزة الإتصال تبطأ في توفير المعلومة في الوقت المناسب، مما يضع المسير أو متخذ القرار أمام خيار إتخاذ قرارات عاجلة يغلب عليها طابع الارتمجال يجعلنا عندها نتجاهل نتائج هذا القرار، إن المبررات التي تقدم من حيث نقص الوسائل المادية والبشرية أصبحت وسيلة للتحجج بعضها موضوعي والآخر ذاتي.

5/ مجال عمل مراقبة التسيير والجهات المعنية بالمعلومة:

لمراقبة التسيير عملاق، عمل شهري يجسد جميع التحقيقات الفعلية على مستوى الإنتاج، البيع، التموين، التخزين، الذمم، رقم الأعمال، الخزينة، يتم مقارنتها بما ومسطر في التنبؤات، كما أن هذه المعلومات تعطي للمدير العام الصورة الفعلية للمؤسسة الآنية لمساعدته في معرفة رسم مسار المؤسسة وإتخاذ القرارات الصائبة والمناسبة، غير ان مراقب التسيير يقوم في نهاية كل سنة في إعداد الموازنة (*Budget*) ورصد لكل الأموال المحسدة للبرامج المسطرة في هذه الموازنة .

غير أن مراقب التسيير وهو يوفر المعلومة أو هذه المعلومات لا تبقى حكراً للمؤسسة بل تمتد إلى جهات عليا تتطلع على مصير المؤسسة *INDELEC*، وزارة الصناعة،

الفصل الرابع حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ENIE

الديوان الوطني للإحصائيات ONS .¹ فمن بين ما تستوجهه وزارة الصناعة إعداد تحقيق ثلاثي حول الوضعية العامة للمؤسسة بتوفير المعلومات الخاصة بالإنتاج، الإستغلال، التموين، كما يمكن للوزارة متابعة المناخ الإجتماعي الشهري عن طريق معرفة الموارد البشرية وجميع المنازعات التي نشبت بين المؤسسة مع حد ذاتها (بين العمال) أو المؤسسة مع الغير، الوضعية المالية من حيث المكشوف وجميع الحقوق والديون كما تقوم الوزارة بإعداد مساءلات أو استجابات *questionnaires* .

ويقوم الديوان الوطني للإحصائيات بعرض الحصيلة الفعلية للمجمعات الكبرى *les agrégats* من إنتاج داخلي خام ودخل وطني... إلخ، بالإضافة إلى ذلك هناك الديوان الوطني للإحصائيات الخاص بالغرب الذي يقوم بتحقيق وطني حول الأسعار، الإنتاج الصناعي، وهذا كل ثلاثي كما يقوم بتحقيق سنوي، أما الديوان المركزي يقوم بتحقيق ثلاثي على إنتاج المؤسسات الصناعية من :

إنتاج ثلاثي، بيع ثلاثي، المخزون في نهاية كل ثلاثي، طاقات الإنتاج الممكنة إلى جانب ذلك يقوم بتحقيق حول الوضعية والأفاق في الصناعة وهذا بعرض استجواب *Un questionnaire* حول الإنتاج، المبيعات، اليد العاملة، التجهيزات، والخزينة.

¹ - الصدر: معلومات مقدمة من طرف مديرية مراقبة التيسير .

المبحث الثالث: الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة

رأينا في الجانب النظري إن قياس الإنتاجية يتحدد بقسمة الناتج الذي يمثل بسط المعادلة والمعبر عنه أما كميًا بعدد الوحدات المنتجة ، أما بقسمة الإيرادات على عنصر أو مجموعة عناصر الإنتاج و الذي يمثل مقام المعادلة ، هذا العنصر يتحدد كذلك كميًا او قيمة بعدد ساعات العمل أو بعدد العمال، أو بالأجور المدفوعة... الخ

وقد ارتأينا تقسيم هذا المبحث إلى ثلاث مطالب ، الأول نتطرق فيه إلى تحليل تطور اليد العاملة و عدد ساعات العمل، وكتلة الأجور السنوية بالوحدة محل الدراسة، و نتناول في المبحث الثاني دراسة تحليلية لاتباع تطور الإنتاجية، أما المطلب الثالث نتناول فيه اثر التغيب على الكفاءة الإنتاجية.

المطلب الأول: تحليل تطور اليد العاملة و عدد ساعات العمل وكتلة الأجور السنوية بالمؤسسة

1. تحليل تطور اليد العاملة و عدد ساعات العمل بالوحدة خلال الفترة 2001-2004:

لغرض تحليل اتجاه تطور حجم العمالة بالمؤسسة قمنا بإعداد جدول يتضمن تحديد حجم العمالة و نسبة النمو الحاصل فيها، كما قمنا بالتعبير عن حجم العمالة بعدد ساعات العمل و حددنا اتجاه تطوره قياسا بسنة الأساس 2001 و الجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول (4-8): تطور حجم العمالة و عدد ساعات العمل خلال الفترة 2001-2004

2004	2003	2002	2001	السنوات
				البيان
819	824	881	913	حجم اليد العاملة
%89	%90	%96	%100	تطور مؤشر اليد العاملة
1509760	1521520	1579366	1613560	عدد ساعات العمل (الحقيقية+الإضافية)
%93	%94	%97	%100	تطور مؤشر عدد ساعات العمل

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

يبدو من خلال الجدول أن حجم العمالة عرف انخفاضا محسوسا خلال سنوات الدراسة ليصل إلى 819 عاملا و بنسبة 89% خلال سنة 2004 و مقارنة بسنة الأساس 2001 ليسجل انخفاضا قدره 11% ، ويعود سبب انخفاض حجم العمالة بالمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية إلى ارتفاع عدد المتقاعدين و الخروج التطوعي لعدد من العمال. ونود أن نشير إلى أن دراسة تطور حجم اليد العاملة في حسابات الإنتاجية معبرا عنها باليد العاملة قد يكون مضللا في بعض الحالات ، فمثلا الانخفاض في إنتاجية العمل قد لا يكون سببه الزيادة في حجم اليد العاملة بالمؤسسة بقدر ما يكون سببه مثلا التغيب و الذي يؤدي إلى التأخر في العمليات الإنتاجية و انخفاض في الكميات المنتجة بالمؤسسة و من هنا نرى انه من الضروري التعبير عن تطور حجم العمالة بعدد ساعات العمل والتي تتيح من خلالها استنتاجات تتعلق بمدى استعمال اليد العاملة بكفاءة.

وفي هذا الصدد قمنا بالتعبير عن تطور حجم اليد العاملة بعدد ساعات العمل والمبنية في الجدول السابق.

ويلاحظ أن تطور عدد ساعات العمل قد سار في نفس اتجاه تطور اليد العاملة، فقد عرفت ساعات العمل انخفاضا قدره 4% سنة 2002 ليسجل 96% ، ليتراجع سنة 2003 بنسبة 6% وقد سجل نسبة 80% ليسجل نسبة 89% سنة 2004 مقارنة بسنة الأساس 2001.

2- دراسة تحليلية لاتجاه تطور متوسط اجر الفرد الواحد خلال الفترة 2001-2004:

لغرض متابعة متوسط اجر الفرد الواحد في الوحدة قمنا بتحديد مؤشر متوسط اجر الفرد الواحد وذلك بقسمة كتلة الأجور الموزعة على إجمالي عدد العمال، وباختيار سنة الأساس سنة 2001 وقد قمنا بإعداد الجدول التالي الذي يبين ذلك:

الجدول رقم (4-9): يوضح تطور متوسط اجر الفرد الواحد خلال الفترة 2004-2001

السنوات	2001	2002	2003	2004
البيان				
كتلة الجور الموزعة	193576568	189750032	187904635	296376761
عدد العمال	913	881	824	819
متوسط اجر الفرد الواحد	212022	215380	228039	361876
تطور مؤشر متوسط أجر الفرد الواحد	%100	%101	%107	%170

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

يظهر لنا من خلال الجدول أعلاه أن متوسط اجر الفرد الواحد قد عرف تحسنا في اغلب سنوات الدراسة ومقارنة بسنة الأساس وقد سجل متوسط اجر الفرد الواحد التطورات التالية: في سنة 2002 ارتفع متوسط اجر الفرد الواحد ب 1% مقارنة بسنة الأساس، وبلغ متوسط اجر الفرد المتوسط الواحد 215380 دينار سنويا لكل فرد.

