

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم  
التسيير  
قسم: علوم التسيير  
رقم: .....

ميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية  
وعلوم التسيير  
فرع: علوم التسيير  
تخصص: إدارة الإنتاج والتمويل



مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر أكاديمي

تحت عنوان:

## خيارات إدارة الطاقة والطلب في التخطيط الإجمالي للإنتاج دراسة حالة مطاحن الحضنة رياض سطيف

إعداد الطالبين:

تحت إشراف:

د. زريق عمر

بوجمعة حامد الغزالي

أو عيل أيوب

لجنة المناقشة :

الصفة	الجامعة	الرتبة العلمية	اسم واللقب
رئيسا	جامعة محمد بوضياف المسيلة	أستاذ التعليم العالي	شريف مراد
مشرفا ومقررا	جامعة محمد بوضياف المسيلة	أستاذ محاضر ب	زريق عمر
مناقشا	جامعة محمد بوضياف المسيلة	أستاذ محاضر أ	قروش عيسى

السنة الجامعية : 2020- 2021

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## شكر و عرفان

الهم إنا نحمدك حمدا يليق بجلال وجهك وعظيم  
سلطانك

وشكرا يوافي قدرك وكمالك، الحمد لله أن وفقنا  
لإنجاز هذه المذكرة.

يسرنا أن نتقدم بالشكر الجزيل والامتنان إلى الدكتور  
زريق عمر الذي ساهم فيها وأمدنا بنصائحه  
وتوجيهاته القيمة الحكيمة والرشيطة،  
- كما أشكر كل من ساهم في اعداد هذه المذكرة .  
- تحية تقديرية إلى من علمنا حرفا في مشوارنا  
الدراسي من الابتدائي إلى الجامعة.

## الإهداء

أهدي هذا الجهد المتواضع  
إلى خير خلق الله محمد صلى الله عليه وسلم  
إلى أمي و أبي  
إلى إخوتي و أخواتي  
إلى أقاربي وأصدقائي  
إلى من تشرفت برفقتهم في مشوار دراستي طلبة إدارة الإنتاج و التموين  
إلى كل من له حق علي  
إلى كل من لا يسع المقام إلى ذكره

بوجعة حامد الغزالي  
أوعيل أيوب

## ملخص:

يهدف هذا البحث الى التعرف على الخيارات المتاحة للمؤسسة من تخطيط للطاقة الإنتاجية و كيفية إدارة الطلب في عملية التخطيط الإجمالي للإنتاج و تتضمن الدراسة تطبيق إستراتيجية الطاقة الإنتاجية في مؤسسة مطاحن حضنة مسيلة ،استهدفت الدراسة إبراز أهمية الدور الاستراتيجي لأهم وظيفة في إدارة الإنتاج والعمليات ألا وهي الطاقة الإنتاجية ، وتوضيح الأبعاد الأساسية الخاصة بإستراتيجيات الطاقة الإنتاجية التي تتماشى مع الطلب أثبتت الدراسة أن:

- مؤسسة مطاحن حضنة تعتمد على استراتيجية التخزين في مجابهة الطلب
  - استطاعت مؤسسة مطاحن حضنة زيادة طاقتها الإنتاجية في ظل أزمة كوفيد
  - لا تعتمد المؤسسة على سياسة التسعير في ادارة الطلب بسبب أن السعر يخضع الى التقنين من طرف الدولة من خلال سياسة دعم المنتجات الغذائية الاساسية
- الكلمات المفتاحية:** الطاقة الإنتاجية ، إدارة الطلب ، التخطيط الإجمالي للإنتاج

### Abstract:

This research aims to identify the options available to the institution in terms of planning for production capacity and how to manage demand in the overall production planning process. The study includes the application of the production capacity strategy in the Hudna Masila Mills Corporation. The study aimed to highlight the importance of the strategic role of the most important function in production and operations management, which is energy productivity, and to clarify the basic dimensions of production capacity strategies that are in line with demand

The study proved that:

- Hudna Mills Corporation depends on the storage strategy in order to meet the demand
- Hudna Mills Corporation was able to increase its production capacity in light of the Covid crisis
- The institution does not depend on the pricing policy in managing demand because the price is subject to rationing by the state through the policy of subsidizing basic food products


**Keywords:** production capacity, demand management, total production planning

## الفهرس

رقم صفحة	المحتوى
	شكر وتقدير
	الإهداء
	الملخص:
	الفهرس
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
أ- د	المقدمة العامة
الفصل الأول: الإطار النظري	
01	تمهيد الفصل
02	المبحث الأول: تخطيط الإنتاج
02	المطلب الأول: مفهوم وأهمية تخطيط الإنتاج
3	المطلب الثاني: أهداف، وأنواع تخطيط الإنتاج
6	المطلب الثالث: متطلبات تخطيط الإنتاج
6	المطلب الرابع: خطوات التخطيط الإجمالي
7	المطلب الخامس: أساليب تخطيط الإنتاج
11	المطلب السادس: أساليب تخطيط الإنتاج الإجمالي
13	المبحث الثاني: تخطيط الطاقة الإنتاجية
13	المطلب الأول: تعريف الطاقة الإنتاجية:
14	المطلب الثاني: أهمية تخطيط الطاقة الإنتاجية:
14	المطلب الثالث: خطوات تخطيط الطاقة الإنتاجية والعوامل المؤثرة عليها
16	المطلب الرابع: الاعتبارات المأخوذة والأساليب الكمية المستخدمة في تخطيط الطاقة الإنتاجية
18	المطلب الخامس: استراتيجيات الطاقة الإنتاجية
23	لمطلب السادس: المقاييس الوظيفية للطاقة الإنتاجية:
24	المطلب السابع: البدائل المستخدمة في تعديل مستوى الطاقة الإنتاجية:

## الفهرس

25	المبحث الثالث : خيارات إدارة الطلب
25	المطلب الأول : الأهداف التي تساعد في إدارة خيارات الطلب
27	المطلب الثاني -العوامل المؤثرة على التنبؤ بالطاقة الإنتاجية لإدارة الطلب:
28	المطلب الثالث : خيارات الطلب
31	خلاصة الفصل:
32	الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة
33	المبحث الأول: التعريف المؤسسة
33	المطلب الأول : لمحة تاريخية عن المؤسسة:
34	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لوحدة مطاحن الحضنة :
38	المطلب الثالث : أهداف المؤسسة و آفاقها المستقبلية
38	المطلب الرابع : أدوات البحث المستخدمة في الدراسة
39	المبحث الثاني : تخطيط العملية الإنتاجية في مطاحن حضنة :
39	المطلب الأول : مراحل العملية الانتاجية
40	المطلب الثاني : واقع الإنتاج في المؤسسة
46	المطلب الثالث : سياسة التسويق وخيار إدارة الطلب :
47	خلاصة الفصل :
48	خاتمة
50	المراجع



فهرس  
الجداول  
والأشكال

## قائمة الجداول

### قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
41	تطور الانتاج خلال الفترة 2014-2020	1
42	الجدول رقم (03) انتاج ومردودية السميد و الفرينة 2019-2020	2
43	انتاج ومردودية السميد و الفرينة 2019- 2020	3
46	الكميات و أرقام الأعمال المتوقعة للمنتوجات ضمن القنوات للشهر الأول من سنة 2019	4

قائمة الأشكال

رقم الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
05	العلاقة بين الأنواع الثلاثة من الخطط الإنتاجية	1
19	منحنى إستراتيجية الطاقة الزائدة عن الطلب	2
20	منحنى إستراتيجية الطاقة المماثلة للطلب	3
21	منحنى إستراتيجية الطاقة أقل من الطلب	4
37	الشكل رقم (6) : الهيكل التنظيمي للمؤسسة رياض سطيف فرع مسيلة	5
44	الانتاج الحقيقي لمادة السميد 2019	6
44	الانتاج النظري لمادة السميد 2019	

مقدمة

## تمهيد:

تعد عملية التخطيط للطاقة الإنتاجية من ابرز الوظائف الرئيسية لإدارة العمليات في المؤسسات

والتي تستدعي إتباع إستراتيجيات معينة لمقابلة الطلب عل منتجاتها بشكل فاعل وتحقيق أهدافها وتعزيز امتدادها المتميز في الأسواق وديمومة بقائها ونجاحها في ميادين الإنتاج والعمليات

إن المؤسسة الاقتصادية حتى تستطيع القيام بالدور المناط بها، لا بد عليها من القيام بالإنتاج لأنه العامل المحقق للقيمة المضافة فيها، فهو نشاط ذو أهمية بالغة نظرا للدور الذي يلعبه من خلال تأثيره في نجاح واستمرارية المؤسسة، وذلك نظرا لارتباطه ببرنامج التمويل نحو الخلف، وبرنامج المبيعات نحو الأمام.

مع زيادة حدة المنافسة الداخلية والخارجية، لم يعد بإمكان المؤسسة الجزائرية أن تبقى كهيكمل منعزل عن هذه التطورات، لأن عملية اتخاذ القرار أصبحت تتخذ أكثر فأكثر في ظروف عدم التأكد. ومن هنا كان لزاما على المؤسسة استعمال بعض الأدوات والتقنيات الكمية المساعدة على اتخاذ القرار من بينها: تقنيات التنبؤ، ويعتبر الاستغلال الأمثل للطاقة والموارد الإنتاجية المتاحة من الأهداف الرئيسية للمؤسسة التي تعمل على تحقيقها، بالإضافة إلى الكفاءة التسييرية وما تقتضيه من تخطيط عملي دقيق يضمن السير الحسن للعملية الإنتاجية ويكرس الاهتمام أكثر بالأساليب العلمية في تسيير الإنتاج والطاقة الإنتاجية .

والتخطيط احد أهم وظائف عملية التسيير الإنتاجي، يحظى بأهمية كبرى خاصة على مستوى المؤسسات الصناعية، لما لها من تأثير مباشر على طرق ترشيد الطاقة الإنتاجية وتوجيهها لخدمة أهداف المؤسسة ، وترشيد قرارات الطاقة الإنتاجية و الأنشطة الهامة لإدارة الإنتاج والعمليات بشكل خاص، كون هذه القرارات تؤثر على عمليات تخطيط وجدولة الإنتاج، إضافة إلى أنها تؤثر على ربحية المؤسسة، وذلك لأن عدم امتلاك المؤسسة لطاقة إنتاجية كافية لتلبية طلبات الزبائن يعني ذلك وجود زبائن غير راضين، بالإضافة إلى فقدان المؤسسة لفرص البيع. أما امتلاك المؤسسة لطاقة إنتاجية بشكل أكبر مما هو مطلوب فهذا يعني ضماناً على وجود موارد غير مستغلة، مما يعني تحمّل المؤسسة مزيداً من التكاليف أكثر من اللازم.

إن استعمال التقنيات الكمية والاهتمام بالدراسات المستقبلية موضوع بالغ الأهمية في ادارة الطلب في السوق ، لأنها تسمح باستكشاف المستقبل من خلال الوصول إلى تنبؤات لأحداثه على درجة مقبولة من الصواب والدقة، وباحتمالات خطأ في حدودها الدنيا.

### 1- إشكالية البحث:

من أصعب المشكلات التي تجابه إدارة المؤسسة الإنتاجية مسألة تحديد الطاقة الإنتاجية اللازمة لتغطية حجم الطلب على منتجاتها، ولا يمكن حل هذه المشاكل انطلاقاً من التقدير الشخصي بل يتطلب ذلك استعمال الأساليب الكمية الحديثة التي تساهم في اتخاذ القرار الأمثل.

وتتمثل إشكالية بحثنا في التساؤل التالي:

هل تتبنى مؤسسة مطاحن حضنة بالمسيلة استراتيجيات تخطيط الطاقة الإنتاجية وإدارة الطلب في التخطيط الإجمالي للإنتاج

**2- الأسئلة الفرعية**

لمعالجة هذه الإشكالية والعمل على الإحاطة بالجوانب التي تشكل محاور هذا الموضوع عملنا على تحليلها إلى الأسئلة الفرعية التالية :

- كيف يتم التخطيط للطاقة الإنتاجية وما هي الاعتبارات والأساليب المتبعة في ذلك؟
- ما هي أهم الاستراتيجيات المتبعة عند تخطيط الطاقة الإنتاجية؟
- كيف يساهم التنبؤ بالطاقة الإنتاجية في التخطيط الإجمالي للإنتاج؟
- ما هي الإستراتيجية المناسبة التي تتبناها مؤسسة مطاحن الحضنة في عملية تخطيط طاقتها الإنتاجية والتي تتناسب مع نشاطها ؟

### **3-فرضيات البحث:**

انطلاقاً من الإشكالية والتساؤلات المطروحة يمكن طرح الفرضيات التالية والتي نراها تعالج هذا البحث:

- 1- تخطيط الطاقة الإنتاجية يتم وفق اعتبارات وأساليب تخص المؤسسة تهدف إلى زيادة القدرة الإنتاجية لها ومدى الوفاء بالتزاماتها تجاه زبائنها .
- 2- تختلف إستراتيجية تخطيط الطاقة الإنتاجية في مؤسسة مطاحن الحضنة حسب كل منتج وحسب كل سنة
- 3- خصائص منتج مطاحن الحضنة يحتم عليها إتباع إستراتيجية تخطيط الطاقة مماثلة للطلب

### **4-أهمية الدراسة :**

تتجلى أهمية الموضوع في عدة نقاط :

- يحتل موضوع الطاقة الإنتاجية في الوقت الحالي اهتماماً واسعاً من قبل الباحثين والمؤسسات الإنتاجية لما له من أهمية خاصة للمنظمات الصناعية لذلك تم اختيار استراتيجيات الطاقة الإنتاجية والمتمثلة بأنواعها الثلاثة (الانسجام، الفائض، العجز )
- التحديات الجديدة التي تواجهها المؤسسات الاقتصادية في ظل الانفتاح على الاقتصاد العالمي؛
- تعقد الظروف التي تعمل فيها المؤسسة الاقتصادية مما زاد من صعوبة اتخاذ القرارات دون الاعتماد على الأساليب التي تساعدها في كشف غموض المستقبل؛

### **5- أهداف الدراسة**

نسعى من خلال هذا البحث للوصول إلى الأهداف التالية:

- توضيح الأبعاد الأساسية لاستراتيجيات تخطيط الطاقة الإنتاجية ضمن ميدان العمليات في المؤسسات الإنتاجية .

- إبراز الدور الاستراتيجي للطاقة الإنتاجية المختلفة في المجال الإنتاجي للمؤسسة قيد الدراسة .

- توضيح التطبيق الميداني لاستراتيجيات الطاقة الإنتاجية المختلفة في المجال الإنتاجي للمؤسسة قيد الدراسة .

#### 6- منهجية البحث :

لمعالجة هذا البحث اعتمدنا على المنهج الوصفي ، بالنظر إلى طبيعة الموضوع، إضافة إلى استخدام منهج دراسة الحالة فيما يتعلق بالدراسة الميدانية . وهذا من خلال جمع مختلف البيانات والمعلومات المرتبطة بالموضوع، ومحاولة تحليلها ومناقشتها للوصول إلى نتائج يمكن تعميمها، وذلك بالاعتماد على الأدوات التالية:

- الملاحظة والزيارة الميدانية.

- الأشكال والرسومات البيانية.

#### 7- أسباب اختيار الموضوع:

لقد تم اختيار الموضوع بناء على عدة أسباب، وهي:

- الرغبة في تنمية معرفتنا العلمية في مجال إدارة الإنتاج والعمليات

- المساهمة في الجهود المبذولة في إطار تخطيط الطاقات الإنتاجية وإبراز مختلف جوانب استخداماتها.