في سنة 2003 ارتفع متوسط اجر الفرد الواحد وبذلك تحسنت مستويات الأجور بالوحدة وقد بلغ مؤشر متوسط اجر الفرد الواحد 107%، وبلغ متوسط اجر الفرد سنويا 228039، وفي سنة 2004 ارتفع متوسط اجر الفرد الواحد ليسجل أعلى قيمة له خلال فترة الدراسة وقد بلغ 361876 دينار أما مؤشر تطوره فقد بلغ 170% وبارتفاع قدره 63% مقارنة بسنة 2003.

المطلب الثاني: تحليل تطور الإنتاجية بالمؤسسة

نظرا لأهمية العمل والعنصر البشري في المؤسسة تظهر أهمية استخدام إنتاجية العمل كمؤشر هام للتعبير عن المفهوم الشامل للإنتاجية، ويلاحظ أن الكثير من الكتاب يعطون أهمية كبيرة لإنتاجية العمل لأسباب عديدة منها سهولة حساب هذه الإنتاجية¹، بالإضافة إلى أهمية هذه الإنتاجية في تحديد معدلات الأجور، بحيث تهدف الإدارة إلى تحسين الأداء

الفصل الرابع حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ENIE

ورفع الإنتاجية، وتمثل إنتاجية العمل محصلة لفاعلية عناصر الإنتاج المختلفة لذلك فان استحواذ إنتاجية العمل على مفهوم الإنتاجية له مدلولية ومحدودية في نفس الوقت ، وانطلاقا من هذا سنحاول التطرق إلى قياس إنتاجية العمل وسوف نستخدم في ذلك العلاقات التالية:

$$\text{إنتاجية العمل} = \text{كمية الإنتاج/إجمالي عدد العمال}$$

$$\text{إنتاجية العمل} = \text{كمية الإنتاج/عدد ساعات العمل}$$

أما تطور مؤشر إنتاجية العمل معبرا عنه بالعلاقات السابقة يتحدد بالعلاقة التالية:

$$\text{تطور مؤشر إنتاجية العمل} = \text{تطور مؤشر الكمية المنتجة/تطور مؤشر عدد العمال}$$

1- دراسة تحليلية لتطور إنتاجية العمل معبرا عنها بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر اليد العاملة: لغرض تحليل اتجاه تطور إنتاجية العمل معبرا عنها ماديا فانه يفترض بنا تحديد مؤشر تطور الكميات المنتجة ومؤشر تطور اليد العاملة، ولتوضيح ذلك قمنا بإعداد الجدول التالي:

جدول (4-10): يوضح تطور إنتاجية العمل بوحدة تجميع المنتج التام *Unité* Assemblage خلال الفترة 2001-2004 معبرا عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر اليد العاملة :

السنوات	2001	2002	2003	2004
البيان				
كمية الإنتاج	180551	207752	210718	176903
إجمالي عدد العمال	913	881	824	819
إنتاجية العمل	197.75	235.81	255.72	216
تطور مؤشر الكمية المنتجة	%100	%115	%117	%98
تطور مؤشر اليد العاملة	%100	%96	%90	%89
تطور مؤشر إنتاجية العمل	%100	%119	%130	%110

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

يشير الجدول أن إنتاجية العمل قد عرفت تطورا ملحوظا خلال السنوات 2001، 2002، 2003، كما سجل مؤشر إنتاجية العمل أفضل مستوى له في سنة 2003

حيث بلغت 255 جهاز للعامل الواحد، أما مؤشرها فبلغ 130% أي بارتفاع قدر ب 30 % مقارنة بسنة الأساس.

إن الارتفاع المسجل في إنتاجية اليد العاملة خلال سنة 2001 يرجع بالدرجة الأولى إلى الانخفاض والتقليص في عدد العمال والذي انخفض إلى 824 عامل في هذه السنة، كما بلغ مؤشر اليد العاملة 90% أي بانخفاض قدر ب 10% مقارنة بسنة الأساس، ويرجع بالدرجة الثانية إلى الارتفاع المسجل في كمية الإنتاج فرغم انخفاض عدد العمال إلا أن حجم الإنتاج قد تزايد خلال هذه السنة حيث بلغ مؤشره 117% ، أي بارتفاع قدره 17% ، وقد تسبب هذا الارتفاع في الإنتاج و الانخفاض في عدد العمال إلى التحسن في إنتاجية العمل خلال سنة 2003.

أما في سنة 2004 والتي بلغت فيها إنتاجية العمل اضعف مستوى لها خلال سنوات الدراسة فقد انخفض الإنتاج إلى 176903 جهاز و سجل مؤشرها انخفاضا قدر ب 2% . إن هذا التغير و الانخفاض في حجم الإنتاج أدى إلى تراجع إنتاجية العمل، حيث بلغت 216 جهاز للعامل الواحد وبلغ مؤشر إنتاجية العمل 110% مقارنة بسنة الأساس.

2- دراسة تحليلية لاتباع تطور إنتاجية العمل معبرا بمؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر عدد

ساعات العمل:

تعتبر إنتاجية العمل معبرا عنها بعدد ساعات العمل أكثر دقة من إنتاجية العمل معبرا عنها بعدد العمال، والسبب في ذلك يرجع إلى إن التغيب يظهر في عدد ساعات العمل ولا يظهر في عدد العمال لذلك فإن استعمال هذا المؤشر يعكس اثر التغيب على الإنتاجية بالوحدة.

ولغرض حساب إنتاجية العمل بهذه الصيغة قمنا بإعداد الجدول التالي:

جدول (4-11): يوضح تطور إنتاجية العمل بوحدة التجميع خلال الفترة 2001-2004

معبرا عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر عدد ساعات العمل:

السنوات	2001	2002	2003	2004
البيان				
كمية الإنتاج	180551	207752	210718	176903
عدد ساعات العمل	1613560	1579366	1521520	1509760
إنتاجية ساعة العمل	0.111	0.131	0.138	0.117
تطور مؤشر الكمية المنتجة	%100	%115	%117	%98
تطور مؤشر عدد ساعات العمل	%100	%115	%117	%98
تطور مؤشر إنتاجية ساعة العمل	%100	%118	%124	%105

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

يظهر من خلال الجدول أن إنتاجية ساعة العمل تطورت في نفس اتجاه تطور إنتاجية العمل معبرا عنها بالعلاقة بين (كمية الإنتاج/عدد العمال) لكن هذا التطور لم يكن بنفس وتيرة إنتاجية العمل معبرا عنها بالعلاقة السابقة وقد سجلت إنتاجية ساعة العمل التطورات التالية:

لقد ارتفعت إنتاجية العمل خلال السنوات 2002، 2003 حيث بلغت أعلى مستوى لها في سنة 2003 وهي نفس النسبة التي بلغ فيها مؤشر إنتاجية العمل معبرا عنها بالعلاقة بين مؤشر كمية الإنتاج إلى مؤشر عدد العمال اعلى مستوى له ، فلقد بلغ مؤشر إنتاجية ساعة العمل مستوى 124% أي بارتفاع قدر ب 24% مقارنة بسنة الأساس، ويلاحظ إن ارتفاع إنتاجية ساعة العمل في هذه الحالة يرجع إلى الارتفاع الكبير في الكميات المنتجة حيث بلغ مؤشرها 117% .