- موضوع البحث يندرج ضمن تخصصنا في الماستر إدارة الإنتاج والتمويل

#### 8- تبويب البحث

تم التطرق في هذه الدراسة إلى فصلين :

الفصل الأول: عمليات تخطيط الطاقة الإنتاجية وإدارة الطلب وتطرقنا فيه تخطيط الإنتاج و ماهية الطاقة الإنتاجية والمقاييس المرتبطة بها والعوامل المؤثرة عليها، كيفية إدارة الطلب وعملية التخطيط الإجمالي للإنتاج

أما الفصل الثاني فعالج تخطيط الطاقة الإنتاجية في مؤسسة مطاحن الحضنة حيث تطرقنا في هذا الفصل إلى مبحثين، المبحث الأول عبارة نبذة عن المؤسسة محل الدراسة، أما المبحث الثاني تناولنا فيه واقع تخطيط الطاقة الإنتاجية في المؤسسة وكيفية إدارة الطلب .

# الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة

### تمهيد :

يعد تخطيط الإنتاج من المهام الرئيسية في المؤسسة، وبما أن المؤسسة تهدف إلى تحقيق الأرباح وتخفيض التكاليف المترتبة على الإنتاج بالإضافة إلى أهداف أخرى تظهر هنا أهمية التخطيط وبلورة الخطط الإنتاجية المعتمدة على الأساليب العلمية، ذلك لأن التخطيط يعتبر نشاطا ذهنيا سابقا للعمل والتنفيذ كما يعتبر أيضا محركا لنشاطات المؤسسة ووسيلة لقيادتها بمختلف مستوياتها التنظيمية، وسنحاول التطرق في هذا الفصل لدراسة الإطار النظري لتخطيط الإنتاج من خلال تقسيمه

إلى ثلاث مباحث :

**المبحث الأول: تخطيط الإنتاج**

**المبحث الثاني : تخطيط الطاقة الإنتاجية**

**المبحث الثالث : خيارات الطلب**

**المبحث الأول: تخطيط الإنتاج**

**المطلب الأول : مفهوم واهمية تخطيط الإنتاج**

**أولا - مفهوم تخطيط الإنتاج**

لقد تعددت التعاريف والمفاهيم حول تخطيط الإنتاج وذلك تبعا لتعدد وجهات النظر، وفيما يلي سنعرض بعض التعاريف الأكثر المأما بالمفهوم:

1- "بأن وظيفة تخطيط الإنتاج تعني بتحديد الأهداف النهائية وكذلك الأهداف الجزئية التي تسعى المنظمة إلى تحقيقها، ثم تحديد الإمكانيات والموارد وخطة العمل اللازمة وأخيراً تحديد الفترة الزمنية اللازمة لتتابع العمليات وانتهاء الأعمال وبالتالي بلوغ الأهداف المحددة".<sup>1</sup>

3- كما يمكن تعريفه على أنه: "إحدى الوظائف الأساسية لإدارة العمليات فهي العملية التي تحتاجها كل منشأة لغرض أداء عملياتها بشكل كفاء، لذلك فإن خطة الإنتاج عبارة عن تحديد مستويات الإنتاج التشغيلية على مدى زمني يمتد من بضعة أشهر إلى سنوات".<sup>2</sup>

إذن ومن خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن تخطيط الإنتاج هو وظيفة مسؤولة عن توجيه وتنسيق استخدام كافة الموارد المادية والبشرية المتاحة للمنظمة لتحقيق أهدافها الإنتاجية والتي تتمثل بصفة أساسية في إنتاج الأصناف المطلوبة بمستوى الجودة المطلوب والكميات المطلوبة وذلك في الوقت المناسب وبأقل التكاليف وأفضل الطرق.

### ثانياً: أهمية تخطيط الإنتاج

يوفر التخطيط قدرة كبيرة على التحكم في الأحداث المستقبلية - مقارنة بالتعامل معها بدون تخطيط مسبق- وذلك نظراً لاعتماده على التنبؤ أو رسم مسار ما سيحدث من أنشطة إنتاجية على مستوى المنظمة ويمكن إبراز أهمية تخطيط لإنتاج في بعض النقاط التالية:

- 1- استغلال الموارد المتاحة أفضل استغلال، وذلك لتحقيق أقصى ربحه ممكنه عن طريق التنسيق في عملية الإنتاج وتفاذي ظهور طاقات عاطلة في العمالة والآلات والمواد
- 2- تخصيص معدلات الإنتاج المعيب وزيادة جودة المنتج.
- 3- يؤدي التخطيط للإنتاج إلى التخصيص الوقت اللازم للقيام بالأنشطة لأن الأداء سوف يقتصر على العمل الضروري بالإضافة إلى تحديد الوقت اللازم لتنفيذ كل عملية.
- 4- تخطيط الاحتياجات من الطاقة الإنتاجية المطلوبة مما يتيح الفرص لإنتاج الأصناف المطلوبة في المواعيد المحددة وبالكميات المتعاقد عليها والوفاء بالتزامات الشركة اتجاه العملاء، وزيادة درجة الثقة في المنشأة مما يؤدي إلى تحسين المركز التنافسي للشركة بين الشركات الأخرى.

5- تظهر الأهمية القصوى للتخطيط الإجمالي للإنتاج من خلال العمل على مقابلة الطلب المتقلب عن طريق وضع إستراتيجيات مثلى تساعد على تحقيق هذا الهدف بأقل تكلفة ممكنة، على الرغم من صعوبة اختيار مستوى معين من الإنتاج في ظل الطلب المتقلب، وبالتالي فإن التخطيط الإجمالي للإنتاج يهدف بالدرجة الأولى إلى تحديد مستوى الإنتاج الممكن والأمثل لكل فترة وبما يضمن تلبية الطلب المتوقع وبأقل تكاليف ممكنة، وهذا لا يمكن تحقيقه بدون تحديد الإستراتيجيات المثلى أو مجموعة الإستراتيجيات الإنتاجية

### المطلب الثاني : أهداف، وأنواع تخطيط الإنتاج

#### أولاً: أهداف تخطيط الإنتاج

1- محمد أديوي الحسين، تخطيط الإنتاج ومرافقته، الطبعة الأولى، دار المناهج، عمان، الأردن، 2012، ص51.

2- غسان قاسم داود اللامي، أميرة شكر ولي البياتي، إدارة الإنتاج والعمليات (مركزات معرفية وكمية)، دار اليازوري العلمية، عمان- الأردن، 2008، ص 307.

إن الأهداف تختلف من منظمة إلى منظمة أخرى، ويرجع ذلك إلى نظرة و اهتمام القائمين على إدارة الأنشطة الإنتاجية بتلك المنظمات، حيث قد يهتمون بأحد هذه الأنشطة دون الأنشطة الأخرى، فمثلا قد يتم التركيز على الموارد البشرية بينما في المنظمات الأخرى يتم التركيز على جودة المنتجات أو حسن استغلال الطاقة الآلية، لكن يمكن القول أن هناك إطارا عاما يضم الأهداف الأساسية لوظيفة تخطيط الإنتاج يمكن توضيحها بما يلي<sup>1</sup> :

1- ضمان حسن سير العمل خلال كل مرحلة من مراحل الإنتاج دون حدوث أية أعطال ويتطلب ذلك بطبيعة الحال تحديد طرق الصنع المناسبة مع مراعاة تحقيق التوازن بين عناصر الإنتاج المختلفة وضمان أحسن استغلال لها.

2- تحديد المستوى المناسب من طاقة الإنتاج والتي تتحدد بواسطة اختيار المزيج الملائم من المكنات والمعدات والعاملين، اللازمة لمقابلة الطلب المستقبلي والمتوقع على المنتج

3- تحديد نوع ومواصفات السلع والخدمات المطلوب إنتاجها.

4- السعي نحو توفير كافة الإمكانيات اللازمة لإنجاز الخطط المقررة بالمنظمة.

5- التحقق من إنتاج الكميات المطلوبة في الأزمنة المحددة سلفا.

6- العمل على متابعة تنفيذ العمليات والتأكد من مطابقة الإنتاج للمواصفات المحددة سلفا خلال كل مرحلة من مراحل الإنتاج المختلفة

7- تحقيق أفضل توازن اقتصادي ممكن بين معدلات الإنتاج ومستويات المخزون، وكذا الهدف الأهم من ذلك هو تحقيق التوازن بين معدلات الإنتاج ومعدلات الطلب خلال فترة التخطيط.

8- محاولة الحصول على حصة معينة من السوق.

9- ومن بين الأهداف أيضا، والتي تعتبر أهدافا ضمنية بالنسبة للأهداف السابقة هو هدف تخفيض رأس مال المستثمر غير المستغل في المخزون السلعي، والذي يؤدي أيضا إلى تخفيض تكاليف التخزين.

### ثانيا: أنواع تخطيط الإنتاج

تتمثل أنواع التخطيط في مايلي<sup>2</sup> :

#### 1- التخطيط طويل الأجل:

والذي يتضمن تحديد مستويات الإنتاج في فترات قادمة تزيد عن عام فقد يكون لمدة عامين أو ثلاثة أو أكثر، ويعرف هذا التخطيط باسم تخطيط الطاقة، والتي تكون الإدارة العليا مسؤولة عنه لأنه يتعلق بالتسهيلات الإنتاجية اللازمة والتوسع وتطوير المنتج و التمويل والاستثمار، توضع هذه الخطة لتحقيق أهداف طويلة الأجل، وتحدد خطوطا عامة للنشاط الإنتاجي والعمليات في المنظمة.

1- أحمد محمد غنيم، تخطيط ومراقبة الإنتاج والعمليات ( مدخل التحليل الكمي )، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية، المنصورة - مصر، 2006، ص 12.

2 - الحسين ، محمد ، تخطيط الإنتاج ومراقبته ، عمان ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، الطبعة الثانية ، 2004.

## الفصل الأول: الإطار النظري للدراسة

ويعتبر اصطلاح الطاقة مرادفا للقدرة، فالطاقة الإنتاجية تعني القدرة الإنتاجية المطلوبة لإنتاج طلبات واحتياجات العملاء ، ويقصد بالطاقة القصوى الطاقة المؤكدة التي يمكن الوصول إليها بعد التشغيل الكامل، بافتراض توافر مستلزمات الإنتاج بالموصفات المحددة.

### 2- التخطيط متوسط الأجل:

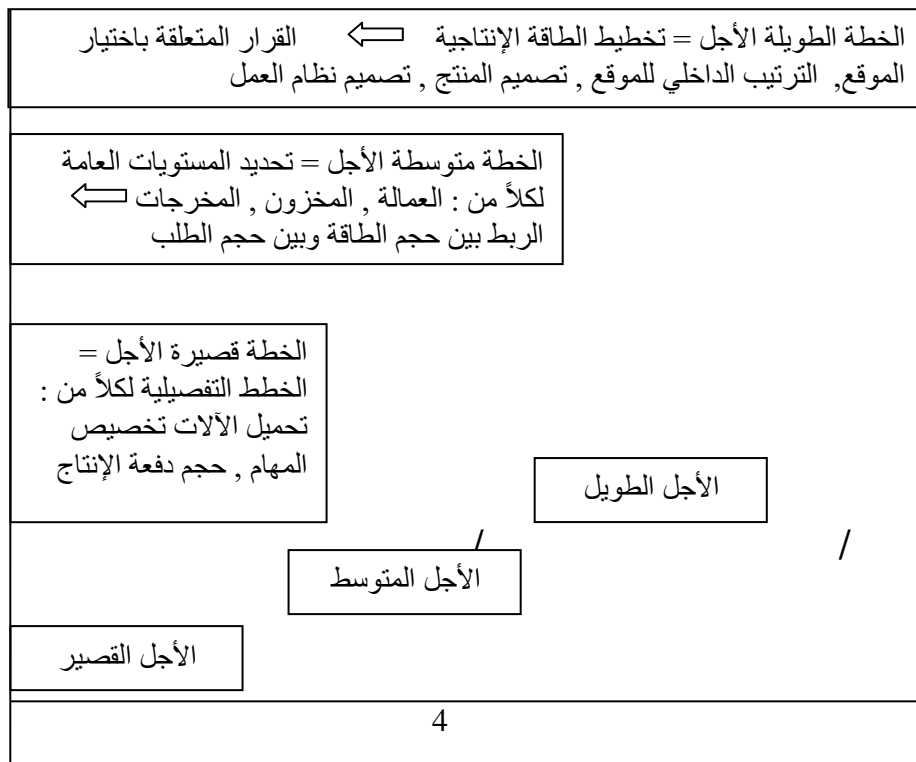
وهي الخطة التي يتم إعدادها لفترة قادمة ( سنة واحدة ) وبشكل إجمالي مع أنها في الواقع تضم خططا تفصيلية لكل شهر من أشهر السنة ولما كانت هذه الخطة تشير إلى تخطيط إجمالي للإنتاج في العام فإنه يشار إليها في بعض الكتب بتسميات عديدة مثل الجدولة الإجمالية أو التخطيط الإجمالي للإنتاج، وفي كل الأحوال وتحت أي من التسميات أعلاه فإن خطة الإنتاج متوسط الأجل تتضمن وضع تقديرات إجمالية لمستويات الإنتاج و العمالة والمخزون لكل فترة خلال العام، دون تخصيص لنوع معين من المنتجات والأقسام فإذا كان المشروع ينتج منتجات عدة فإن الرقم الشهري المقدر للإنتاج سوف يعبر عن إجمالي الإنتاج من تلك المنتجات مجتمعة.

### 3- التخطيط قصير الأجل :

ويطلق عليه جدولة الإنتاج وهو عملية تخطيط الإنتاج على مدى فترات قصيرة الأجل قد تكون أسابيع أو أياما وتتضمن تخصيص المواد المتاحة ( المعدات، الآلات، العمالة ) للأوامر الإنتاجية أو للأعمال والأنشطة اللازمة، وتحديد ترتيب أداء أو تنفيذ هذه العمليات. وتعتمد عملية جدولة الإنتاج على التقديرات سابقة الوصول إليها عن الطاقة ومستويات الإنتاج والعمالة والمخزون في التخطيط طويل الأجل ومتوسط الأجل، وهذا يعني أن الجدولة هي آخر عمليات تخطيط للإنتاج وتهدف إلى تحقيق الاستخدام الفعال للطاقة الإنتاجية التي تم تحديدها مسبقا مع ضمان مستوى خدمة العملاء .

شكل رقم (01): العلاقة بين الأنواع الثلاثة من الخطط الإنتاجية

### القرار والأنشطة



شهر

سنة

فترة التخطيط

الآن

المصدر : -الحسين , محمد , تخطيط الإنتاج ومراقبته , عمان , دار المناهج للنشر والتوزيع , الطبعة الثانية, 2004.

### المطلب الثالث : متطلبات تخطيط الإنتاج

#### أولاً: بيانات عن حجم الطلب المتوقع :

يتطلب تخطيط الإنتاج كشرط ضروري التنبؤ بالطلب على مختلف منتوجات المؤسسة، كل منتوج على حدى، خاصة بالنسبة للمنتوجات أو الطلبيات غير المتعاقد عليها. غير أن مهمة التنبؤ ليست من إدارة الإنتاج، بل هي من مهام إدارة التسويق التي تهتم بتحليل السوق، لكن هذا لا يقلل بأي حال من قيمة التنبؤ بالنسبة لتخطيط الإنتاج، غير أن عملية التنبؤ تستدعي الأخذ بعين الاعتبار عدة عوامل والتي من ضمنها مثلاً الإتجاهات العامة وهي التغير الذي يطرأ على نشاط الأعمال في الفترة الطويلة، ولعل من أهم ما يؤثر على هذا النشاط في المدى الطويل هو زيادة السكان ومستوى المعيشة، التقلبات الفصلية وكذا عامل المنافسة ودراسة السلعة في حد ذاتها، ومن بين العوامل التي تؤثر على المنافسة والسلعة هي: الجودة، السعر والخدمات المقدمة، كخدمات ما بعد البيع مثلاً.

#### ثانياً: بيانات عن طاقة المؤسسة ومواردها

وتتضمن معلومات عن الطاقة الإنتاجية الحالية، عن حجم المخزون، حجم العمالة وكذا المعلومات المتعلقة بسياسة الإنتاج المتبعة، حتى لا تقع إدارة الإنتاج في تضارب مع مختلف الإدارات، أو المستويات التنظيمية الأخرى.