أما في سنة 2004 فلقد تراجعت إنتاجية العمل لتسجل مستوى اقل ، أما مؤشر إنتاجية العمل فقد سجل تراجعا قدر ب 19% مقارنة بسنة 2003 ، وفي هذا الصدد نشير إلى أن الانخفاض المسجل في إنتاجية ساعة العمل يرجع إلى الانخفاض في الكميات المنتجة ، فاقد

الفصل الرابع حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ENIE

سجلت الوحدة انخفاضا في الإنتاج وصل إلى 176903 جهاز وبلغ مؤشرها 98%، وهو أدنى مستوى للإنتاج خلال سنوات الدراسة.

3- إنتاجية الدينار من الأجور:

تعتبر إنتاجية الدينار من الأجور مؤشرا من مؤشرات الكفاءة الإنتاجية لعنصر العمل، ويعبر عنها بالعلاقة التالية:

$$\text{إنتاجية الدينار من الأجور} = \frac{\text{الإنتاج الكلي}}{\text{إجمالي الأجور}}$$

ولرصد إنتاجية الدينار من الأجور بالوحدة قيد الدراسة الجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (4-12): يوضح إنتاجية الدينار من الأجور بالوحدة خلال الفترة 2001-2004:

السنوات	2001	2002	2003	2004
البيان				
كمية الإنتاج	180551	207752	210718	176903
كتلة الأجور الموزعة	193576568	189750032	187904635	296376761
تطور مؤشر كتلة الأجور	100%	98.02%	97.06%	153.1%
إنتاجية الدينار من الأجور ²⁻¹⁰	18.0551	21.194	21.71	11.554

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

نلاحظ من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول (4-12) أن إنتاجية الدينار من الأجور أعلى مستوى خلال سنة 2003، والسبب راجع إلى الانخفاض في مستوى الأجور خلال هذه السنة إذ قدر الانخفاض بحوالي 3% مقارنة بسنة الأساس، إلا أن هذه الإنتاجية عرفت انخفاضا ملحوظا سنة 2004 وهذا مرده إلى الزيادة في الأجور والتي قابلها الانخفاض في مستوى الإنتاج.

المطلب الثالث: أثر التغيب على الكفاءة الإنتاجية بالوحدة خلال الفترة 2004-2001:

يعتبر التغيب من أكثر المعوقات شيوعا في تحسين الإنتاجية ، لما يترتب عليه من أثار على سيرورة النشاط الإنتاجي بالمؤسسات ، وتعاني المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية من هذه الظاهرة ، وللوقوف أكثر على أسباب هذه الظاهرة وأثارها على الإنتاجية فإننا سنحاول رصد تطور التغيب بالوحدة، وقد قمنا بإعداد الجدول التالي الذي يوضح لنا تطور ساعات الغياب بالمؤسسة خلال الفترة 2004-2001.

الجدول رقم: (4-10) يوضح معدل الغياب بوحدة بجميع المنتج التام خلال الفترة 2002-2001

السنوات	2001	2002	2003	2004
البيان				
الساعات النظرية	1737740	1676833	1568343	1558827
ساعات العمل (الفعلية+الإضافية)	1613560	1579366	1521520	1509760
ساعات الغياب	124180	97467	46823	49067
معدل التغيب %	%7.14	%5.81	%2.98	%3.14

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

$$\text{معدل التغيب} = (\text{عدد ساعات الغياب} / \text{عدد الساعات النظرية}) * 100$$

لقد بلغ معدل التغيب بالوحدة خلال فترة الدراسة أعلى نسبة له سنة 2001 و التي تمثل سنة الأساس حيث بلغ %7.14 ، إلا أن معدل التغيب بالوحدة عرف تناقص تدريجي خلال فترة الدراسة ويرجع هذا الانخفاض إلى الإجراءات العقابية و النظام الداخلي

الفصل الرابع حالة المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية ENIE

بالمؤسسة، ويلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الغياب قد انخفضت سنة 2002 إلى 5.81 و بمعدل انخفاض وصل إلى 1.33% وقد واصل معدل الغياب انخفاضه ليصل سنة 2003 إلى أدنى مستوى له خلال فترة الدراسة وقد سجل مستوى 2.98% ليرتفع بنسبة 0.16% مقارنة بسنة 2003 وقد سجل مستوى 3.14%.

ولدراسة مدى تأثير التغيب على الإنتاجية فإننا سنقوم بحساب معامل الارتباط الذي يعكس قوة العلاقة بينهما، بمعنى آخر سنحاول تفسير التغيرات أو الانخفاض في الإنتاجية ومدى ارتباطه بالتغيب، فمثلا إذا كان معامل الارتباط يساوي $R = -0.90$ معنى هذا أن هناك علاقة قوية بين التغيب و الإنتاجية وان 90% من التغيرات الحاصلة في الإنتاجية لراجعة أساسا إلى التغيب، كما إن زيادة التغيب تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية، ولتحديد اثر التغيب قمنا بإعداد الجدول التالي:

الجدول رقم (4-14) : حساب معامل الارتباط بين معدل التغيب وإنتاجية العمل بوحدة

التجميع خلال الفترة 2001-2004

(Y_i^2)	(X_i^2)	$(X_i * Y_i)$	إنتاجية العمل (Y_i)	معدل التغيب (X_i)	البيان السنوات
39105.0625	50.9796	1411.935	197.75	%7.14	2001
55606.3561	33.7561	1370.0561	235.81	%5.81	2002
65392.7184	8.8804	762.0456	255.72	%2.98	2003
46656	9.8596	678.24	216	%3.14	2004
206760.137	103.4757	4222.2767	905.28	19.07	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الوثائق الرسمية للمؤسسة

$$\bar{X} = 4.7675, \quad \bar{X}^2 = 22.72905625$$

$$\bar{Y} = 226.32, \quad \bar{Y}^2 = 51220.7424$$

$$R = -23.4115/38.386217$$

$$R = 0.6098933$$

لقد بلغت قيمة معامل الارتباط بين معدل التغيب وإنتاجية العمل $R=-0.60$ وبإشارة سالبة و يفسر هذا بان هناك علاقة عكسية بين معدل التغيب و إنتاجية العمل أي أن الزيادة أو الارتفاع في معدل التغيب يؤدي إلى انخفاض إنتاجية العمل، كما أن 60% من التغيرات التي تحدث في إنتاجية العمل يمكن إرجاعها إلى التغيب بالمؤسسة.

خاتمة الفصل الرابع :

حاولنا في هذا الفصل دراسة واقع واثـر تسيير إدارة الإنتاج على أداء المؤسسة محل الدراسة ، فقمنا بتقديم عام حول المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية و الهيكل العام ومكانة الصناعة الالكترونية في العالم ، ثم انتقلنا إلى دراسة فعالية إدارة الإنتاج وأثرها على النشاط العام للمؤسسة، فدرسنا تطور النشاط الإنتاجي و المبيعات السنوية بوحدة بجميع المنتوج التام و قمنا بدراسة فعالية نظام مراقبة جودة الإنتاج وفعالية تحقيق برنامج الإنتاج المخطط خلال سنوات الدراسة وكذا تطور التكاليف الإجمالية للإنتاج و نظام الصيانة بالوحدة كما استعرضنا نظام المعلومات وأثره على اتخاذ القرارات الإنتاج بالمؤسسة.