#### ثالثاً: بيانات عن التكاليف

وهي بيانات ومعلومات تتعلق بالتكاليف المعيارية للبدائل من الخطط والاستراتيجيات المتبعة في التخطيط، لأن تنفيذ هذه الخطط أو الاستراتيجيات سينتج عنه تكاليف، والتي من ضمنها تكاليف المخزون المتراكم، تكاليف العمالة (تسرح أو تعيين عمال جدد)، تكاليف العقود الفرعية، وتكاليف تعديل الطاقة الإنتاجية .

#### المطلب الرابع : خطوات التخطيط الإجمالي

تتطلب عملية إعداد الخطة الإجمالية ضرورة الاعتماد على خطوات وإجراءات منطقية مترابطة تستند إلى توفر المعلومات الدقيقة والمستمرة والتي تساهم في تحقيق الأهداف والنتائج المرجوة ويمكن تلخيص هذه الخطوات على النحو التالي:<sup>1</sup>

### أولاً: تحديد مستلزمات الطلب (حجم الطلب)

تعتمد عملية التخطيط على تحديد حجم الطلب لكل فترة ضمن الأفق الزمني للتخطيط حيث يقوم المخطط بتقدير للاحتياجات المطلوبة في طرق متعددة تستند إلى تنبؤات لمتطلبات التوظيف لكل مجموعة قوة العمل التي تعتمد على بيانات تاريخية أو تغييرات إدارية معينة. ثانياً: تحديد البدائل أو طرق العمل الممكنة:

لابد من حصر أهم الطرق المتاحة للوصول إلى الأهداف تمهيدا لتقويمها واختيار أنسبها، وتتطلب العملية إيجاد المعايير ليتم التقويم ومن ثم المفاضلة على أساسها، وتبقى هذه المعايير (المعايير الكمية) مهما اختلفت أشكالها مرتبطة بمفهوم الكفاية الاقتصادية، ونشير بأنه لا توجد قاعدة ثابتة لوضع عدد البدائل لكل حالة، فهي إذن من الوسائل التي تعمل على رفع الافتراضات الأساسية إلى مستوى الوعي بها، وذلك من خلال اختبار سلامتها، ولكنه على الأقل يمنع من اعتباره قراراً خاطئاً، بعد تحديد البدائل يقوم المخطط بجمع واحتساب التكاليف المتعلقة بالبدائل المختارة .

### ثالثاً: إعادة وتهيئة الخطة الإجمالية:

تعد هذه الخطوة بمثابة تطوير خطة مقبولة عملية متكررة، حيث تكون الخطة في البداية تجريبية وبعدها تتطور أهمية تقييم الخطة وفقاً للأهداف الإستراتيجية فإذا كانت الخطة غير مقبولة مما يتطلب تطويرها ببديل جديدة أو إجراء تغييرات مقترحة وعندها تكون الخطة مقبولة تبدأ عمليات التنفيذ.

### رابع: التنفيذ والتحديث:

تستوجب التزام الإدارة العليا ويبدأ هذا الالتزام بتشكيل لجنة التخطيط التي تقوم بإعداد المدخلات وتطوير وتحديد الخطة المرتقبة.

### المطلب الخامس : أساليب تخطيط الإنتاج

إن هناك العديد من الطرق والأساليب في عملية التخطيط التي تعتمد عليها المؤسسات سواء كانت الصغيرة والمتوسطة منها أو الكبيرة، وهذه الأساليب منها ما هو تقليدي والذي تعتمد فيه المؤسسة على أساليب كلاسيكية، ومنها ما هو علمي والذي تعتمد فيه على الأساليب الحديثة، وسوف نتطرق إلى أهمها.

### أولاً : أساليب التخطيط طويل الأجل

إن نوعية القرارات التي تتخذ في هذا المستوى من التخطيط تتمثل في اختيار الزوج (منتج-سوق) وتشكل هذه القرارات المتخذة بشأن خطوط المنتجات التي ستقدم للسوق التزامات طويلة الأجل يتعذر تغييرها في المدى القصير ويتطلب الأمر التحديد المسبق لفئات

<sup>1</sup>- غسان قاسم داود اللامي، أميرة شكرولي البياتي، مرجع سابق، ص 326.

السوق وتقدير مستويات الطلب المتوقعة لكل من خطوط الإنتاج، وللوصول إلى ذلك يعتمد التخطيط الطويل الأجل على التنبؤ بالطلب.<sup>1</sup>

### 1: التنبؤ بالطلب

يشكل التنبؤ في إدارة الإنتاج والعمليات أهمية كبيرة حيث أن التنبؤ بالطلب يعني ما سيكون عليه المستقبل في ضوء الحاجات الفعلية والمرتبقة للمستهلكين ويعتبر التنبؤ نقطة البداية لجميع أنواع التخطيط والتنبؤ الذي يقوم به مسؤول أنظمة الإنتاج والعمليات ليس تنجيما أو توقعا، وإنما هو عمليات منظمة تستهدف تقدير حجم الطلب المتوقع في المستقبل من خلال تحليل منظم للبيانات التاريخية المتوفرة، أما التوقع فيعتمد على حجم الطلب في المستقبل على الاعتبار والتفديرات الشخصية أكثر من اعتماده على البيانات التاريخية ، وهناك عدة تعاريف للتنبؤ بالطلب.

1- هو عملية يتم من خلالها محاولة وضع تقديرات للأحداث المستقبلية بالاعتماد على البيانات التاريخية لفترات زمنية سابقة.

2- يعني توقع وتقدير حجم الطلب المتوقع على المبيعات.

3- يعرف بأنه محاولة لتقدير مستويات الطلب المستقبلية، وذلك باستخدام المعلومات المتوفرة عن الماضي والحاضر

نستنتج مما سبق أن التنبؤ بالطلب هو محاولة تقدير لطلب المستهلكين المستقبلي على السلع والخدمات التي تنتجها المؤسسة خلال فترة زمنية معينة، وتتبع أهميته من خلال إيجاد عملية التوازن بين طلب المستهلكين وعرض المنتجين.

### 2- مستويات التنبؤ بالطلب

هناك ثلاث مستويات للتنبؤ وكل مستوى يصلح لنوع معين من التخطيط، ويجب أن يتلاءم مع القرارات الإنتاجية المعتمدة عليه:

1- التنبؤ طويل الأجل ويستخدم في التخطيط طويل الأجل وكذلك القرارات الإستراتيجية الخاصة بتخطيط العمليات والطاقات الإنتاجية و التنظيم الداخلي للمشروع ولذلك فالتنبؤ يتم لفترة طويلة من (10-5) سنوات.

2- التنبؤ متوسط الأجل: خاص بتخطيط الإنتاج وجدول الإنتاج (3-5 سنوات).

3- التنبؤ قصير الأجل: يستخدم لأغراض الرقابة على الإنتاج وكذلك المخزون والتكلفة وتحديد عدد الورديات وإصدار أوامر الإنتاج (3 أشهر-سنة) وبالتالي فهو يعتمد تقديرات للطلب قصيرة الأجل، ولذلك يجب أن يكون درجة التفصيل عالية نظرا لأن جداول تشغيل الآلات والعمال التفصيلية وخطوط المواد اللازمة تقوم عليه في عملية التخطيط قصيرة الأجل

### 3: أساليب التنبؤ بالطلب

<sup>1</sup> - نبيلة حدادو، الوظيفة الإنتاجية كمدخل للتمييز التنافسي، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2014 - 2015، ص 42

تطورت أساليب وطرق التنبؤ، لذا فقد أصبح اختيار الأسلوب الملائم للتنبؤ مسألة صعبة وتتطلب خبرة ودراسة بهذه الأساليب، ويمكن تصنيفها إلى مجموعتين: المجموعة الأولى تضم الأساليب النوعية أما المجموعة الثانية فتضم الأساليب الكمية.

### 1- الأساليب النوعية:

وهي مجموعة من الطرق التي تستخدم للقيام بالتنبؤ عندما لا يتوفر بيانات تاريخية عن الطلب كما هو الحال عند تقديم منتج جديد للسوق، وتعتمد هذه الأساليب على الحكمة والتجربة التي تمتلكها الإدارة وعلى الخبرة الشخصية والحدس والتوقعات وتتضمن عدة أنواع كالتالي:<sup>1</sup>

#### أ - آراء وتقديرات المديرين:

حيث يتم في هذه الطريقة أخذ آراء المديرين داخل المنظمة مثل مديري الإنتاج والتسويق والمالية... الخ، ويعتمد عليها كأساس للتنبؤ، حيث إن هؤلاء المديرين يتمتعون بالخبرة السابقة، ويمكن استخدام هذه الطريقة في التخطيط طويل الأجل، وتطوير منتج جديد و هذه الطريقة بسيطة وغير مكلفة، وتستعين بخبرات من داخل المنظمة، ومن عيوبها سيادة الرأي الواحد على بقية آراء الأفراد الآخرين.

#### ب - تقدير رجال البيع:

في هذه الطريقة يطلب من كل مندوب مبيعات الاتصال المباشر بمراكز البيع في منطقة عمله، وتقدير الطلب على السلعة التي يقوم بتسويقها، على ضوء المبيعات الحالية... من مزايا هذه الطريقة تقدير حجم الطلب لكل منطقة بيعية، وتحفيز رجال البيع، أما مساوئ هذه الطريقة فتتمثل في عدم وضع تقديرات موضوعية بيعية للمراكز لأسباب مختلفة سواء من قبل رجال البيع أو قبل مراكز البيع.

#### ج - أسلوب لجنة الخبراء:

وهنا يجتمع مجموعة من الخبراء في مكان واحد لتقدير حجم الطلب المتوقع على السلعة أو الخدمة، ويكون لهذه المجموعة منسقا يطلب من كل عضو في المجموعة تقديم فكرة رئيسية واحدة، ثم تبدأ مناقشة هذه الأفكار ويمكن حذف أو دمج بعض هذه الأفكار بعدها يجري تصويت سري على الفكرة الرئيسية لتقدير حجم الطلب المتوقع.

#### د - بحوث السوق:

ويعتمد هذا الأسلوب على القيام بعمليات مسح السوق، استبيانات بريرية، مقابلات هاتفية، مقابلات ميدانية، وتشكل أساس اختبار فرضيات حول الأسواق الحقيقية، إن هذه الطرق تكون مفضلة لمنتجات جديدة أو لمنتجات موجودة يتم عرضها أو تقديمها في قطاعات السوق الجديدة.

#### هـ - طريقة دلفي:

تهدف هذه الطريقة إلى الحصول على إجماع أو اتفاق بين مجموعة من الخبراء حول نقطة معينة، وتقليص عدم اليقين اعتمادا على مبدأ التغذية العكسية وذلك عن طريق توجيه

<sup>1</sup>- زريق عمر، محاضرات في إدارة سيرورة الانتاج، ادارة الانتاج والتموين، سنة ثانية ماستر. جامعة المسيلة، 2020

أسئلة لمجموعة من الخبراء في مجال السلعة سواء من داخل المؤسسة أو من خارجها كل بمعزل عن الآخر، وهذه الأسئلة تتضمن تقدير الخبير للطلب المستقبلي، ثم تجمع الإجابات و تفرغ دون ذكر الأسماء لكي لا يعرف كل خبير تقديرات الآخرين، ثم تعاد التجربة عدة مرات للوصول إلى تقديرات تمثل شبه إجماع للخبراء على تقدير معين للطلب، و تعد هذه الطريقة أكثر الطرق النوعية دقة كما أنها تتميز بالحياد و عدم التحيز

## 2 - الأساليب الكمية:

تتطلب هذه الطرق ضرورة توافر بيانات تاريخية منتظمة يمكن الاعتماد عليها وتحليلها لتقدير حجم الطلب المستقبلي باستخدام مجموعة من الأساليب الكمية والتي من أهمها:<sup>1</sup>

أ- أسلوب السلاسل الزمنية:

إن استخدام تحليل السلاسل الزمنية في التنبؤ بالطلب المستقبلي يستند إلى فكرة ضرورية وهي وجود علاقة تربط بين الطلب على منتج معين وعامل الزمن، هذه العلاقة تعبر عن سلسلة زمنية تظهر التغيرات التي تحدث في الطلب خلال فترة زمنية معينة، ويفيد تحليل السلاسل الزمنية في تقدير المستويات المستقبلية للطلب ومن أهم طرق السلاسل الزمنية طريقة الاتجاه العام، وطريقة المتوسطات المتحركة البسيطة والمرجحة وطريقة التمهيد الأسي.

\* طريقة الاتجاه العام:

وتعتبر علميا حالة خاصة من أسلوب العلاقة الخطية البسيطة، حيث يفترض أن الطلب على السلعة يتوقف على متغير واحد (مستقل) وهو الزمن ويتم من خلالها تحديد الاتجاه العام للطلب على منتجات المؤسسة مستقبلا، وتعتمد على خط الاتجاه العام الذي يمثل خطا مستقيما يظهر العلاقة بين الطلب على السلعة محل الدراسة والزمن:

$$y_t = a + bt$$

$$b = \frac{\sum_{t=t_0}^{t_0+n-1} (y_t - \bar{y})(t - \bar{t})}{\sum_{t=t_0}^{t_0+n-1} (t - \bar{t})^2}$$

$$a = \bar{y} - \bar{b}t$$

حيث أن:

$y_t$ : المتغير التابع و يمثل هنا حجم الطلب على منتج معين في السنة المطلوبة قياسها.

a: ثابت (يعتبر نقطة تقاطع الاتجاه العام من المحور الرئيسي).

b: يشير إلى ميل خط الاتجاه العام وتعبر عن مقدار التغير في Y عند تغير T بوحدة واحدة.

t: الزمن الذي يمثل بعدد السنوات وهو المتغير المستقل.

\* طريقة المتوسطات المتحركة:

- طريقة المتوسطات المتحركة البسيطة:

<sup>1</sup> - سامح عبد المطلب عامر، علاء محمد سيد قنديل، مرجع سابق، ص 143.

تعتبر من أبسط الطرق الكمية في التنبؤ بالطلب على المنتوجات وبموجب هذا الأسلوب فإن تنبؤ الطلب لفترة مقبلة يساوي مجموع الطلب لعدد من الفترات الماضية مقسوما على عدد تلك الفترات، فلو أردنا إعداد تنبؤ باستخدام أربع فترات ماضية فينبغي إيجاد مجموع الطلب لتلك الفترات وقسمة المجموع على أربعة.

### - طريقة المتوسطات المتحركة المرجحة:

وتعتمد هذه الطريقة على إعطاء أوزان نسبية (مرجحة) عن الطلب الماضي، على أن يكون مجموع الأوزان مساويا لـ (واحد صحيح).

ويحسب المتوسط المتحرك المرجح (الموزون) حسب المعادلة التالية:

المتوسط المتحرك المرجح = (الوزن للفترة السابقة × الطلب للفترة السابقة) / مجموع الأوزان

### المطلب السادس : أساليب تخطيط الإنتاج

تختلف أساليب أو طرق التخطيط الإجمالي للإنتاج وفقا لمستويات الطلب من حيث علاقات التكاليف التي تحكم متغيرات المشكلة إلى:

#### 1- طريقة التجربة و الخطأ أو المحاولة والخطأ

والتي تعرف بالطريقة البيانية لا تتضمن الوصول إلى الحل الأمثل ولكنها تقارن آثار التكاليف المترتبة على اتباع أكثر من استراتيجيات إنتاجية، ثم نختار أفضلها، وتقوم هذه الطريقة على إعداد قائمة تتضمن أكثر من استراتيجيات لمواجهة الطلب المتقلب، والتي عن طريقها يمكن تحديد أرقام الإنتاج ثم تقدير التكاليف الإجمالية السنوية المترتبة على كل منها، واختيار الاستراتيجية التي تحقق أقل تكلفة.

#### 2- البرمجة الخطية:

البرمجة الخطية هي أسلوب رياضي يهدف إلى تقرير الوضع الأمثل لاستخدامات موارد المؤسسة المحدودة ويقصد بمصطلح البرمجة وجود مجموعة من الحلول الممكنة البديلة التي يمكن المفاضلة فيما بينها لاختبار أفضلها، أما مصطلح الخطية فهي صفة تستخدم لوصف العلاقة بين المتغيرات التي تتضمنها المشكلة موضوع الدراسة، والعلاقة في هذه الحالة هي علاقة مباشرة بمعنى أن تتغير المتغيرات موضوع الدراسة بنفس النسبة زيادة أو نقصانا<sup>1</sup>.

#### 3- طريقة خط التوازن:

وهو أسلوب يستخدم في مصانع الإنتاج المستمر ويهدف إلى عمل توازن بين المراحل المختلفة على الخط الإنتاجي بهدف منع التكدس أو التعطيل أو الاختناق.

#### 4- طريقة تحديد الكمية الاقتصادية لأمر التشغيل:

وهي أسلوب رياضي يستخدم في مصانع الإنتاج المستمر لتحديد حجم الدفعة الإنتاجية التي يجب أن ينتج في أي مسيرة لخط الإنتاج، وبالتالي يمكن تحديد عدد الدفعات وتقسيم وسائل العمل الإنتاجي.

<sup>1</sup> - عاشور بدار ، محاولة استخدام النموذج الكمي لتحسين سياسة المبيعات في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة ماجستير(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، جامعة سطيف 1، الجزائر، 2014-2015، ص 26.

وتقوم هذه الطريقة على أساس ثلاث معدلات هي:

- أ- معدل الإنتاج: وهو عبارة عن عدد الوحدات التي ينتجها خط الإنتاج يوميا أو أسبوعيا أو شهريا (أي الطاقة الإنتاجية للخط الإنتاجي).
- ب- معدل السحب من المخزون: وهو عبارة عن عدد الوحدات التي سوف تصرف من المخزون يوميا أو أسبوعيا أو شهريا.
- ج- معدل تراكم المخزون: وهو عبارة عن الفرق بين عدد الوحدات التي سوف يزداد بها المخزون يوميا أو أسبوعيا أو شهريا وهي:

$$\frac{2 \times \text{الكمية المنتجة سنويا} \times \text{تكلفة إعداد و تحضير الآلة}}{\left( \frac{\text{التخزين} - 1 \text{ معدل السحب}}{\text{معدل الإنتاج في الوردية}} \right) \text{تكلفة للوحدة}} = \text{الكمية الاقتصادية}$$

### المبحث الثاني : تخطيط الطاقة الإنتاجية

يعد موضوع الطاقة الإنتاجية من الموضوعات الهامة التي حظيت باهتمام المؤسسات وذلك للندرة التي تتسم بها الموارد، إذ يشهد العصر الحالي فجوة بين الاستهلاك والموارد. وتعد قرارات الطاقة الإنتاجية واحدة من القرارات المهمة، إذ يتم في ضوءها تحديد العديد من القرارات كالأموال اللازمة للاستثمار والأيدي العاملة . سنتناول في هذا المبحث تعرف الطاقة الإنتاجية وأنواعها وأهميتها والاستراتيجيات المتبعة لمجابهة الطلب .

### المطلب الأول :تعريف الطاقة الإنتاجية:

- هناك عدة تعارف نذكر منها التعاريف التالية:<sup>1</sup>
- التعريف التقني: يعرف المهندسون الطاقة الإنتاجية بأنها أقصى كمية يمكن الحصول عليها من الإنتاج، عبر استغلال الأمثل للإمكانات والتجهيزات المتوفرة.
  - التعريف الاقتصادي: يعرف الاقتصاديون الطاقة الإنتاجية بأنها حجم الإنتاج المتولد في فترة معينة عند أدنى تكلفة إنتاجية ممكنة اعتمادا على أسلوب إنتاجي معين.

<sup>1</sup> عبد المطلب عبد الحميد، ، السياسات الاقتصادية على مستوى المشروع الاقتصادي، مجموعة النيل العربية للنشر، مصر 2002، ، ص 151.

- التعريف المحاسبي: يعرف المحاسب الطاقة الإنتاجية بأنها مقدار ثابت من الآلات والمعدات والأيدي العاملة والخدمات الأخرى المساعدة التي تتوفر لدى المؤسسة في فترة زمنية معينة.

يعتبر تخطيط الطاقة الإنتاجية من الأنشطة الهامة لإدارة الإنتاج، كما يعد من القرارات الإستراتيجية لإدارة المؤسسة، فالقرار المحدد للطاقة الإنتاجية هو قرار يتسم بالمرونة بسبب ارتباطه بمستوى الطلب المتغير باستمرار.<sup>1</sup>

### المطلب الثاني: أهمية تخطيط الطاقة الإنتاجية :

يحظى قرار تحديد حجم الطاقة الإنتاجية المناسب للمنظمة بأهمية كبيرة، لأسباب هامة عديدة مثل:

- يؤدي التخطيط السليم للطاقة الإنتاجية للمنظمة إلى تحديد قدرة المنظمة على الوفاء بحاجات وطلبات العملاء من السلع أو الخدمات بالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب، ويحدد ذلك قدرة المنظمة في الاستفادة بالفرص التسويقية المتاحة لها.
- يؤثر هذا القرار على مدى إمكانية المنظمة في تنفيذ إستراتيجية الإنتاج والعمليات، وإستراتيجية المنظمة ككل.
- يؤثر هذا القرار في حجم الأنفاق الاستثماري للمنظمة، ويؤثر بالتالي على معدل العائد على الأموال المستثمرة.
- أن الرجوع عن مثل هذا القرار أو تغييره عادة ما يتطلب الكثير من الوقت والجهد والمال.
- يؤثر هذا القرار كذلك على تكاليف الإنتاج وبالتالي أسعار البيع وعلى المقدرة التنافسية في السوق.

### المطلب الثالث : خطوات تخطيط الطاقة الإنتاجية والعوامل المؤثرة عليها

#### أولا - خطوات تخطيط الطاقة الإنتاجية:

- بغض النظر عن طبيعة نشاط المنظمة فثمة خطوات محددة يمكن إتباعها لإدارة وتخطيط الطاقة الإنتاجية وهي:<sup>2</sup>
- تحليل بيئة المنظمة الداخلية والخارجية، وتحديد حجم الطلب المتوقع على منتجات الشركة وطرق التأثير على هذا الطلب.
  - تحديد حجم ومستوى الطاقة الإنتاجية المتاحة، والطاقة غير المستغلة والعلاقة بين التكاليف والطاقة غير المستغلة.
  - تقدير الطاقة الإنتاجية اللازمة لتلبية الطلب.

<sup>1</sup> حسن ابيوي محمد، ، مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الثانية، 2004ص 141.

<sup>1</sup> - الحسين محمد، مرجع سبق ذكره، ص103

- تحديد الفجوة بين الطاقة المطلوبة والطاقة المتاحة.
- وضع قائمة من البدائل الممكنة لردم الفجوة الحاصلة.
- تقييم كل من هذه البدائل باستخدام النماذج الكمية أو الوصفية المناسبة مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل الاقتصادية، والتكنولوجية، والتسويقية ذات الصلة.
- اختيار البديل المناسب والذي يتلاءم مع أهداف المنظمة الإستراتيجية، واتخاذ القرار المتعلق بتنفيذ خطة الطاقة الإنتاجية.
- التطبيق والمتابعة.

### ثانياً - العوامل المؤثرة على تخطيط الطاقة الإنتاجية:

- بإضافة إلى العوامل المؤثرة على الطاقة الإنتاجية والمذكورة سابقاً والتي تؤثر على تقييم الطاقة الإنتاجية الحالية هناك مجموعة من العوامل يجب أن تأخذها الإدارة بعين الاعتبار عند وضع خطة الطاقة الإنتاجية وتقييم البدائل أهمها:<sup>1</sup>
- اتجاهات السوق.
  - نوعية وطبيعة الطلب.
  - التطورات التكنولوجية المتلاحقة الخاصة بالمنتجات أو بتسهيلات الإنتاج.
  - اتجاه الإدارة إلى التطوير في نظم الإنتاج والعمليات.
  - اتجاه الإدارة نحو إحداث التكامل الأفقي والتكامل الرأسي للإنتاج.
  - الاعتبارات المالية المتصلة بالاستئجار والضرائب وغير ذلك.
  - إمكانيات تدبير جزء من احتياجات الطاقة بالتعاقد من الباطن.
  - عوامل خاصة بالتسهيلات الإنتاجية مثل تصميم التسهيلات، والترتيب الداخلي لها، إضافة إلى موقع التسهيلات (القرب من مصدر المواد، القرب من العمالة، القرب من الأسواق).
  - درجة تنميط المنتجات المقدمة، فكلما زادت درجة التنميط كلما أمكن الاستفادة من الطاقة المتاحة.
  - الاتجاه نحو رفع مستوى الجودة، حيث تقل الطاقة المحققة بالاهتمام بمستوى الجودة.
  - كفاءة العمالة المستخدمة، ونظم وسياسات الأفراد الخاصة بهم.
  - الاعتبارات الخاصة بالمحافظة على البيئة ومنع التلوث.

### المطلب الرابع : الاعتبارات المأخوذة والأساليب الكمية المستخدمة في تخطيط الطاقة الإنتاجية

#### أولاً - الاعتبارات المأخوذة في تخطيط الطاقة الإنتاجية.

يعتبر موضوع إدارة الطاقة الإنتاجية من الموضوعات الهامة لإدارة الإنتاج، سواء في الأجل الطويل أو الأجل القصير، هذا وتتعدد الأساليب العملية التي تتناول قضية تخطيط ورقابة

<sup>1</sup> - شافتر و مرديث . إدارة العمليات: منهج عملية الأعمال بصفحات الانتشار، ترجمة سرور سرور. الرياض: دار المريخ للنشر؛ 2005. ص486

الطاقة في هذه الآجال، فهناك أسلوب تخطيط احتياجات الموارد، والتخطيط الكلي للطاقة، وتخطيط احتياجات الطاقة، ورقابة المدخلات والمخرج

### ثانياً - تخطيط الطاقة الإنتاجية في الأجل الطويل

ترتبط أعمال الطاقة في الأجل الطويل بنوعين من الأعمال هما: <sup>1</sup>

- أعمال إنشاء الطاقة الإنتاجية.
  - أعمال التوسع في الطاقة الإنتاجية الحالية.
- وتعتبر هذه الأعمال ذات طبيعة إستراتيجية، ومن ثم فهي تتعلق بالأجل الطويل، ويتم اتخاذ القرارات الخاصة بها على مستوى الإدارة العليا.

### ثالثاً - تخطيط الطاقة الإنتاجية في الأجل القصير

تتناول مشكلة الطاقة الإنتاجية على المدى القصير الطلب غير المتوقع. حيث يجب على إدارة الإنتاج والعمليات تطوير مجموعة من البدائل قصيرة الأمد لكي يتم استخدامها عند التغيير المؤقت لمستوى الطلب. ومن هذه البدائل:

1- **زيادة الموارد:** استخدام الوقت الإضافي، أو إضافة مناوبات: يعتبر هذا الأسلوب بسيط وسهل الاستخدام ولا يتطلب استثمارات إضافية إلا أنه مكلف وضعيف الإنتاجية بسبب تعب العمال بعد ساعات عمل طويلة.

- استخدام عمال متحركين: عادة يكون هذا الأسلوب ممكناً للعمال غير المهرة، أو منخفضي المهارة. حيث يكون العمال المتحركين مرنين، ومفيدة جداً، إلا أن هذا يكون مقابل تكاليف زائدة.

### 2- استئجار عمال وتسهيلات:

يعتبر هذا الأسلوب جيداً إلا أنه أيضاً يتصاحب مع تكاليف مرتفعة، كما أنه من الممكن أن لا تتاح هذه الموارد الخارجية وقت الحاجة إليها.

### 3- التعاقد من الباطن:

المشكلة في هذا الأسلوب أنه يتطلب وقت انتظار طويل مما يقلل من فرص الربح.

- تحسين استخدام الموارد:
- تداخل المناوبات المتتالية:
- يعتبر هذا الأسلوب ملائماً عندما يكون لدينا نقاط ذروة طلب يومية

### 3-جدولة المواعيد:

يمكن أن تساعد نظم تحديد المواعيد، إن وجدت، في تمهيد نقاط ذروة الطلب.

- تخزين المنتجات إن أمكن:
- هذه الطريقة ممتازة وشائعة جداً
- الأوامر الخلفية أو الطلبات المنتظرة:

<sup>1</sup> - شافتر ومريدث، مرجع سبق ذكره، ص487

إذا كان المستقبلون لا يمانعون التأخير قليلاً فتكون هذه إستراتيجية مناسبة, لأنها تتطلب تنبؤ أقل دقة. إلا أن هذا يمكن أن يكون دعوة مفتوحة للمنافسين.

تعديل المخرجات:<sup>1</sup>

تنميط المخرجات:

إن تقليل المنتجات حسب الطلب, والسماح بالقليل من التغييرات يعتبر طريقة جيدة أحياناً

- جعل المستقبل يؤدي جزء من العمل:

إن تشجيع المستقبلين على القيام بعمل بعض أنشطة التجميع أو التشطيب بأنفسهم, ربما مع

حافز بسيط من السعر, تستخدم من حين لآخر كبديل جيدة

**4-تقليل الجودة:**

إن هذا الأسلوب لا ينصح به إلا إنه يبقى من ضمن البدائل المقترحة.

**5-تعديل الطلب:**

- تغيير السعر.

- تغيير الترويج.

- عدم توريد الطلب نهائياً.

### المطلب الخامس : استراتيجيات الطاقة الإنتاجية

تعد قرارات الاستثمار في المواقع والمصانع والمعدات الإضافية واحدة من أهم قرارات الطاقة الإنتاجية في سبيل تلبية الاحتياجات المتزايدة على منتجات وخدمات المنظمة. وعادةً ما يكون هناك فترة زمنية بين عملية صنع قرار الاستثمار وبين الوقت الذي تصبح فيه الطاقة الإنتاجية قابلة للاستخدام، وهذه الفترة الزمنية قد تتراوح لمدة بضعة أشهر فقط أو ربما لمدة عام كامل في بعض الأحيان.<sup>2</sup>

ويتعين على المنظمات بهذا النحو أن تبني قرارات استثمار رؤوس أموالها على التنبؤ بالطلب المستقبلي، حيث يمكن الاعتماد على ثلاثة استراتيجيات هي: إستراتيجية الطاقة الإنتاجية الزائدة عن الطلب، وإستراتيجية الطاقة الإنتاجية المماثلة للطلب، وإستراتيجية الطاقة الإنتاجية المتغيرة مع الطلب.

### أولاً- الطاقة الإنتاجية الزائدة عن الطلب:

تقوم هذه الإستراتيجية على امتلاك مزيد من الطاقة الإنتاجية بشكل يفوق حاجة السوق دائماً، والهدف هنا لامتلاك ما يسمى بوسادة الطاقة الإنتاجية من أجل تمكين المنظمة في تلبية

<sup>1</sup> شافتر ومريدث, مرجع سبق ذكره, ص488

<sup>2</sup> - الحناوي محمد. وماضي محمد. بحوث العمليات في تخطيط ومراقبة الإنتاج. الإسكندرية: دار نشر الثقافة؛ 2006, ص 525.