أما المبحث الأخير من هذا الفصل فخصصناه إلى الكفاءة الإنتاجية بالوحدة فقمنا بدراسة تطور عدد ساعات العمل وحجم العمالة بالوحدة قيد الدراسة وكذا كتلة الأجور السنوية و تطور إنتاجية العمل بالوحدة و تناولنا في آخر هذا المبحث ظاهرة التغيب وأثرها على الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ
الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي
خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ
وَالَّذِي جَعَلَ مِنَ
النَّارِ سَمُوكًا
وَالَّذِي جَعَلَ
لِلنَّجْمِ أَكْثَادًا
إِنَّا نَعْبُدُكَ
وَإِنَّا نَسْتَغْفِرُكَ
وَإِنَّا نَعُوذُ بِكَ
مِنَ الْعَذَابِ
الْأَلِيمِ

الخاتمة:

لقد حاولنا في بحثنا هذا تحديد ودراسة مدى فعالية إدارة الإنتاج في الرفع من مستوى أداء المؤسسة الإنتاجية الصناعية، وذلك بالإجابة عن تساؤلات تمثل إشكالية البحث وللإجابة عليها قمنا بتقسيم بحثنا إلى جزأين جزء نظري والآخر تطبيقي.

في الجزء النظري حاولنا الإحاطة بإشكالية البحث من وجهتها النظرية فتناولنا في الفصل الأول مفهوم إدارة الإنتاج والتطورات التي عرفتها وعرض أهدافها مع تحديد أهم إسهامات الباحثين في هذا المجال، كما تطرقنا في هذا الفصل إلى أهداف تنظيم إدارة الإنتاج ومدى مساهمتها في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الصناعية.

أما في الفصل الثاني من هذا الجزء حاولنا دراسة وتحليل لماهية الأداء في المؤسسة الإنتاجية الصناعية، وتوصلنا إلى تحديد المفاهيم الأساسية والتي تستعمل في معنى الأداء، كما توصلنا إلى تحديد مفهوم تقييم الأداء مع إبراز أهمية ثقافة تقييم الأداء.

أما الفصل الثالث كان محوره فعالية تخطيط و تنظيم العمليات الإنتاجية وأثرها على أداء المؤسسة، وتناولنا في المبحث الأخير من هذا الفصل تسيير العمليات الإنتاجية و أثرها في رفع مستوى الأداء بما في ذلك إدارة الجودة الشاملة و فعالية تنفيذ البرنامج الإنتاجي في المؤسسة الإنتاجية الصناعية.

أما في الجزء التطبيقي فقد أردنا دعم كيان هذا البحث و التعمق فيه في اشكاليتهما والإحاطة بمجوانبها المختلفة من خلال دراسة ميدانية، وقد اخترنا المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية و بالتحديد وحدة تجميع المنتج النهائي المتواجدة بسيدي بلعباس لتكون حالة الدراسة لانجاز هذا الجانب، بدأنا في هذا الفصل بعرض وتقديم المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية وكذا الهيكل التنظيمي العام للمؤسسة و مكانة الصناعات الالكترونية في العالم ، وتطرقنا في مبحثه الموالي إلى فعالية إدارة الإنتاج وأثرها على نشاط المؤسسة وبالاخص وحدة تجميع المنتج النهائي ، فعرضنا تطور النشاط الإنتاجي والمبيعات السنوية للمؤسسة، ونظام مراقبة الجودة بالمؤسسة وطرق مراقبته ، وكذا نظام الصيانة بالمؤسسة لنتناول في آخر هذا المبحث نظام المعلومات وأثره على اتخاذ القرارات الإنتاجية بالمؤسسة.

- 4- إن تحسين الأداء في المؤسسات الصناعية يتعلق بالدرجة الأولى في تحقيق الأهداف المسطرة من طرف إدارة الإنتاج ، ويتجلى ذلك في مدى الاستخدام الأمثل لمختلف عوامل الإنتاج ومدى مساهمتها في تحقيق المنتجات النهائية، بما يتماشى و التطورات الحديثة.
- 5- إن الرفع من مستوى أداء المؤسسة الصناعية يقوم أساسا على التخطيط الكفاء والتنظيم السليم للموارد و الطاقات البشرية المتاحة و الاستخدام الواعي و المنظم لمتغيرات العلم و التكنولوجيا في ضوء الأهداف و البرامج الزمنية المرسومة بوضوح ودقة من طرف مسئولي إدارة الإنتاج في الوحدات الإنتاجية.
- 6- نظرا لتعدد الأطراف التي لها صلة بإدارة الإنتاج تعد الطرف الحيوي الذي بدونه لا تتمكن أي مؤسسة من القيام بأي نشاط مما يجعلها محور الكفاءة الإنتاجية وتحقيق الفعالية في الإنتاج.
- 7- يعد مدير الإنتاج المسؤول الأول على تحقيق أهداف إدارة الإنتاج في المؤسسات الإنتاجية ، الأمر الذي يتطلب تطوير مجموعة من المهارات و القدرات التي تجعله يساهم في الرفع من مستوى نشاط المؤسسة.
- 8- نظرا لعدم وجود هيكل تنظيمي مثالي ووحيد لإدارة الإنتاج ، الا انه تظهر أهميته في مجموعة من المزايا التي تتطلب جميع الأنشطة الضرورية لتحقيق أهداف المؤسسة الرئيسية والمتمثلة في زيادة كميات الإنتاج ذات المواصفات المحددة وفي الوقت المناسب.
- 9- بالرغم من المشاكل التي تطرح في قياس الكفاءة الإنتاجية إلا أنها تشكل الأساس الذي من خلاله يمكننا تحديد نقاط القوة و الضعف للمؤسسات الإنتاجية وكونها وسيلة هامة لترشيد القرارات على مستوى المؤسسة.
- 10- إن رفع مستوى أداء المؤسسات الصناعية نشاط إنساني منظم ومستمر يهدف بالدرجة الأولى إلى رفع إنتاجية الموارد و الإمكانيات المتاحة لديها من حيث: زيادة المردود الكمي للإنتاج، تحسين النوعية، اختصار الوقت والاقتصاد في الجهد والتكاليف.

- وذلك من خلال استخدام الأساليب العلمية الحديثة في مجالات التسيير و الإدارة للوصول إلى أفضل توليفة لعناصر الإنتاج التي تحقق الأهداف المرسومة بكفاءة وفعالية.
- 11- إن عملية تقييم الأداء تحدد مواقع الخلل و الإسراف و الانحرافات و القصور، وتكمن عملية تقييم الأداء في اتخاذ الإجراءات التصحيحية الكفيلة بالقضاء على هذه الانحرافات.
- 12- إن تحقيق الأداء الأفضل يبدأ من الاستخدام الأمثل لمدخلات العملية الإنتاجية ، من جهة، وتوفير المدخلات بالمواصفات المطلوبة وفي الوقت المناسب من جهة أخرى.
- 13- إن مستوى الأداء لأي وحدة أو مؤسسة اقتصادية متأثر بنماذج التسيير المطبقة والسياسات و الإستراتيجيات المستمدة من النظام الاجتماعي و الاقتصادي السائد.
- 14- إن استخدام أحدث الوسائل و الطرق في مجال العمليات الإنتاجية في الدول الصناعية المتقدمة، مكن من حل العديد من المشكلات المرتبطة بإدارة الإنتاج خاصة تلك الأساليب المشهورة كأسلوب تقييم المشاريع *PERT* وأسلوب *Gantt* في تخطيط و الرقابة على العمليات الإنتاجية إضافة إلى أسلوب البطاقات *Kanban*، والتي ظهرت باليابان وكذا أسلوب *MRP* في إدارة مخازن الإنتاج وأسلوب تقنيات الإنتاج الأمثل *OPT*. والإنتاج في الوقت المناسب *Jat*.
- 15- شهدت وحدة تجميع المنتج التام *Unité Assemblage* تراجعاً وانخفاضاً كبيراً في إنتاجها، حيث وصل الإنتاج الإجمالي للوحدة سنة 2004 إلى 176903 جهاز وهو أدنى مستوى للإنتاج خلال سنوات الدراسة، وهذا راجع لمجموعة من الأسباب أهمها: قلة الموارد المالية، والتأخر في استلام المواد الأولية اللازمة في عملية الصنع، ضعف كفاءة عناصر الإنتاج المادية والبشرية المتوفرة والتي يؤثر إنتاجها على الكفاءة الإنتاجية للوحدة.
- 16- بالرغم إن الوحدة عرفت استقراراً نسبياً في عمالها خلال الفترة (2001-2004)، إلا إن إنتاجية العامل وإنتاجية ساعة العمل عرفت تذبذباً مع تجاههما إلى الانخفاض وعرفت إنتاجية الدينار من الأجور كذلك انخفاضاً ملحوظاً، مما يدل أن الزيادة في الأجور والمكافآت لم يقابلها الزيادة في الإنتاج.