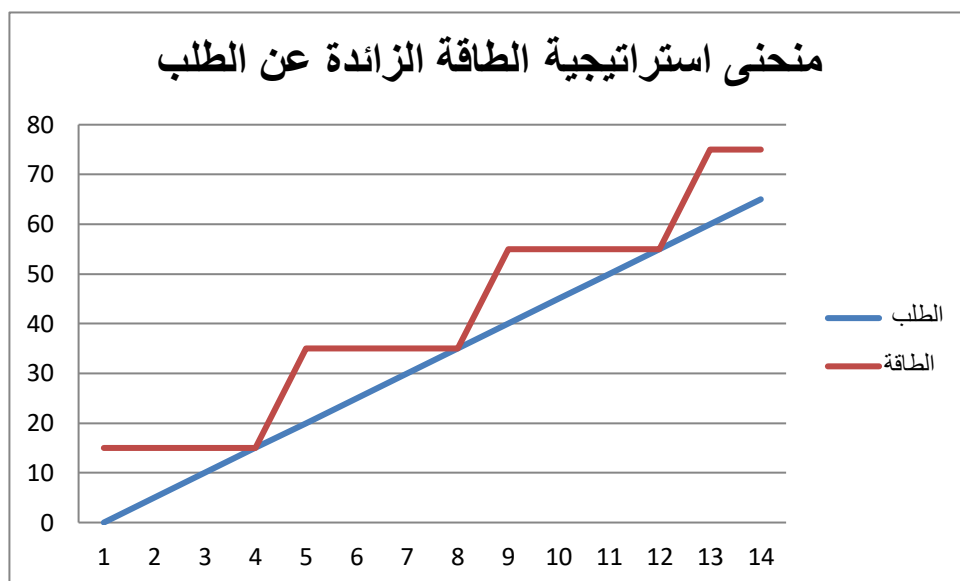
الاحتياجات المفاجئة وغير المتوقعة، وتتوفر وسادة الطاقة الإنتاجية يصبح من السهل تلبية طلبات الزبائن والعملاء الحاليين وتكون المنظمة قادرة على تلبية الطلب من العملاء الجدد. باستطاعة وسادة الطاقة الإنتاجية في الأسواق الواسعة أن تمكن العمليات من التعامل بسهولة أكبر مع الطلب الإضافي دون تدهور الخدمات، والمهل الزمنية للتوزيع أو الجودة. ومن دون وسادة الطاقة الإنتاجية قد تضطر بعض العمليات للجوء إلى تكتيكات معينة كالعمل الإضافي وإعادة جدولة النشاطات الحالية والعقود البديلة لأن فقدانها قد يتسبب باضطرابات معينة وازدياد في التكاليف.

وفي الأسواق التي تتسم بالنمو، تقوم الطاقة الإنتاجية الفائضة بتمكين المنظمات على تلبية احتياجات العملاء الجدد بسهولة، كما أنها تمكّن في الحصول على حصة سوقية بعيداً عن منافسي المنظمة والذين لا يقدرّون على تلبية الطلب المتزايد من العملاء الحاليين. إلا أن هذه الإستراتيجية تحمل في طياتها مزيداً من المخاطرة، فقد لا يزداد الطلب كما هو متوقع وبالتالي قد تتحمل المنظمة زيادة في التكاليف، كما أن بناء الطاقة الإنتاجية قبل وجود الطلب في السوق يجعل المنظمة تعمل بتقنية قديمة نوعاً ما بالمقارنة مع المنافسين الذين سيقومون بزيادة طاقاتهم الإنتاجية لاحقاً باستخدام أحدث التقنيات.

ومع ذلك تتميز هذه الإستراتيجية بعدة مزايا، حيث يمكن استخدامها كجزء من إستراتيجية الأعمال الهجومية لبناء الحصة السوقية، كما أن استخدام الطاقة الإنتاجية الفائضة لتلبية الاحتياجات المتزايدة ينبغي أن يؤدي إلى خفض تكاليف الوحدة الإضافية نظراً لاقتصاديات الحجم الكبير، مما يعني أن المنظمة يجب أن تكون في وضع جيد لاستخدام الأسعار المنخفضة كوسيلة لخلق الطلب الإضافي. وبعد ذلك يمكن إقامة طوق فعال من الأسعار المنخفضة يؤدي إلى أحجام أعلى، وهذا الأخير سوف يؤدي إلى تقليل التكاليف بما يمكّن الوصول إلى أسعار منخفضة وهلمّ جرا<sup>1</sup>.

**الشكل (02) : منحنى إستراتيجية الطاقة الزائدة عن الطلب**

1 - الحناوي محمد ، مرجع سبق ذكره ، ص.526 و529



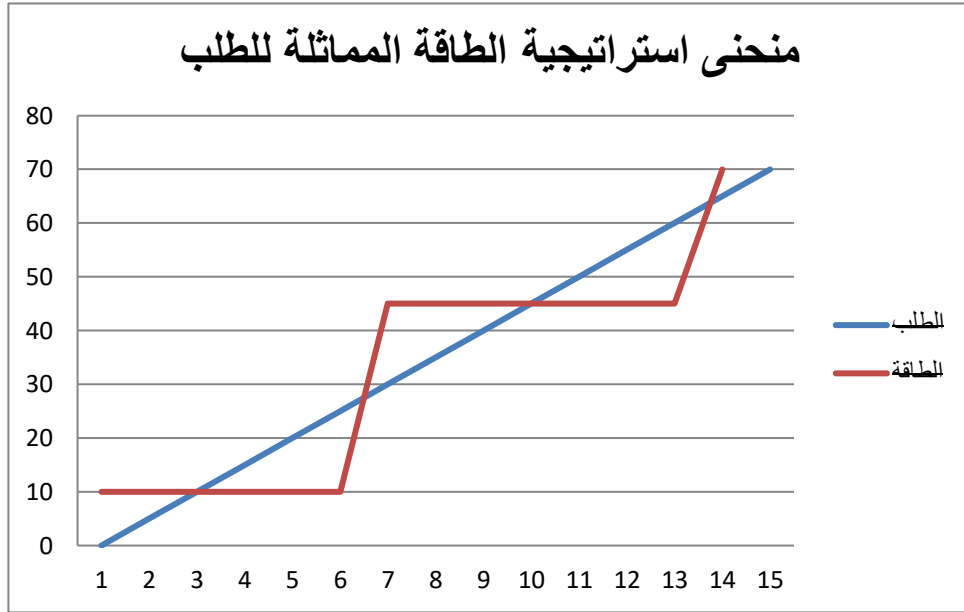
المصدر : الحناوي محمد. وماضي محمد. بحوث العمليات في تخطيط ومراقبة الإنتاج. الإسكندرية: دار نشر الثقافة؛ 2006, ص 526.

#### ثانيا - الطاقة الإنتاجية المماثلة للطلب:

تقوم هذه الإستراتيجية على جعل الطاقة الإنتاجية تماثل الطلب المتوقع قدر الإمكان، حيث تقوم المنظمة على تحقيق توازن خطر امتلاك مزيد من الطاقة الإنتاجية مقابل عدم امتلاك ما يكفي. فهذه الإستراتيجية تعوّل كثيراً على توقعات الطلب، بالإضافة إلى أن قرارات الاستثمار ينبغي أن تبني ضمن المهلة الزمنية اللازمة لتهيئة وتكوين الطاقة الإنتاجية المطلوبة. وفي بعض الحالات حيث قد يستغرق عدة أعوام لبناء وتنصيب المصنع والمعدات اللازمة، لذا يعد توقيت القرارات الاستثمارية في هذه الإستراتيجية أمراً بالغ الأهمية.

إن الاستثمار في وقت مبكر سيتعين على المنظمة أن تتحمل تكاليف إضافية من الطاقة الإنتاجية غير المستغلة، أما التأخر في الاستثمار سيجعل المنظمة تخاطر بسبب فرص البيع الضائعة وتعطيل وارتفاع التكاليف المرتبطة بالتشغيل الذي يقترب من حدود الطاقة الإنتاجية (وهذا يعود إلى ارتفاع مستويات المخزون وزيادة التبديل وغيرها).

الشكل (03) : منحنى إستراتيجية الطاقة المماثلة للطلب



**المصدر :** الحناوي محمد. وماضي محمد. بحوث العمليات في تخطيط ومراقبة الإنتاج. الإسكندرية: دار نشر الثقافة؛ 2006، ص 528.

### ثالثاً- الطاقة الإنتاجية المتغيرة مع الطلب:

تقوم هذه الإستراتيجية على سياسة زيادة الطاقة الإنتاجية حالما يتواجد الطلب، حيث أن الطلب في معظم الأحيان سيتجاوز الطاقة الإنتاجية. ومزايا هذه الإستراتيجية تكمن في ثلاث:

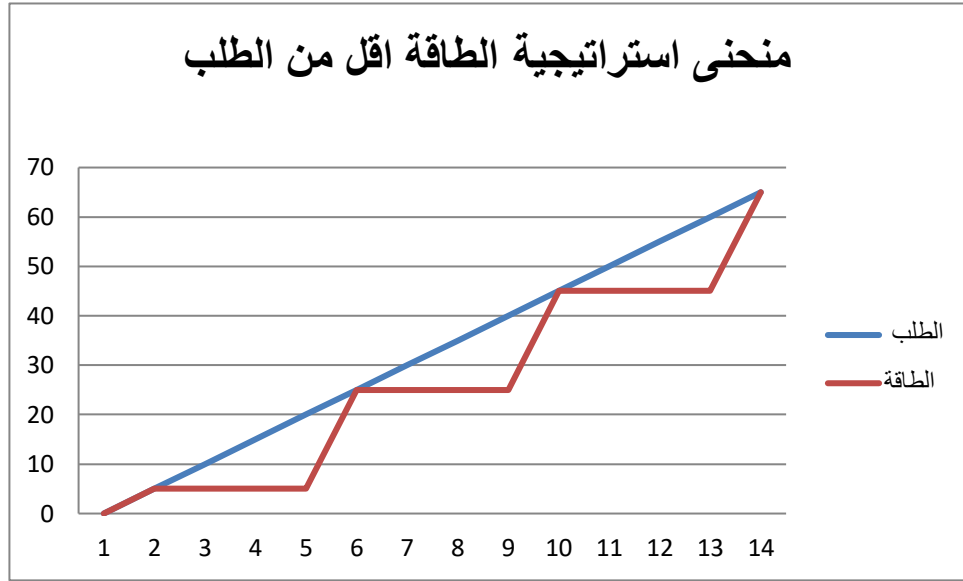
أ - إن تأخير المنظمة في استثماراتها الرأسمالية يؤدي للحفاظ على النقدية وتبقى الخيارات الاستثمارية مفتوحة لأطول فترة ممكنة.

ب - زيادة الاحتمال بشكل كبير من أن مخرجات استثمارات المنظمة سيتم بيعها وبالتالي تعظيم عائد هذه الاستثمارات.

ج - إن الطاقة الإنتاجية سيتم تشغيلها دائماً بأعلى معدل استخدام، مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف الوحدات بسبب اقتصاديات الحجم الكبير.

يقال عن هذه الإستراتيجية في بعض الأحيان بأنها محافظة أو حذرة، لكنها ليست بالضرورة من دون مخاطر، حيث تترك المنظمة عرضة لأي تقلب غير متوقع في الطلب. فإذا لم نتمكن من تلبية رغبات الزبائن فإن ذلك سيفتح الطريق أمام المنافسين في كسب الحصة السوقية، كما أنه سيكون من الصعب الاستجابة للمنافسين العدوانيين الذين يخفضون من أسعارهم لحث الزبائن الذين يتميزون بولائهم للمنظمة وذلك من دون أي خسارة في الأرباح. وعلاوة على ذلك، عند الاستخدام بمعدلات عالية جداً قد يتدهور الأداء التشغيلي بزيادة المخزون وزيادة التعاقب أو التبادل وزيادة وقت عمليات المعالجة والتشغيل نظراً لبعض الاضطرابات والارتباكات. وهذا قد يؤدي إلى ارتفاع التكاليف وزيادة في المهلة الزمنية وجودة متدنية واستجابة أقل من الزبائن، وكل ذلك يزيد من احتمال خسارة أعمال المنظمة إلى المنافسين على المدى الطويل.

### الشكل (04) : منحنى إستراتيجية الطاقة اقل من الطلب



المصدر : الحناوي محمد. وماضي محمد. بحوث العمليات في تخطيط ومراقبة الإنتاج. الإسكندرية: دار نشر الثقافة؛ 2006، ص 529.

إن تفضيل واحدة من هذه الإستراتيجيات الثلاثة سيعتمد على الحالة المحددة للمنظمة، حيث تحتاج المنظمة لمعالجة بعض المسائل مثل:

- هل تتم خدمة الأسواق التي تشهد توسعاً، أم الأسواق الناضجة، أم الأسواق التي في حالة انحدار؟
- هل تنوي المنظمة مواصلة إستراتيجية نموها واختراق السوق؟ أم الدخول لأسواق جديدة؟ أم فقط تريد الدفاع عن موقعها في السوق؟
- ما هو موقف المنظمة تجاه المخاطر؟
- ما هو مستوى استثماراتها الرأسمالية؟ هل لديها إمكانية في الدخول؟ وما هو معدل العائد المتوقع من هذه الاستثمارات؟

#### المطلب السادس : المقاييس الوظيفية للطاقة الإنتاجية:

هي تلك المقاييس التي تعكس المستويات المختلفة للطاقة الإنتاجية، من أهم هذه المقاييس<sup>1</sup>:

أولاً - الطاقة النظرية القصوى: تشير الطاقة النظرية القصوى إلى الإمكانيات القصوى للمؤسسة، وتقاس بعدد الوحدات التي يمكن إنتاجها. وهذا مع افتراض وجود مجموعة من المواصفات المعيارية في عوامل الإنتاج المستخدمة، إلى جانب توفر الشروط اللازمة لاستمرار العمل، كالصيانة المنتظمة، والعمالة المدربة، ومستلزمات الإنتاج بمواصفاتها

مرسي محمد نبيل، 2006، إدارة الإنتاج والعمليات، المكتب الجامعي الحديث، مصر، ص 222.

المحددة، وفي الوقت المناسب... الخ. بمعنى الاستخدام الكامل لجميع عوامل الإنتاج المتوفرة، وفقا لمقتضيات العملية الإنتاجية، دون أي تحديد أو إسراف أو أعطال، طوال الوقت المتاح.

### ثانيا - الطاقة الفعالة:

هي أعلى معدل محتمل للمخرجات في ظل معرفة مزيج المنتجات، صعوبة الجدولة، صيانة الآلات وعوامل الجودة وغيرها، وتتحدد بمجموعة من العوامل هي:

- العوامل البشرية: تتمثل في محتوى الوظيفة وتصميمها، التدريب والخبرة، الدافعية، الحوافز، معدلات التعلم، الغياب ومعدل دوران العمالة.
- العوامل التشغيلية: كالجدولة وإدارة المواد، سياسات الصيانة وأعطال الآلات.
- العوامل الخارجية: مواصفات المنتج، قوانين السلامة واتحادات العمال.
- المنتج والخدمة: التصميم ومزيج المنتج أو الخدمة.

### ثالثا - الطاقة الفعلية:

تشير الطاقة الفعلية إلى إمكانيات المؤسسة المستغلة في الوفاء بالالتزامات المحددة وعادة ما تكون الطاقة الفعلية أقل من الطاقة النظرية.

إن الفرق بين الطاقة الفعلية والطاقة النظرية يرجع للعوامل التالية:

- التألف في وحدات الإنتاج.
- غياب العاملين.
- توقف الآلات بسبب انقطاع القوة المحركة، أو تأخر ورود مستلزمات التشغيل والصيانة.

إن قياس الطاقة الفعلية يسمح للمؤسسة بتحديد العامل المسبب لانخفاض الطاقة الفعلية عن الطاقة النظرية، كما يمكنها من اتخاذ الإجراءات التصحيحية والقضاء على العراقيل التي تؤثر سلبا على العملية الإنتاجية.

### رابعا- الطاقة العاطلة:

تمثل الطاقة العاطلة الفرق بين الطاقة الفعلية والطاقة الفعالة، وتنتج عن التوقف التام أو الجزئي للطاقة.

يوجد نوعان من الطاقة الإنتاجية العاطلة وهما:

أ. **الطاقة العاطلة الاحتياطية:** هي الطاقة الإنتاجية التي تبقى احتياطا لتوسع الطلب مستقبلا، حيث أنه لا يكفي ذلك الحجم من عوامل الإنتاج التي تؤدي إلى أقل تكلفة ممكنة للوحدة الإنتاجية المقابلة للطلب الحالي، ولكن يجب أن تكون هناك طاقة إنتاجية مادية كافية لمقابلة الطلب المستقبلي. أي أن هذه النظرة تهتم بالطاقة الإنتاجية لفترة طويلة، حيث أنه لو حدث وزاد الطلب على منتجات المؤسسة لأي سبب فإن هذه الأخيرة تكون لديها معدات احتياطية كافية لمواجهة هذه الزيادة في الطلب.

ب. الطاقة العاطلة الفعلية: هي الطاقة العاطلة الناجمة عن التوقف التام أو الجزئي لعوامل الإنتاج. إذ قد تجابه إدارة المؤسسة أحيانا صعوبات في تقدير احتياجاتها من عوامل الإنتاج، أو في اختيار أنسب الأساليب لاستغلال المتوفر منها. وقد تعجز عن توفير الظروف المناسبة التي تساعد على الوصول بالإنتاج إلى المستوى الأقصى، مما يؤدي إلى الإسراف وعدم الاستغلال الأمثل للطاقات الكامنة في عوامل الإنتاج المتوفرة.

### المطلب السابع : البدائل المستخدمة في تعديل مستوى الطاقة الإنتاجية:

هناك العديد من البدائل المستخدمة في تعديل مستوى الطاقة الإنتاجية، وتتمثل فيما يلي:<sup>1</sup>

#### (1) تعيين عمال جدد أو الاستغناء عن عمال:

يتوقف استخدام هذا البديل على مدى كثافة استخدام عنصر العمالة في أداء العملية المطلوبة، حيث يؤدي استخدام عمال جدد إلى زيادة الطاقة الإنتاجية بينما يؤدي الاستغناء عن العمال إلى انخفاض حجمها.

#### (2) المخزون:

يسمح هذا البديل باستخدام مخزون السلع التامة للوفاء بطلبات العملاء في أوقات معينة وينتج عن ذلك تحمل المؤسسة لتكاليف إضافية نتيجة الاحتفاظ بهذه السلع في مخازنها لحين طلبها، ولا يقتصر الأمر على هذه التكاليف، فهناك تكاليف أخرى نتيجة تعطيل الأموال في المخزون ونتيجة التأمين عليها، ومخاطر التقادم أو التلف، ويتم الاستعانة بالمخزون عندما تزيد الطاقة الإنتاجية عن الطلب ويقبل في حالة زيادته عن الطاقة الإنتاجية.

#### (3) التعاقد الفرعي مع الموردين:

يتم الحصول على طاقة مؤقتة من خلال التعاقد الفرعي الخارجي مع الموردين وهناك عوامل محددة لاستخدام مثل هذا البديل مثل الطاقة المتاحة واعتبارات الجودة، التكلفة، وكمية الطلب ومدى استقراره. ويعني استخدام هذا البديل قيام المؤسسة بتصنيع جزء من المكونات والأجزاء المطلوبة بنفسها، وقيام أطراف خارجية أخرى بتوريد بقية الأجزاء الأخرى المطلوبة وقد يترتب عن ذلك ضعف رقابة المؤسسة على المخرجات وتحملها لتكاليف أكبر مع وجود مشاكل بشأن اعتبار الجودة.

#### (4) العمل لوقت إضافي:

مرسي محمد نبيل، 2006، ص 375 - 376<sup>1</sup>

يمكن هذا البديل من توفير قاعدة ثابتة من العمالة ويفيد في التعامل مع أوقات تغير الطلب في المواسم.

إن بدائل معالجة الطاقة الفائضة تسمح للمؤسسة بتفادي التكاليف الناتجة عن العوامل التالية:

- أقساط الإهلاك السنوية التي تخصص للتجهيزات العاطلة.
  - تكاليف الآلات العاطلة، سواء تكاليف الإيجار أو التأمين عليها وعلى المبنى الإنتاجي الذي يضمها، تكاليف الصيانة وأجور العاملين.
  - تكلفة رأس المال المعطل الذي استثمر في التجهيزات العاطلة.
  - تكلفة ما يتقدم من مستلزمات الإنتاج سواء كانت خامات أو عناصر تحت التشغيل.
- أما أهمية البدائل الخاصة بمعالجة العجز في الطاقة الإنتاجية فتظهر في الأجل الطويل عندما يكون نمو وتزايد الطلب على المنتجات مستقرا، بحيث لا تسمح الطاقة الإنتاجية الحالية بملاحقة هذه الزيادة في الطلب، وكذلك عندما لا يترتب عن زيادتها بإضافة معدات رأسمالية جديدة ظهور طاقة إنتاجية عاطلة لفترات طويلة.

### المبحث الثالث : خيارات إدارة الطلب

#### المطلب الأول : الأهداف التي تساعد في إدارة خيارات الطلب

نظرا للقيود والفرص الاقتصادية والتكنولوجية التي تتميز بها البيئة الدولية، تعمل المؤسسة على إرضاء زبائنها للمحافظة على حصتها السوقية وزيادتها، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:<sup>1</sup>

#### أولا -مراقبة النوعية:

تهتم إدارة الإنتاج بجودة ونوعية ومواصفات المواد المستعملة والمنتجات التي تقدمها. ولذلك تقوم بالتأكد أن المواصفات تقع ضمن هامش الخطأ المسموح به من قبل دائرة التصميم والتطوير التابعة لإدارة هندسة الإنتاج.<sup>2</sup>

#### ثانيا -أهداف إدارة الإنتاج:

- تحسين الجودة.
- رفع درجة مرونة المؤسسة.
- تقليل التكاليف.
- تقليص المواعيد.

#### ثالثا -الجودة:

<sup>1</sup> Alazard.C; Sépari.S, 2001, Contrôle de gestion, Edition Dunod, France, ème édition 5, p 54.

الطيب محمد رفيق، 2006، مدخل للتسيير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ص 185.

نظرا لزيادة المنافسة من جهة، وضرورة إرضاء المستهلكين من جهة أخرى، زاد اهتمام المؤسسة بنوعية وجودة السلع والخدمات المقدمة من طرفها؛ وذلك لارتباط قدرتها التنافسية بالنوعية المطلوبة.

### رابعا - الأسعار:

تعمل المؤسسة على تقليل تكاليف إنتاجها وذلك بهدف تطبيق أسعار تنافسية وتحقيق المرودية، ويرتبط تحقيق هذا الهدف بالعوامل التالية:<sup>1</sup>

- التقنيات المستعملة التي تحدد إنتاجية تجهيزات العمل، وتعرف إنتاجية أحد عوامل الإنتاج بأنها: العلاقة ما بين قيمة الإنتاج وتكلفة عوامل الإنتاج.
- الكمية المنتجة التي تحدد مدى الاستفادة من اقتصاديات الحجم.
- تحليل قيمة المنتج المطبقة من قبل المؤسسة.
- طريقة استغلال موارد المؤسسة.

### خامسا - المواعيد:

إن الآجال التي تلتزم بها المؤسسة لتسليم منتجاتها تعتمد على المتغيرات التالية:<sup>2</sup>

- تموين وحدات الإنتاج أو الاستهلاكات الوسيطة.
- في حالة المنتجات الجديدة، تعتمد المواعيد على الوقت اللازم للمرور من مرحلة التصور إلى مرحلة الإنتاج، ويتم تخفيض هذا الوقت عن طريق الاستعانة بالبرامج المعلوماتية.
- تنظيم المؤسسة.
- التقنيات المستعملة في الإنتاج والتي تحدد إنتاجية المؤسسة، دورة الإنتاج وطبيعة السوق.

### سادسا - المرونة:

تتميز البيئة التي تتطور فيها المؤسسة بالتغير المستمر خاصة فيما يخص الطلب؛ وهو الأمر الذي يجبر المؤسسة على تطوير مرونتها.<sup>3</sup> والمرونة نوعان:

- المرونة الثابتة:<sup>4</sup> يتميز نظام الإنتاج بالمرونة الثابتة إذا كان يملك طاقة فائضة بالنسبة لكل العمليات، أي أنه يعمل على تعبئة موارد إضافية من أجل الاستجابة لتغيرات البيئة.
- المرونة المتغيرة: وتعني مدى استعداد المؤسسة للتكيف مع البيئة الخارجية عن طريق التحكم في مختلف الأوقات الخاصة بمختلف العمليات وترتيبها، والتي تتضمن البعد الزمني للإنتاج

<sup>1</sup> Bressy.G; Konkuyt.C, 2004, Economie d'entreprise, Edition Dalloz, France, 7<sup>ème</sup> édition, p 164.

<sup>2</sup> Zouaoui.M; Zouaoui.S, 1999, Le management (processus de gestion et fonction de l'entreprise), Edition Contribution à la littérature d'entreprise, Tunisie, 2<sup>ème</sup> édition, p 199.

<sup>3</sup> Hounounou.A, 2005, 100 fiches pour comprendre l'organisation et la gestion des entreprises, Edition Bréal, France, p 213.

<sup>4</sup> Gratacap.A, 2002, La gestion de la production, Edition Dunod, France, 2<sup>ème</sup> édition, p 61.

### سابعا - التنبؤ بالطلب:

حيث يؤدي القصور في هذا الصدد إما إلى التنبؤ بحجم طلب أقل من الحجم الفعلي. وهنا لن تفي الطاقة الإنتاجية بالطلب الفعلي؛ ومن ثم تجد إدارة الإنتاج نفسها عاجزة عن قبول طلب عميل أو أكثر فتخسر فرصا سوقية أو تعجز عن الالتزام بهذا الطلب كما وتوقيتا. وإما أن يتم التنبؤ بحجم طلب أعلى من الطلب الفعلي، وفي هذه الحالة تواجه الإدارة مشكلة الطاقة الإنتاجية العاطلة وما يترتب عنها من تكاليف غير مبررة.

### ثامنا - مدى استقرار الطلب:

حيث يؤدي تقلب الطلب سواء بشكل عشوائي أو موسمي إلى تكرار مواجهة طاقة إنتاجية عاطلة عندما ينخفض الطلب، وعجز فيها عندما يرتفع الطلب.

### تاسعا - مدى فاعلية الأداء التسويقي:

إن ضعف الأداء التسويقي، سواء من حيث الاهتمام بالتعرف على توقعات العملاء أو بتهيئة وضع تنظيمي مناسب لوظيفة التسويق، وتهيئة الموارد البشرية والمالية والمادية والفنية المناسبة له، يمكن أن يؤدي لطاقة عاطلة، وتزيد حدة هذه المشكلة مع زيادة حدة المنافسة بالسوق. لذلك فإن العجز عن تسويق الإنتاج يعني تراكم المخزون ومن ثم انخفاض حجم الإنتاج وظهور مشكلة الطاقة العاطلة.

### المطلب الثاني - العوامل المؤثرة على التنبؤ بالطاقة الإنتاجية لإدارة الطلب:

توجد عدة عوامل مؤثرة على التنبؤ بالطاقة الإنتاجية نذكر منها ما يلي:<sup>1</sup>  
أولا - التقلبات الموسمية:

تتأثر بعض المؤسسات بالتقلبات الموسمية والتي تحاول التخلص منها عن طريق الإعلان عن منتجات جديدة وهذا ما يتطلب طاقة إنتاجية إضافية، أو عن طريق تخفيض الأسعار.

### ثانيا - التقلبات الدورية:

تنطوي التقلبات الدورية على وجود مراحل توسع وانكماش في النشاط الاقتصادي. ولا شك أن دراسة النشاط الإنتاجي تشير إلى التعاقب الدوري لفترات النجاح والفسل التي تواجهها المؤسسة.

### ثالثا - التغيرات الطارئة على نشاط المؤسسة:

<sup>1</sup> عبد الغفور يونس، 1997، التنظيم الصناعي و إدارة الإنتاج، المكتب العربي الحديث للطباعة والنشر، مصر، ص 170 - 174.

في الفترة الطويلة قد يتميز النظام الإنتاجي بالحركة المستمرة، وذلك نتيجة ازدياد حجم النشاط الاقتصادي وبالتالي ارتفاع حجم المبيعات والطاقة الإنتاجية اللازمة لتغطية هذا الحجم من الطلب.

### رابعاً - التقلبات العارضة:

تتضمن التغيرات المفاجئة في نشاط الأعمال، والتي غالباً ما تؤثر على حجم المبيعات المستقبلية وهو الأمر الذي يستدعي ضرورة القيام بإعادة النظر في معدلات الإنتاج. من خلال ما تم التطرق إليه من عوامل يظهر اختلاف التنبؤات الخاصة بالطاقة الإنتاجية من مؤسسة لأخرى، فبعض الصناعات تتأثر بالتقلبات الموسمية وبعضها الآخر بالمنافسة، وتبدأ عملية التنبؤ في فترة بين سنة ونصف السنة وسنتين قبل التنفيذ الفعلي للتنبؤ. أما في الصناعات التي يتميز سوقها بالثبات والاستقرار النسبي، فإن عملية التنبؤ تتم في فترة تتراوح ما بين 4 و 6 أسابيع.

### المطلب الثالث : خيارات الطلب

أدرك عدد كبير من الشركات في الآونة الأخيرة مزايا خيارات الطلب ويحاول العديد من هذه الشركات التأثير في الطلب باستخدام واحد أو أكثر من الخيارات الآتية<sup>1</sup>:

### أولاً- التسعير الخلاق

بموجب هذا الخيار تقوم الشركة باتباع سياسات سعرية مختلفة للتأثير في الطلب فتبيع الشركة بأسعار منخفضة في فترات انخفاض الطلب بهدف تحفيز الزبائن على الشراء. أما عند ارتفاع الطلب فإن الشركة ترفع أسعارها لتخفيض الطلب. وتعد شركات النقل بالطائرات والفنادق من أقدم المنظمات التي تخفض أسعارها في اثناء مواسم انخفاض الطلب، كما أن شركات التلفزيونات تقدم خصماً على المكالمات الهاتفية في ساعات انخفاض الطلب وذلك بهدف موازنة الطلب مع الطاقة، هذا وتستخدم الشركات وسائل الإعلان والترويج لتكوين إدراك لدى المستهلكين حول توافر السلع والخدمات بأسعار مخفضة .

### ثانياً - الطلبات غير المشبعة والمؤجلة

تمثل الطلبات غير المشبعة الطلب الذي يقع على السلع والذي لا تتمكن الشركة من تلبيةه في أوانه أو في موعد استحقاقه وذلك بسبب عدم توفر الخزين . لذلك فإن الشركة تواجه حالة تسمى بالنفاد أو (Stockout) ويترتب على ذلك فقدان الشركة لفرصة تحقيق الربح وفقدان سمعتها في القدرة على التسليم بالموعد المحدد، أما إذا حدثت الشحة في الخزين وتم تغيير موعد التسليم بعد الإتفاق مع الزبون فعند ذلك يعد الطلب مؤجلاً (Backlogged) ويُعد تأجيل الطلب أداة فعالة في نقل الطلب من فترة الذروة الى فترة أخرى بشرط أن لا يمس سمعة الشركة وقدرتها بالتسليم بالموعد المحدد .

<sup>1</sup> عبد الكريم محسن ، صباح مجيد النجار ، ادارة الانتاج والعمليات ، مكتبة الذاكرة بغداد ، 2006، ص 363-364

### ثالثا - خليط المنتجات التكميلية

من الخيارات الشائعة الاستخدام في الشركات المنتجة لسلع ذات طابع موسمي هو قيام تلك الشركات بتطوير مزيج انتاجي عكس الموسم Counter Seasonal أو تكميلي Complementary، فمثلاً تقوم الشركات المنتجة للملابس في أثناء الصيف بانتاج الملابس الشتوية الى جانب الملابس الصيفية لسد النقص في الانتاج في أثناء فصل الشتاء. ولتطبيق هذا الخيار ينبغي أن تطلب المنتجات ذات الطلب الموسمي المختلف، عمليات انتاج ومكانن وقوة عاملة متماثلة .