17- تساهم إدارة الإنتاج مساهمة فعالة في تحسين مستوى الأداء من خلال أنشطتها المتكاملة والمترابطة والتي تهدف إلى ترشيد استغلال الموارد المتاحة بالمؤسسة وتحقيق استفادة قصوى من طاقتها.

18- تمثل إدارة الإنتاج جوهر العملية أو النشاط الإنتاجي، وتبرز الحاجة إلى هذه الإدارة من خلال رسم الخطط والاستراتيجيات واتخاذ القرارات الفعالة التي تؤدي إلى نجاح المؤسسة وتحقيق النمو والازدهار، كما أن التنظيم المحكم لإدارة الإنتاج - واستخدام الوسائل والطرق الحديثة يجعل هذه الإدارة ذات جدوى وفاعلية لتحسين الإنتاجية وتنمية القدرات التنافسية، وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة بصفة عامة.

ثانيا: التوصيات

بناء على ما تقدم من استنتاجات وملاحظات مجسمة لواقع الأداء بالمؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية و علاقة ذلك مع محتوى أهداف إدارة الإنتاج ، يمكن صياغة التوصيات الكفيلة بترشيد هذا الأداء، وبالتالي تحديد مستوى الأداء الأفضل ينبغي اتخاذ العديد من الإجراءات و التدابير التي تضمن مستوى الأداء الأفضل و التي نراها فيما يلي:

1- لكي يكون لوظيفة إدارة الإنتاج دورا بارزا في تحسين الأداء لهذه المؤسسة، ينبغي القيام بدراسة تحليلية لمستوى وتيرة نمو الإنتاجية بهدف الكشف عن الموارد المتاحة و الإمكانيات المعطلة، واعتبار مهمة رفع الأداء وتحسين الإنتاجية مهمة مركزية يجب أن يعمل من أجلها جميع العاملين في مجال الإنتاج المادي.

2- ينبغي استخدام أساليب علمية حديثة في مجال التسيير والإدارة للوصول إلى أفضل توليفة لعناصر الإنتاج والتي تحقق الأهداف المرسومة بكفاءة وفعالية، ولكي تكون هذه الإدارة ذات كفاءة لا بد من الاستفادة من منجزات العلم و التكنولوجيا والأساليب الفنية الحديثة التي توصلت إليها الدول الصناعية المتقدمة مما يتطلب زيادة الاستثمار في مجال البحوث والتطوير.

3- ضرورة إعطاء الأهمية للمستهلك عند التخطيط لجودة المنتجات باعتبار أن بداية ونهاية النظام المتكامل لإدارة الجودة ذو علاقة مباشرة بالمستهلك وذلك بالتوجه

- الى السوق لتحديد احتياجاته ورغباته حتى يتم تحقيق وتغطية تلك الرغبات بكفاءة وفعالية مقارنة بما يقوم به المنافسون.
- 4- ضرورة اعتماد المؤسسات أو الوحدات الإنتاجية استراتيجية محددة و ذات قابلية للمتابعة و التقييم وفق أدوات ضبط وقياس تعتمد على الكفاءة في الأداء و الفعالية في التنفيذ.
- 5- العمل على تحقيق فعالية البرامج المستهدفة في مجال الإنتاج خاصة من خلال الأداء المحكم والمتابعة لتنفيذ هذه البرامج تماشيا وظروف المؤسسة أو الوحدة المعنية، والاستغلال الأمثل للطاقات الإنتاجية.
- 6- تامين العنصر البشري ضمن العملية الإنتاجية بالمؤسسة أو الوحدة الإنتاجية من خلال تبني مشاكلة و تعويضه على جهوده ومكافئته ومراعات جوانبه النفسية و الاجتماعية ، مع توفير كل متطلبات الأمن وتوفير الشروط الأساسية لممارسة العمل.
- 7- تأسيس مراكز البحث الخاصة بالإنتاج والتي تساهم في معالجة ووضع الحلول العلمية الناجمة لمشكلات ضعف الإنتاجية في مؤسساتنا و وحداتنا الإنتاجية من اجل رفع مستوى الإنتاج وزيادة كفاءتها.
- 8- إعطاء الدور اللائق لوظيفة الصيانة باعتبار أهميتها القصوى في المحافظة على تجهيزات الإنتاج وذلك من خلال تبني سياسات محكمة في هذا المجال والاستفادة من النماذج الرياضية و الإحصائية المطبقة في هذا المجال وكذا ضرورة توفير قطع الغيار المثلية وفي الوقت المناسب و بالمواصفات المطلوبة.
- 9- ينبغي التوسع في برامج التكوين المنتظم و المستمر، وإعادة التكوين للعمال والمسيرين ، وتنمية معارفهم و اكتسابهم مهارات و قدرات لضمان مشاركتهم الفعلية في تحقيق أهداف المؤسسة الإنتاجية.
- 10- تكثيف الدعاية للترويج بمنتجات المؤسسة والوصول إلى ابعد زبون ممكن.
- 11- التفكير في إحلال آلات جديدة تواكب التكنولوجيا الحديثة ، تمكن من الاقتصاد في التكلفة و ربح الوقت.

الطريق الى
الجنة

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

1. أنعام باقية، إبراهيم نائب، بحوث العمليات، دار وائل للطباعة و النشر، عمان، 1999.
2. احمد طرطار، الترشيد الاقتصادي للطاقات الإنتاجية في المؤسسة، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
3. احمد عوض الله، إدارة الإنتاج، دار النهضة العربية، بيروت، 1968.
4. احمد رشاد مسوي، اقتصاديات المشروع الصناعي، دار النهضة العربية، القاهرة، 1999.
5. احمد ماهر، السلوك التنظيمي (مدخل بناء المهارات)، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999.
6. إبراهيم هيمي، تخطيط و ضبط الإنتاج، مطبعة الأمانة، 1975.
7. جلال إبراهيم العبد، إدارة الإنتاج والعمليات، مدخل كمي، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
8. حسن عادل، التنظيم الصناعي و إدارة الإنتاج، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية 1998.
9. حسين عبد الله التميمي، إدارة الإنتاج و العمليات، دار الفكر للطباعة و النشر، عمان، 1999.
10. زهير ثابت، كيف تقيم أداء الشركات و العاملين، دار قباء للطباعة و النشر و التوزيع، القاهرة، 1973.
11. سونيا محمد البكري، تخطيط و مراقبة الإنتاج، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999.
12. سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج و العمليات، مدخل النظم، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1999.
13. سعيد أوكيل، وظائف و نشاطات المؤسسة الصناعية، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992.