مما تقدم نتوصل الى أن خيارات الطلب تفترض المحافظة على حجم ثابت من القوة العاملة وحجم ثابت من الأنتاج وفي حالة زيادة الأنتاج على الطلب فإن الأنتاج الفائض يحتفظ به كخزين لاستخدامه في إشباع الطلب في أثناء فترة الذروة، ويُعاب على هذا الخيار بارتفاع تكاليف الخزين المقترنة به، كما أنه لا يصلح للتطبيق في شركات انتاج وتقديم الخدمات وذلك لاستحالة خزن الخدمات

بالإضافة إلى خيار :

### رابعا - الترويج:

زيادة الجهود التسويقية للمنتجات التي لها طاقة فائضة وتقليل تلك الجهود للمنتجات التي ليس لها طاقة كافية لمقابلة الطلب ينظر إلى الترويج على أنه أحد الأنشطة التسويقية التي تقوم بإمداد المستهلك الأخير أو المستخدم بمعلومات عن المنشأة والسلعة والأسعار والخدمات المقدمة وغيرها ، وذلك بهدف التأثير في سلوك المستهلك وتوجيهه وتحسين الصورة الذهنية للمنشأة وخلق ولاء المستهلك نحو المنشأة والسلع والخدمات التي تقدمها .

يعتبر المزيج الترويجي أحد عناصر المزيج التسويقي ، وهي السلعة والسعر والتوزيع والترويج . ويتكون المزيج الترويجي من أربعة عناصر أساسية ، هي : الإعلان ، والبيع الشخصي ، وتنشيط المبيعات، والنشر . ورغم أهمية جميع عناصر المزيج الترويجي في تحقيق أهداف المبيعات والربحية للمنشأة ، إلا أن هذا لا يعنى ضرورة استخدام جميع هذه العناصر في جميع الحالات ولجميع أنواع السلع والأسواق ، حيث يتوقف تحديد المزيج الترويجي الأنسب على عدة عوامل ، منها :

**1-نوع السلعة :** حيث يكون للبيع الشخصي أهمية عند الترويج للسلع الصناعية نتيجة لطبيعتها الفنية واحتياجها لخدمات ما قبل البيع وما بعده . أما في حالة السلع الميسرة و سلع التسوق ، فيفضل الاعتماد على الإعلان وأساليب تنشيط المبيعات ، وذلك لانتشار توزيعها جغرافيا .

### 2-دورة حياة السلعة:

حيث يكون للبيع الشخصي والإعلان أهمية عند تقديم السلعة إلى السوق لإقناع العميل بالشراء . أما في مرحلة النمو فيفضل الاعتماد على الإعلان لمواجهة المنافسة ، وفي حالة النضوج للسلعة تستخدم المنشأة أساليب تنشيط المبيعات للحفاظ على وضعها الحالي ، وأخيرا تظهر مرحلة الانحدار ويحتاج الأمر إلى تنشيط المبيعات أيضا كتقديم الهدايا المجانية وتخفيض الأسعار للتخلص من المخزون الراكد للأصناف المختلفة من السلع .

**3- خصائص السوق:** حيث يفضل الاعتماد على البيع الشخصي للترويج عن السلعة إذا كان السوق مركزا في منطقة جغرافية محددة ، أما في حالة توزيع السلعة في عدة مناطق جغرافية متباعدة فيفضل الاعتماد على الإعلان وتنشيط المبيعات .

**4-ميزانية الترويج:** حيث تميل المنشأة إلى استخدام أسلوب البيع الشخصي إذا كانت هذه الميزانية محدودة . أما في حالة كون هذه الميزانية كبيرة ، فيفضل الاعتماد على أساليب الإعلان وتنشيط المبيعات .

### خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق تتضح فائدة التخطيط وأهميته في جميع المجالات في الحياة العملية، إذ أن كل منا يحتاج إلى أن يخطط عمله ليحسن من تنفيذه وليعد له جميع أدواته ويحدد مكانه وزمانه والكيفية التي يتم بها، ومن هذا المنطلق نجد أن وظيفة تخطيط الإنتاج داخل المؤسسة هي التي تحدد أهداف الإنتاج والأعمال المطلوب تنفيذها وحجم ونوع الإمكانيات الواجب استخدامها لتنفيذ هذه المهام مع إعداد جدول زمني للتنفيذ.

وطبعا لكي يتمكن التخطيط من بلوغ الأهداف، لابد من توافر عدة عوامل يجب مراعاتها، تزيد من فعاليته، والتي من بينها الاهتمام بالأساليب العلمية في التنبؤ، وكذلك الاهتمام بالأساليب الكمية في اتخاذ قرارات تخطيط الإنتاج.

تعتبر الطاقة الإنتاجية بأنها مستوى النشاط أو المخرجات (كمية السلع والخدمات) التي يمكن تحقيقها من خلال العمليات ومرافق التسهيلات الداخلة في النظام الإنتاجي بفترة زمنية محددة ، وذلك في ظل ظروف العمل الطبيعية ، وترتبط بها عدة مقاييس تتمثل في الطاقة الإنتاجية التصميمية ، الطاقة الإنتاجية المتاحة، الطاقة الإنتاجية المستغلة ، كفاءة النظام

ومعدل استخدام الطاقة، وهناك عدة عوامل تؤثر عليها مثل مستوى التكنولوجيا قيود لموارد سياسة واتجاهات الإدارة .

إن تخطيط الطاقة الإنتاجية هي عملية تصميم مسار عمليات الإنتاج وجدولة الأعمال من أجل ضمان الاستخدام الأمثل للإفراد، الآلات، المواد، واعتماد الوسائل الكفيلة واللازمة لضمان انسياب العملية الإنتاجية وفقا لما هو معد مسبقا، ويكون هذا التخطيط وفق لعدة خطوات من بينها تحليل البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة ، تقدير الطاقة الإنتاجية اللازمة لتلبية الطلب، وتأثر على هذه العملية عدة عوامل من بينها اتجاهات السوق، نوعية وطبيعة الطلب ...

وهناك ثلاث استراتيجيات للطاقة الإنتاجية يجب على المؤسسات أن تتبناها عند تخطيطها لطاقتها الإنتاجية وهي :

- إستراتيجية الطاقة الإنتاجية الزائدة عن الطلب.
- إستراتيجية الطاقة الإنتاجية المماثلة للطلب .
- إستراتيجية الطاقة الإنتاجية الأقل من الطلب .

# الفصل الثاني : الإطار التطبيقي

### تمهيد :

تعد عملية التخطيط للطاقة الإنتاجية من ابرز الوظائف الرئيسية لإدارة العمليات في المنظمات والتي تستدعي إتباع استراتيجيات معينة لمقابلة الطلب على منتجاتها بشكل فاعل وتحقيق أهدافها وتعزيز امتدادها المتميز في الأسواق وديمومة بقائها ونجاحها في ميادين الإنتاج والعمل .

بعد دراستنا النظرية لموضوع تخطيط الطاقة الإنتاجية ، سنتناول في هذا الفصل دراسة تطبيقية بمؤسسة مطاحن الحضنة " المسيلة " وذلك لمحاولة ربط الجانب النظري بالجانب الميداني، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى التعريف بالمؤسسة، الهيكل التنظيمي للمؤسسة، أما في المبحث الثاني واقع تخطيط الطاقة الإنتاجية

المبحث الأول: التعريف المؤسسة

المطلب الأول : لمحة تاريخية عن المؤسسة:

أولاً--نشأة مطاحن الحضنة بالمسيلة:

## الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

الشركة التابعة لمطاحن " الحضنة " بالمسيلة. أنشأت في الثاني من شهر أكتوبر 1997 (ملخص من محضر اجتماع رقم 6 لمجلس الإدارة بتاريخ 1997/09/27) في إطار إعادة هيكلة مؤسسة الصناعات الغذائية من الحبوب ومشتقاتها بسطيف إلى مجمع "الرياض سطيف" تحولت إلى شركة مساهمة رأس مالها إلى 497.000.000 دج سنة 2005/04/30.

### ثانيا - المقر الاجتماعي

تقع مؤسسة مطاحن الحضنة \_ المسيلة في الشمال الشرقي لولاية المسيلة، وذلك بمحاذاة لطريق برج بوعريريج Route de B.B.A M'sila، حيث تقع في مكان استراتيجي، حيث أن هناك العديد من المسافرين يمرون على هذا الطريق، هذا ما ينعكس بالإيجاب على المؤسسة، إذ تصبح معروفة أكثر وأكثر، هذا ما يدعو إلى معرفة المنتجات التي تنتجها هذه المؤسسة.

### ثالثا- الموقع والمساحة

تقع الوحدة في الجهة الشمالية الشرقية لمدينة المسيلة، وذلك بمحاذاة الطريق الوطني الرابط بين ولايتي برج بوعريريج والمسيلة، حيث تتربع على مساحة إجمالية تقدر بـ: 81929 متر مربع، منها 15583.60 متر مربع أي ما يعادل نسبة 19.02 %مغطاة تتمثل في: مباني الإدارة، المطاحن، المخازن وغيرها، أما القسم الباقي والذي يقدر بـ: 66345.4 متر مربع أي ما يعادل نسبة 80.98،% فهي عبارة عن: مواقف للسيارات ومختلف المعدات الأخرى، مساحات خضراء وغيرها.

### رابعا - الممتلكات:

تمتلك الشركة التابعة لمطاحن الحضنة مسمدتين ومطحنة واحدة علماً أن:  
- مطحنة السميد والدقيق أنجزت من طرف الشركة السويسرية Buhler قدرتها الإنتاجية 2000 قنطار يومياً (1000 قنطار قمح صلب و1000 قنطار قمح لين).  
\_ تكلفة المشروع 220.915.480.55 دج؛  
\_ تاريخ الانطلاق في الإنتاج سنة 1981؛  
\_ ارتفعت القدرة الإنتاجية إلى 3000 قنطار يومياً سنة 1999 بزيادة (500 قنطار صلب 500 قنطار لين) حيث تكلفة رفع القدرة الإنتاجية كانت قدرت بحوالي: 242.202.253.51 دج؛  
- مطحنة سميد من انجاز شركة ايطالية Golfetto قدرة إنتاجها 4000 قنطار يومياً وتكلفة المشروع 563.986.101.84 دج وكان تاريخ الانطلاق في الإنتاج سنة 1993.

### 4- قدرة الطحن:

Blé dur القمح الصلب:

5.500 Qx / J

**5- القدرة الإنتاجية :**

- السميد 3630 قنطار يومياً ( سميد ممتاز بنسبة استخراج 66 % )؛  
- الدقيق 1080 قنطار يومياً ( دقيق المخابز بنسبة استخراج تقدر بـ 72 % ).  
وحدة مطاحن الحضنة تبيع المنتجات التامة المتمثلة في السميد والفريضة والمنتجات الثانوية المتمثلة في النخالة والكسكى.....إلخ.

**المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي لوحدة مطاحن الحضنة :**

إن الهيكل التنظيمي للوحدة ما هو إلا وسيلة للإعلام يمكننا من خلاله معرفة تقسيم العمل والتركيب السلمي والإداري لدوائر ومصالح وفروع الشركة وهو ما يساعدنا على تحديد الاختصاصات والمسؤوليات ومهام كل دائرة من هذه الدوائر حتى تستخلص فكرة عامة على هذه المؤسسة.

**- قسم التنظيم والتسيير الهيكلي الداخلي للوحدة :**

أ - الأمانة العامة : تابعة للمديرية العامة و مكلف بتسجيل البريد الصادر و الوارد و طبع المراسلات الصادرة عن المديرية العامة.

ب - مصلحة النوعية : مكلف بنوعية الإنتاج وفقاً للمعايير المحددة سواء كانت هذه المعايير قانونية متمثلة في الكمية ، تغليف أو معايير إنتاجية متمثلة في الجودة و مقدار المنافسة.

ج - المحاسب:يقوم بمساعدة المدير العام في الحسابات التي يقوم بها .

د - المستشار القانوني : يقوم المدير العام باستشارته أو بمناقشته في القرارات التي سوف تصدرها المؤسسة و ذلك لتفادي الوقوع في خطأ قانوني و هو المحامي لدى الشركة و المكلف بالمنازعات التي تدخل فيها الشركة سواء كانت بين الشركة و مورديها أو زبائنها أو داخل الوحدة .

ه - مكتب مساعد الأمن و الوقاية : و مهمته حماية الشركة داخلياً و كذا الوقاية خاصة من ناحية الحرائق ، السرقة و حركة مختلف وسائل النقل في الوحدة و حمايتها من مختلف الأخطار .

**- قسم الإشراف على العمال و التسيير الإداري و المالي و المبيعات :**

وينقسم هذا القسم إلى ثلاث مديريات أساسية هي :

1 - مديرية الاستغلال : و تنقسم بدورها إلى أربعة مصالح هي :

1/1- مصلحة التموين : و من مهامها ما يلي :

-شراء الحبوب و المواد الأولية التي تدخل في عملية الإنتاج .

-تزويد مختلف المصالح و المديريات بالتجهيزات الخاصة بالتنظيم و الإنتاج .

2/1 - مصلحة الإنتاج : مهمتها خاصة بالعملية الإنتاجية الكاملة أي من دخول المادة الأولية إلى خروجها كمادة مصنعة مروراً بكل دورات العملية الإنتاجية و تهتم برسم و تنظيم مخطط

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

الإنتاج و عمليات تنفيذه في ورشات الإنتاج و العمل على احترام كل مراحل الإنتاج و طرق تنفيذها محددة علمياً و تنقسم هذه المصلحة إلى مصنعين هما :

**أ-مصنع التحويل رقم (1) :** يضم آلات تحويل القمح الصلب إلى سميد بطاقة إنتاجية قدرها 5000 قنطار خلال 24 ساعة .

**ب-مصنع التحويل رقم (2) :** يضم آلات تحويل القمح الصلب و اللين إلى دقيق و فرينة على الترتيب بطاقة إنتاجية 1500 قنطار من القمح الصلب و 1500 قنطار من القمح اللين خلال 24 ساعة .

- كما أن هذه المصلحة تتفرع إلى ثلاث فروع :

-فرع محاسبة المواد .

-فرع الطحن و الإنتاج .

-فرع الشحن و التوظيف .

- و يوجد تحت تصرف هذه المصلحة مخبر يعمل على متابعة النوعية المنتجة و كذا متابعة الوزن تبعاً للقانون كما تعمل على استمرارية الإنتاج و ذلك بتخصيص أفواج عمل تعمل بالتناوب طيلة 24 ساعة و لهذا تعتبر من أهم المصالح .

**3/1 - مصلحة الصيانة :** و يشغلها رئيس المصلحة و مهمته إصلاح العطب الخاص بالآلات الإنتاج و تشغيل هذه الأجهزة 24 سا / 24 سا و تتفرع هذه المصلحة إلى :

فرع الإلكتروميكانيك و الكهرباء : و مهمته صيانة التجهيزات الكهربائية كالثلاجات و المكيفات .

**فرع الميكانيك العام :** و هو فرع خاص بصيانة الآلات الطاحن و الشاحنات .

**4/1 - مصلحة تسيير المخزونان :** تتكفل بتخزين المواد الأولية و المنتجات و دورها الرئيسي هو تسجيل حركة المخزون و القيام بعمليات الجرد الشهرية و السنوية ، و تتفرع إلى ثلاث فروع متمثلة في:

- فرع استقبال و تخزين الحبوب .

- فرع تسيير مخزونات الأكياس .

- فرع تسيير قطع الغيار و التجهيزات .