14. شوقي حسين عبد الله، إدارة وظيفة الإنتاج، دار النهضة العربية، بيروت، 1975.
15. صالح الشناوي، التطورات التكنولوجية و الإدارة الصناعية، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1979.
16. عبد الستار محمد علي، إدارة الإنتاج و العمليات، عمان، دار وائل للنشر، 1999.
17. علي الشرقاوي، إدارة النشاط الإنتاجي في المشروعات الصناعية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1989.
18. علي محمد عبد الوهاب، مقدمة في الإدارة، معهد الإدارة العامة، الرياض، 1981.
19. عبد الغفار حنفي، إدارة الأعمال، الدار الجامعية، بيروت، 1999.
20. عادل جودة، غسان القلعاوي، الكفاية الإنتاجية ووسائل رفعها في الوحدات الاقتصادية، دار الفكر، 1992.
21. محمد رفيق الطيب، مدخل للتسيير، أساسيات، وظائف، تقنيات، (الجزء الأول)، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995.
22. محمد رفيق الطيب، مدخل للتسيير، أساسيات، وظائف، تقنيات، (الجزء الثاني)، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995.
23. محمد غنائم، علي الشرقاوي، تنظيم و إدارة الأعمال، دار النهضة العربية، بيروت، 1984.
24. مصطفى محمود أبو بكر، التنظيم الإداري في المنظمات المعاصرة، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
25. محمد سويلم، أساسيات الإدارة، دار وهدان للطباعة و النشر، بيروت، 1991.
26. محمد مسن، التدبير الاقتصادي للمؤسسات، مطبوعات الساحل، الجزائر 2001.
27. محمد صالح الحناوي، فريد الصحن، مقدمة في الأعمال و المال، الدار الجامعية، الإسكندرية، 1991.

43. *Glossaire des termes utilisé dans l'industrie le domaine de l'évaluation de l'aide au développement, France, novembre, 2002.*
44. Jean-louis BRISSARD, Marc Pouzzi, «*gérer la production industrielle*», édition Marc Nostrum, 1996.
45. Jean BRILMAN, «*les meilleurs pratique du management au cœur de la performance*», édition d'organisation, Paris, 2001.
46. Mohamed SADEG, «*management des entreprises publique*», les presses d'Alger, 1999.
47. MICHEL Gervais, «*contrôle de gestion pour améliorer la performance de l'entreprise et planification des entreprises*», (tome 01), édition economica, 1988.
48. M-PHILIP Simon, «*initiation à la gestion de la production*», chambre de commerce et industrie en Algérie, avril, 2004.
49. NOBERT Ghedj, «*contrôle de gestion pour améliorer la performance de l'entreprise*», édition d'organisation, Paris, 2004.

للرسائل الجامعية:

50. بوشعور رضية، تحليل أداء الخدمات، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة تلمسان 2003/2002.
51. بن عنتر عبد الرحمان، دراسة اثر إدارة الإنتاج على الإنتاجية في المؤسسات الصناعية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة الجزائر 1995/1994.
52. حوالم رحيمة، أهمية تكوين الإطارات و دوره في رفع الأداء العام للمؤسسة، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة تلمسان 1998/1997.
53. ختار ولد الشيباني، انعكاسات إدارة الإنتاج على الإنتاجية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة تلمسان 2003/2002.
54. مولاي لخضر عبد الرزاق، إدارة الموارد البشرية و دورها في تحسين الإنتاجية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة تلمسان 2003/2002.
55. ولد يحيى المختار، دور الموارد البشرية في التأثير على الأداء في المؤسسات الموريتانية، رسالة مقدمة لنيل درجة الماجستير، جامعة تلمسان 2003/2002.

↳ **INTERNET :**

56. www.planning.org.sa
57. www.perso.wanado.fr
58. *Brigitte Sivan, Pourquoi parler de performance du management.*
59. *Benoitndi Zambo, les outils d'évaluation de la performance industriel, conférence de Bénin sur la fonction publique, Cotonou le 28/05/2001.*
60. *Claire Gauzente, mesurer les performances des entreprises*
61. *Lamia BERRAH, Alain HAURET, classification des indicateurs de performance pour le pilotage des processus de production.*
62. *أ. مروان درويش، دور إدارة الجودة في قطاع الخدمات، جامعة القدس المفتوحة.*

مِنْهُ
مِنْهُ
مِنْهُ

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES ENIE/spa
 UNITE ASSEMBLAGE PRODUIT FINI UPF

ZONE INDUSTRIELLE,
 TEL: (07) 56.56.57
 TEMERE BEA: 63.57.474.P SEA

BP: 104, SUD-212-43333
 TEL: (07)
 EMAIL: ENIE@ENIE-SP.A

Exercice : 2001
 Dossier : GPF*****

ETAT QUANTITATIF DES STOCKS - Tous Articles Confondus
 Période du: 01/01/01 au 31/12/01

Code Article	Désignation	Compte	Début	Entrée	Sortie	Final	UM
*****	PSEUDO	*****	0	0	0	0	PC
9510031	VCR DOCTOR	35030	0	10 271	10 271	0	PC
9510042	TVC 55 CM FLATRONE	35030	3 494	16 560	19 723	331	PC
9510043	TVC 55CM G.EYE T.I	35030	5 679	145 566	148 285	5 960	PC
9510045	TVC 74CM FST	35030	0	7 040	7 039	1	PC
9510046	TVC 74CM PERFECT V.	35030	0	499	152	347	PC
9510302	DVD	35030	0	615	346	269	PC

Plage Concernée: ***** à 9510302.

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES ENIE/SPB
 UNITE ASSEMBLAGE PRODUIT FINI UPF

Exercice : 2001
 Dossier : GPF*****

ZONE INDUSTRIELLE,
 BP 101, SIDI-BEL-ABDES
 TEL: (01) 55.66.67
 COMPTE BIA: 65.62.484.P SBA
 FAX: (01)
 EMAIL: enie@eniedr.com

Di
 Fi
 Internet:

ETAT VALORISE DES STOCKS - Tous Articles Confondus

Période du: 01/01/01 au 31/12/01

Code Article	Designation	DM	Compte	Début Période		Valeur Mouvements Période		Fin Période	
				C.M.P.	Valeur	Entrée	Sortie	C.M.P.	Va
*****	PSEUDO	PC	*****	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9510031	VCT DOCTOR	PC	35030	11 253.69	0.00	98 547 377.11	98 547 377.11	9 578.41	
9510042	TV 55 CM FLAIRONE	PC	35382	26 100.14	91 193 889.16	359 444 905.23	443 454 217.46	21 705.67	7 1
9510043	TV 55CM G-EVE T.T	PC	35383	23 169.68	201 089 652.72	502 567 772.90	2 601 193 068.53	17 192.01	102 4
9510045	TV 74CM ESTI	PC	35385	26 788.75	0.00	188 592 800.00	188 566 011.25	26 788.75	
9510046	TV 74CM PERFECT V	PC	35386	63 537.07	0.00	31 704 997.93	9 657 634.64	63 537.07	22 0
9510302	DND	PC	350302	23 948.59	0.00	14 728 382.85	8 286 212.14	23 948.59	6 4
Grand Page				292 283 541.88	3 195 586 236.02	3 349 704 521.13			138 1
Total Cumulé				292 283 541.88	3 195 586 236.02	3 349 704 521.13			138 1

Plage Concernée: ***** a 9510302.

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES ENIE/spa
 UNITE ASSEMBLAGE PRODUIT FINI UPF

ZONE INDUSTRIELLE
 TEL: (97) 56.66.67
 COUPE BEL: 65.62.484.P SPA
 BP-181, SIDI-BEL-ABES
 FAX: (97)
 EMAIL: enie@nie-ir.com

Exercice = 2001
 Dossier : GPFF*****

Interet:

ETAT VALORISE DES STOCKS - TOUTS Articles Confondus

Période du: 01/01/01 au 31/12/01

Code Article	Designation	DN	Compte	Début Période		Valeur Mouvements Période		Fin	Période
				C.M.P.	Valeur	Entrée	Sortie		
*****	PSEUDO	PC	*****	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9510031	VCR DOCTOP	PC	35030	11 253.69	0.00	98 547 377.11	98 547 377.11	9 578.41	7 1
9510042	IYC 53 CM FLATRONE	PC	35382	26 100.14	91 193 889.16	359 444 905.23	443 454 217.46	21 705.67	102 4
9510043	IYC 53 CM IS EYE T.T	PC	35383	23 169.68	201 069 652.72	2 502 567 772.90	2 601 193 068.53	17 192.01	22 0
9510045	IYC 74 CM PST	PC	35385	26 788.75	0.00	188 592 800.00	188 566 011.25	26 788.75	6 4
9510046	IYC 74 CM PERVOET V.	PC	35386	63 537.07	0.00	31 704 997.93	9 637 634.64	63 537.07	
9510302	DVD	PC	350302	23 948.59	0.00	14 728 382.85	8 286 212.14	23 948.59	
Cumul Page				292 283 541.88	3	195 586 236.02	3	349 704 521.13	138 1
Total Cumulé				292 283 541.88	3	195 586 236.02	3	349 704 521.13	138 1

Plage Concernée: ***** à 9510302.

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES ENIE/SP8
 UNITE ASSEMBLAGE PRODUIT FINI UPF

Exercice : 2002
 Dossier : GPF*****

ZONE INDUSTRIELLE,
 BP 101, SIBI-HEL-INDH
 TEL: (07) 56.66.67
 COMPTES BEA: 55.62.484.P SBA
 EMAIL: enie@enie-ia.com
 FAX: (07)

ETAT QUANTITATIF DES STOCKS - TOUS ARTICLES CONFONDUS

Période du: 01/01/02 au 31/12/02

Stock initial *Produits* *Stock au 31/12/02*

Code Article	Designation	Compte	Début	Entrée	Sortie	Final	UM
*****	PSFIDO	*****	0	0	0	0	PC
9510031	VORIDOCOR	35036	0	5 323	5 323	0	PC
9510042	IVC 55 CF PLARINE	35042	331	11 143	10 833	841	PC
9510043	IVC 55010 G BYE 1 T	35043	5 960	58 289	65 249	0	PC
9510045	IVC 55010 G BYE 1 T	35045	1	31 173	33 698	3 473	PC
9510046	IVC 55010 G BYE 1 T	35046	347	0	178	169	PC
9510048	SUPPLIEMENT	55388	0	51 017	88 714	5 896	N
9510302	DIT	350302	269	1	156	130	PC

Plage Concernée : 9510302

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES ENIE/spa
 UNITE ASSEMBLAGE PRODUIT FINI UPF

Exercice : 2003
 Dossier : GEF*****

BOITE INDUSTRIELLE
 151107 - 151107-6
 COMPTES REP. 81.01.03 au 31/12/03
 EMAIL: enie@enie.fr

Inter

ETAT QUANTITATIF DES STOCKS - TOUS Articles Confondus
 Période du: 01/01/03 au 31/12/03

Code Article	Désignation	Compte	Début	Entrée	Sortie	Final	UN
*****		*****	0	0	0	0	PC
9510031	VCR DOCTOR	35030	0	409	409	0	PC
9510042	TVC 55 CM FLAIRON	35382	841	8 560	6 371	3 030	PC
9510043	TVC 55CM G.EYE T.T	35383	0	2	2	0	PC
9510045	TVC 74CM FST	35386	3 473	5 395	8 868	0	PC
9510046	TVC 74CM PERFECT V.	35380	169	0	121	48	PC
9510048	SUPER TURBO	35788	5 896	156 490	149 207	13 179	PC
9510049	DREAM VISION	35585	0	34 631	32 995	1 638	PC
9510302	DVD	350302	130	0	30	100	PC
9510303	VCR	35030	0	5 035	4 217	818	PC
9510304	DVD HOME CINEMA	350304	0	196	170	26	PC

Plage Concernée: ***** à 9510304.

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES ENIE/spa
 UNITE ASSEMBLAGE PRODUIT FINI UPF

Exercice : 2004
 Dossier : GPF*****

LINE INDUSTRIELLE
 20 101, 5101-201-4883
 FAX: 0035
 COMPTE BAN: 63.62.494.1 SEA
 EMAIL: enie@enie-upf.com

ETAT QUANTITATIF DES STOCKS - Articles Mouvementés
 Période du: 01/01/04 au 31/12/04

Code Article	Désignation	Compte	Début	Entrée	Sortie	Final	UM
9510042	TVC 55 CM FLATRONE	35382	3 030	1 488	4 517	1	PC
9510046	TVC 74CM PERFECT V.	35386	48	1	49	0	PC
9510048	SUPER TURBO	35388	13 179	93 280	106 557	2	PC
9510049	DREAM VISION	35385	1 638	46 078	40 759	6 957	PC
9510050	FLATRONE 2	35381	0	3 235	3 047	2 188	PC
9510051	MAGIC CHAMP	35389	0	27 941	18 884	9 057	PC
9510053	REAL VISION	35387	0	1 524	1 524	0	PC
9510302	DVD	350302	100	20	118	2	PC
9510303	VCR	35030	818	222	1 037	3	PC
9510304	DVD HOME CINEMA	350304	26	1 014	682	358	PC

Plage Concernée: ***** à 9510304.

ENTREPRISE NATIONALE DES INDUSTRIES ELECTRONIQUES ENIE/spa
 UNITE ASSEMBLAGE PRODUIT FINI UPF

Exercice : 2004
 Dossier : 00F*****

ZONE INDUSTRIELLE,
 TEL: (07) 35.55.57
 COMPTE BEL: 61.62.000.03A

BP: 101, SIDI-BEL-ABDES
 FAX: (07)
 EMAIL: enie@nie-ef.com

Date: 12/02/04
 Page: 1
 IMPRIM: 000-0011-02-000

ETAT VALORISE DES STOCKS - Tous Articles Confondus
 Période du: 01/01/04 au 31/12/04

Code Article	Designation	UN	Compte	Début Période		Valeur Mouvements Période		Fin Période	
				C.M.P.	Valeur	Entrée	Sortie	C.M.P.	Valeur
*****	PSEUDO	PC	*****	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9510031	VCR DOCTOR	PC	35030	9 578.41	0.00	0.00	0.00	9 578.41	0.00
9510042	TVC 55 CM FLATRONE	PC	35382	21 705.67	65 765.18	31 298 009.79	98 044 483.76	21 705.66	21 705.66
9510043	TVC 55CM G EYE T.T	PC	35383	17 192.01	0.00	0.00	0.00	17 192.01	0.00
9510045	TVC 74CM FST	PC	35385	26 788.75	0.00	0.00	0.00	26 788.75	0.00
9510046	TVC 74CM PERFECT V.	PC	35386	63 537.07	3 049	63 537.07	3 113 316.43	63 537.07	0.00
9510048	SUPER TURBO	PC	35388	17 191.98	226 573.16	549 421 909.06	1 766 964 869.70	15 071.89	30 143.77
9510049	DREAM VISION	PC	35385	26 788.75	43 874.42	104 635 793.70	1 079 613 077.78	23 559.10	163 900 688.52
9510050	FLATRONE 2	PC	35381	16 179.23	0.00	35 244 698.35	49 616 159.67	16 283.61	35 628 538.68
9510051	MAGIC CHAMP	PC	35389	15 179.23	0.00	22 555 620.98	286 375 334.87	15 179.23	137 478 286.11
9510053	REAL VISION	PC	35387	29 098.27	0.00	44 345 763.48	44 345 763.48	29 098.27	0.00
9510302	DVD	PC	350302	23 948.59	2 394 852.01	478 971.80	2 825 933.62	23 948.59	47 897.18
9510303	VCR	PC	35030	9 578.41	7 855 134.39	2 126 407.02	9 932 811.17	9 578.41	28 735.23
9510304	DVD HOME CINEMA	PC	350304	28 485.47	746 621.11	22 417 211.64	17 682 580.90	20 880.59	7 475 252.97
Cumul Page				350 241	655 543	552 863 922.89	3 358 514 333.38		344 611 248.02
Total Cumulé				350 241	655 543	552 863 922.89	3 358 514 333.38		344 611 248.02

Plage Concernée: ***** à 9510304.

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
13	أهم إسهامات الإدارة العلمية	(1-1)
105	استخدام أدوات الاستفهام	(1-3)
133	تطور الكميات المنتجة لوحدتة بجميع المنتج التام	(1-4)
134	الكميات المنتجة لجهاز <i>TVC</i> وجهاز <i>VIDEO</i> خلال الفترة (2004-2001)	(2-4)
135	مقارنة إنتاج و مبيعات و حدة بجميع المنتج التام خلال الفترة (2004-2001)	(3-4)
140	مقارنة الإنتاج المخطط مع الإنتاج الفعلي خلال الفترة 2004-2001	(4-4)
142	تطور الصيانة بالوحدة خلال الفترة 2004-2001	(5-4)
144	حساب تكلفة الإنتاج الإجمالية بوحدتة بجميع المنتج التام خلال الفترة 2004-2001:	(6-4)
145	تطور التكلفة الإجمالية للإنتاج بوحدتة بجميع المنتج التام خلال الفترة 2004-2001	(7-4)
154	تطور حجم العمالة و عدد ساعات العمل خلال الفترة 2004-2001	(8-4)
156	تطور متوسط اجر الفرد الواحد خلال الفترة 2004-2001	(9-4)
157	تطور إنتاجية العمل بوحدتة بجميع المنتج التام خلال الفترة 2004-2001 معبرا عنها بمؤشر الكميات المنتجة إلى مؤشر اليد العاملة.	(10-4)
159	تطور إنتاجية العمل بوحدتة التجميع خلال الفترة 2004-2001	(11-4)
160	إنتاجية الدينار من الأجر بالوحدة خلال الفترة 2004-2001	(12-4)
161	معدل الغياب بوحدتة بجميع المنتج التام خلال الفترة 2002-2001	(13-4)
162	حساب معامل الارتباط بين معدل التغيب وإنتاجية العمل بوحدتة التجميع.	(14-4)

03.....	المقدمة.....
09	الفصل الأول: المفاهيم العامة و تطورات إدارة الإنتاج.....
10	مقدمة الفصل الأول.....
11	المبحث الأول: التطور التاريخي لإدارة الإنتاج.....
11	المطلب الأول: الثورة الصناعية.....
13	المطلب الثاني: الإدارة العلمية و بحوث العمليات.....
15.....	المطلب الثالث: إدارة الإنتاج المعاصرة.....
17.....	المبحث الثاني: أهداف ووظائف إدارة الإنتاج.....
17.....	المطلب الأول: مفاهيم أساسية.....
19.....	المطلب الثاني: أهداف ووظائف إدارة الإنتاج.....
23.....	المطلب الثالث: وظيفة الإنتاج.....
27	المبحث الثالث: تنظيم إدارة الإنتاج و الميزة التنافسية للمؤسسة الإنتاجية.....
27.....	المطلب الأول: طبيعة إدارة الإنتاج في المؤسسة الصناعية.....
28.....	المطلب الثاني: تنظيم إدارة الإنتاج.....
35.....	المطلب الثالث: اثر إدارة الإنتاج في تحقيق الميزة التنافسية.....
38.....	خاتمة الفصل الأول.....
39	الفصل الثاني: دراسة الأداء في المؤسسة الإنتاجية.....
40.....	مقدمة الفصل الثاني.....
41	المبحث الأول: ماهية الأداء.....
41.....	المطلب الأول: مفاهيم أساسية.....
45.....	المطلب الثاني: مفهوم الأداء.....
49.....	المطلب الثالث: العوامل المؤثرة في رفع الأداء.....
54.....	المبحث الثاني: تقييم الأداء في المؤسسة الإنتاجية.....
54.....	المطلب الأول : مفهوم تقييم الأداء.....

56.....	المطلب الثاني: تقييم أداء العاملين.....
58.....	المطلب الثالث: ثقافة تقييم الأداء وقياس الفعالية التنظيمية.....
60.....	المبحث الثالث : مراجعة وقياس الأداء التسييري وثقافة الرقابة الفعالة.....
60.....	المطلب الأول: مؤشرات الأداء في مجال الإنتاج.....
62.....	المطلب الثاني : مراجعة الأداء التسييري وثقافة الرقابة الفعالة.....
65.....	المطلب الثالث: قياس الأداء في المؤسسة الإنتاجية.....
70.....	خاتمة الفصل الثاني.....
71....	الفصل الثالث :فعالية تخطيط وتنظيم العمليات الإنتاجية على أداء المؤسسة الصناعية.....
72.....	مقدمة الفصل الثالث.....
73.....	المبحث الأول: فعالية تخطيط العمليات الإنتاجية.....
73.....	المطلب الأول: تخطيط العمليات الإنتاجية.....
75.....	المطلب الثاني : اتخاذ القرار في مجال الإنتاج.....
79.....	المطلب الثالث: أساليب التخطيط والتنبؤ.....
88	المبحث الثاني: فعالية تنظيم العمليات الإنتاجية.....
88.....	المطلب الأول: أنظمة الإنتاج و تنظيم الموقع الصناعي.....
91.....	المطلب الثاني : دراسات العمليات الإنتاجية (الحركة و الزمن).....
96.....	المطلب الثالث: أساليب تنظيم العمليات الإنتاجية
100.....	المطلب الرابع: اثر الصيانة في رفع الكفاءة الإنتاجية.....
104.....	المبحث الثالث : تسيير العمليات الإنتاجية.....
105.....	المطلب الأول: تحسين العمليات الإنتاجية لرفع مستوى الأداء.....
108.....	المطلب الثاني : إدارة الجودة الشاملة وأثرها في رفع مستوى الأداء في المؤسسة الصناعية
111.....	المطلب الثالث: فعالية تنفيذ البرنامج الإنتاجي.....
114.....	خاتمة الفصل الثالث.....

الفصل الرابع: واقع واثـر تسيير إدارة الإنتاج على أداء المؤسسة الوطنية للصناعات الالكترونية	115
ENIE	116
مقدمة الفصل	117
المبحث الأول: مدخل الدراسة الميدانية	117
المطلب الأول: عرض و تقديم حول المؤسسة	122
المطلب الثاني: الصناعة الالكترونية	125
المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي العام للمؤسسة	130
المبحث الثاني: فعالية إدارة الإنتاج و أثرها على نشاط المؤسسة	130
المطلب الأول: دراسة تطور النشاط الإنتاجي و المبيعات السنوية بالمؤسسة	136
المطلب الثاني: فعالية نظام تخطيط و مراقبة جودة الإنتاج بالمؤسسة	141
المطلب الثالث: نظام الصيانة ودراسة تطور التكاليف الإجمالية للإنتاج	147
المطلب الرابع: نظام المعلومات و اتخاذ القرار بالمؤسسة	154
المبحث الثالث: الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة	154
المطلب الأول: دراسة تطور اليد العاملة و عدد ساعات العمل والأجور السنوية	156
المطلب الثاني: تحليل تطور الإنتاجية بالمؤسسة	161
المطلب الثالث: اثر التغيب على الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة	164
خاتمة الفصل الرابع	165
الخاتمة	17
المراجع	178
الملاحق	188
قائمة الأشكال	189
قائمة الجداول	