**2 - مديرية التسويق :** وهي مديرية حديثة النشأة بعدما كانت مصلحة تابعة لمديرية الاستغلال و تشرف هذه المديرية على توزيع جميع المواد المنتجة عبر المراكز الموجودة تحت تصرفها (المسيلة ، بوسعادة ، عين الملح) كما لها نقاط بيع محلية .

**3 - مديرية الإدارة و المالية :** و تنقسم إلى ثلاث مصالح و هي :

**1/3 - مصلحة المحاسبة و المالية :** تعتبر من أهم النشاطات حيث أن لها علاقة مع جميع المصالح الأخرى و يقع على عاتقها تسجيل كل العمليات المتعلقة بالنشاط التجاري مع الوحدات و تتفرع هذه المصلحة إلى :

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

- فرع المالية و الصندوق .

- فرع المحاسبة العامة .

- فرع محاسبة المبيعات .

- فرع المحاسبات .

### 2/3 - مصلحة الموارد البشرية :

لها علاقة مباشرة مع العمال حيث تهتم بالشؤون الإدارية للعمال و كيفية تنظيم الموارد البشرية داخل الوحدة بكيفية تتماشى مع متطلبات العمل من أجل تكييف الوسط العمالي و ذلك لإعطاء أكبر كفاءة ، تنفرع هذه المصلحة إلى:

- فرع تسيير المستخدمين .

- فرع الخدمات الاجتماعية .

### 3/3 - مصلحة الوسائل العامة : و من مهامها :

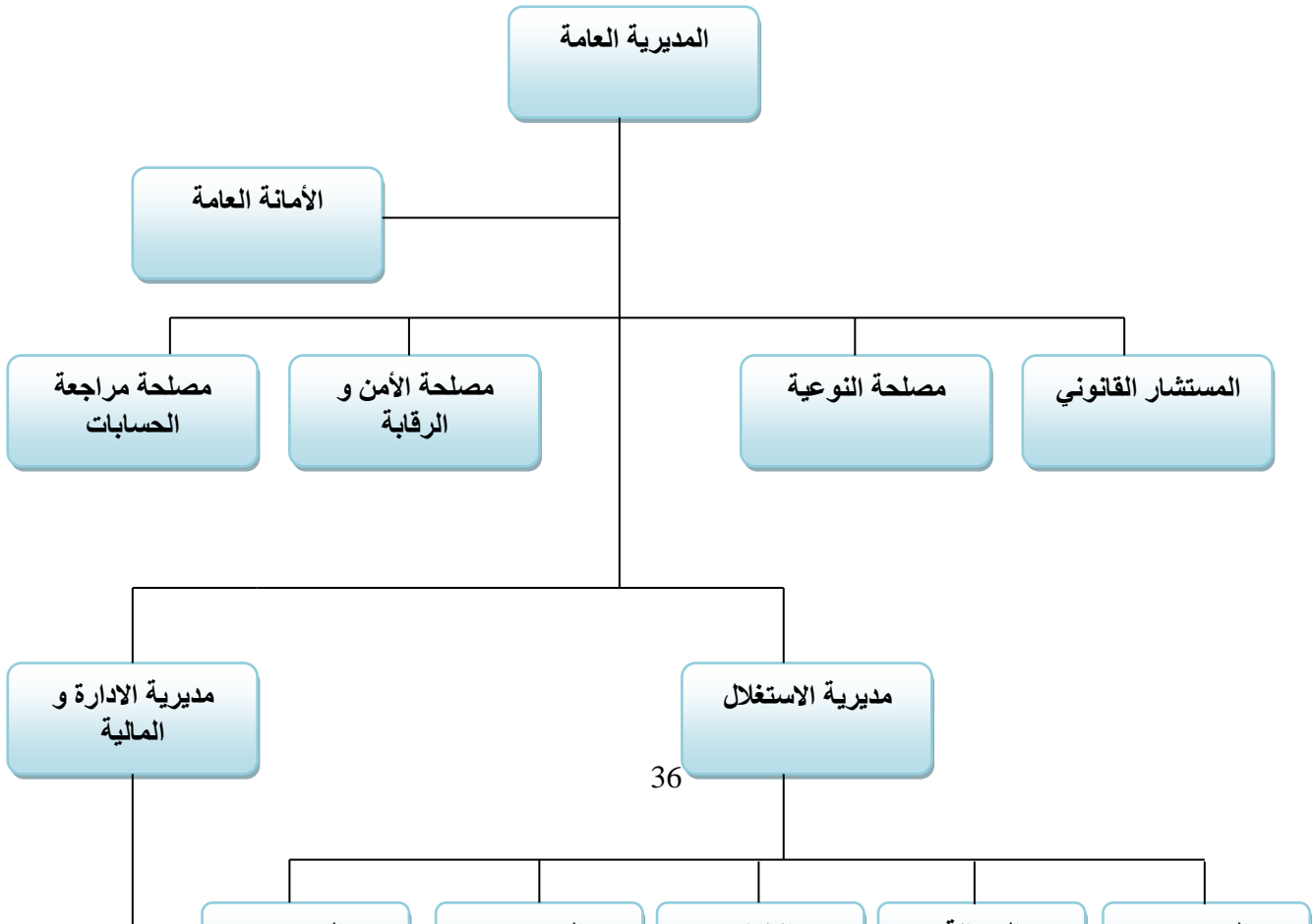
- متابعة جميع الأشغال و الترميمات التابعة للوحدة .

- المتابعة الميدانية للاستثمارات .

مكتب الإعلام الآلي:و يعمل هذا المكتب بكل ما يتعلق بوسائل الإعلام الآلي و متطلباته .

والشكل رقم 06 يوضح هذه المديریات بمختلف مصالحها

### الشكل رقم (05) : الهيكل التنظيمي للمؤسسة رياض سطيف فرع مسيلة



المصدر : مصلحة الإنتاج مؤسسة مطاحن حضنة مسيلة

### **المطلب الثالث : أهداف المؤسسة و آفاقها المستقبلية**

تنشط المؤسسة مطاحن الحضنة في بيئة تسودها منافسة قوية و شديدة من بين 24 منافس لها داخل تراب الولاية و لهذا فإن المؤسسة مطاحن الحضنة تسعى إلى تحقيق أهداف و آفاق مستقبلية أهمها :

- تعظيم الربح الناتج عن الفرق بين سعر البيع و التكلفة النهائية .
- زيادة الإنتاجية عن طريق الاستعمال الأمثل لوسائل الإنتاج و تحسين نوعيته .
- محاولة تقديم سلع ذات جودة عالية .
- التسيير الأحسن للموارد البشرية في المؤسسة .
- تمويل السوق المحلية بالمنتجات الوطنية .
- سد حاجيات المستهلك بمادتي السميد و الفرينة .
- المساهمة في بناء و تطوير الاقتصاد الوطني .
- خلق جو تنافسي على مستوى الوحدة .
- الطموح إلى خلق جو تنافسي خارجي لزيادة كمية الإنتاج و تسويقه .
- محاولة كسب رضا الزبائن و الحصول على ولائهم بأقل تكلفة و بجودة عالية .
- محاولة القضاء على المشاكل السائدة داخل المؤسسة مثلا : مشاكل الإنتاج ، التوزيع والاتصال ...

-الحصول على أفضل نقاط بيع داخل الولاية و خارجها .  
في المجال تخطيط الطاقة - الإنتاج -

### **المطلب الرابع : أدوات البحث المستخدمة في الدراسة**

من أجل جمع المعلومات الخاصة بالدراسة الميدانية اتبعنا مجموعة من الأدوات و المتمثلة فيما يلي :

1- الملاحظة :

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

قمنا بالتنقل داخل ورشات وحدة مطاحن الحضنة، حيث تعرفت على مراحل العملية الإنتاجية، وتعرفت على تصميم المؤسسة، وعلى الطاقة الإنتاجية الخاصة بالوحدتين (وحدة السميد ووحدة الدقيق)، وعلى أماكن تواجد مخازن المواد الأولية والمواد المصنعة، ثم تعرفت على نوعية الآلات المستخدمة في الورشات وعلى موردهم،...

### 2- المقابلة :

قمنا في هذه الدراسة بمقابلة المسؤولين في وحدة مطاحن الحضنة الذين يمكن أن يساعدون في إنجاز بحثي هذا، حيث قابلة مسؤول هيكل الإدارة والمالية من أجل الحصول على أرباح الوحدة الواحدة من كل منتج، وقابلة مسؤول هيكل الاستغلال ورئيس مصلحة الإنتاج لمعرفة مراحل العملية الإنتاجية ونسب الاستخلاص لكل منتج وكذا طاقة التخزين والطريقة المتبعة في العملية الإنتاجية، وقابلة مسؤول الهيكل التجاري لمعرفة الطريقة المتبعة في عملية بيع منتوجات المؤسسة وكذا معرفة طريقة التنبؤ بالمبيعات، وقابلة أيضا مسؤول المخبر ومسؤول تسيير النوعية لمعرفة معايير جودة المواد الأولية.

قمة بالاطلاع ونسخ كل الوثائق التي تخص الدراسة الميدانية لوحدة مطاحن الحضنة، والمتمثلة في حركة المواد الأولية والمتمثلة في القمح بنوعيه الصلب واللين شهريا، وحركة المواد الناتجة عن عملية التصنيع لوحدتي الإنتاج (وحدة الدقيق ووحدة السميد)، وكذلك حركة المبيعات الشهرية حسب الزبائن شهريا، وكل الوثائق الإدارية التي تم الاطلاع عليها تخص السنوات من 2019 إلى غاية 2021.

### المبحث الثاني : تخطيط العملية الإنتاجية في مطاحن حضنة :

#### المطلب الأول : مراحل العملية الإنتاجية

تتمثل مراحل العملية الإنتاجية في مايلي :

**1-مرحلة التنظيف الولي :** بعد تموين مخازن وحدات الإنتاج تأتي عملية التنظيف الأولي، حيث تمر كميات القمح داخل الآلات الخاصة بالتنظيف الأولي التي تقوم بتنقية هذا القمح من الزوائد والشوائب الكبيرة حيث توجد آلات خاصة بتنقية هذا الأخير من مادة الحديد، وأخري تقوم بتصفية الحجارة وخلال هذه المرحلة يكون القمح قد زالت منه معظم الأوساخ والشوائب.

**2-مرحلة التنظيف النهائي :** تنتقل كميات القمح بواسطة مصنفات هوائية إلى نوع ثاني من أجهزة التنظيف حيث تتميز هذه الأجهزة بأنها تقوم بحركات اهتزازية بحبيبات القمح وكذلك وجود ميل يحدد للسطح الذي فوقه كميات القمح، وخلاصة هذه العملية تتمثل في تدرج حبيبات القمح إلى الأسفل حيث تتجمع في مجاري التخزين، أما باقي الشوائب المتبقية من عملية التنظيف الأولي والتي تشبه حبيبات القمح تتدرج إلى الأعلى إلى سلة الأوساخ.

**3-إضافة كمية من الماء :** تكون كميات القمح الصافية المخزنة ذات درجات رطوبة مختلفة، ومسؤول الإنتاج يقوم بإضافة كميات من الماء من أجل أن تصل درجة من 15 إلى % 15.5 وهذه الدرجة محددة وفقا لمعايير تقنية وذلك من أجل تسهيل عملية الطحن فيما بعد، وكذلك مساعدة فصل الغلاف الخارجي الذي ينتج عنه بقايا الطحن، وهناك أجهزة خاصة تقوم

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

بتحديد كميات الماء المضافة وأخرى لمراقبة درجة الرطوبة. **4- إعطاء وقت الراحة:** من أجل امتصاص كميات القمح لكميات الماء المضافة فإنه يتطلب وقتا للقيام بذلك وكذلك من أجل رفع درجة الرطوبة إلى المستوى المرغوب. فنجد أن متوسط الانتظار للقمح الصلب هو 4 ساعات، بينما القمح اللين يصل حتى 8 ساعات وكذلك حسب درجة الرطوبة الأولية في المادة التي تتراوح بين 7 إلى 10 %.

**5- عملية الطحن:** تقوم آلات الطحن بكسر حبيبات القمح وفقا للمتطلبات التقنية الموضوعة من طرف مصلحة الإنتاج وذلك من أجل الحفاظ على خصوصية حبة القمح وفصل الغلاف الخارجي عن اللب.

**6- عملية الغربلة:** تتبع كل عملية طحن مباشرة عملية غربلة، حيث تمر جزيئات القمح المكسورة على غربال مصنف تقنيا حسب درجات انفتاح وانغلاق المسامات، وتنتج عن هذه العملية إما جزيئات خشنة ترجع لعملية الطحن مجددا، إما مادة جاهزة قابلة للتصنيف، وتشكل عمليتي الطحن والغربلة حلقة مغلقة، أي لا تتوقف عملية الطحن حتى يتم تصنيف الجزيئات إلى مادة جاهزة

**7- تجميع الصناف وتخزينها:** ينتج عن عملية الغربلة تصنيف الجزيئات حيث يعبر كل صنف على نوع من المنتج، حيث سيسلك كل صنف مجرى معين ينتهي به المطاف إلى خلايا التخزين للمواد الجاهزة.

**8- عملية التوضيب والتخزين:** بعد عملية التخزين في خلايا التخزين للمادة الجاهزة تأتي عملية التوضيب، حيث يقوم العامل المكلف بتحضير الأكياس، وبمجرد وضع الكيس على فتحة قنوات التفريغ والضغط على الزر تتم عملية التفريغ تلقائيا مع الوزن المحدد، ومن ثم مرور الأكياس على آلة الخياطة بعد وضع بطاقة البيانات الخاصة بالمنتج ومن ثم إخراج المنتج من وحدات الإنتاج إلى مخزن المنتج النهائي بناقلات، ومنها يصبح المنتج قابلا للتسويق

### المطلب الثاني : واقع الإنتاج في المؤسسة

تتكون مؤسسة مطاحن الحضنة من وحدات إنتاجية متمثلة في :<sup>1</sup>

– مطحنة واحدة، حيث تم إنجازها من طرف الشركة التركية من نوع " MOLINO " وتاريخ بداية استغلالها سنة 2015، وتبلغ طاقتها الإنتاجية 3000 قنطار يوميا بتكلفة إنجاز إجمالية قدرها 220.915.480.55، وارتفعت القدرة الإنتاجية ب: 242.202.253.51 دج.

<sup>1</sup> من وثائق مؤسسة مطاحن الحضنة

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

- و تتكون من مسمدة جديدة، وقد تم إنجازها من طرف المؤسسة الإيطالية من نوع " Golfito " ، وتاريخ بداية إستغلالها سنة 1993 وتبلغ طاقتها الإنتاجية 4000 قنطار يوميا ، بتكلفة إنجاز إجمالية قدرها 563.986.101.84 دج.

كما تمثلت قدرات المؤسسة في ما يلي:

- قدرة الطحن: 4.000 قنطار/يووميا من القمح الصلب.

1.500 قنطار/يووميا من القمح اللين.

- قدرة الانتاج: 2.560 قنطار/يووميا من السميد (سميد ممتاز ب: 64% نسبة الاستخلاص).

1.110 قنطار/يووميا من الدقيق (دقيق خبز ب: 74% نسبة استخلاص).

والحدول التالي يبين تطور الانتاج خلال الفترة 2014-2020

جدول رقم (01) تطور الانتاج خلال الفترة 2014-2020

السنوات	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
الكميات المنتجة	727200	674181	692490	763135	977900	5032430,82	6063902,59

ما تم ملاحظته في الجدول ان الانتاج في سنة 2019 و 2020 عرف ارتفاع كبير مقارنة بالسنوات السابقة ويرجع ذلك الى :

- أزمة كوفيد 19 والتي ادت الى ارتفاع الطلب بسبب زيادة استهلاك السميد والفريضة بسبب الازمة والذعر والخوف التي خلفته لدى الافراد والمؤسسات .
- غلق الكثير من المطاحن الخاصة باسباب تتعلق بالفساد وسوءتسير وتوزيع المنتجات .

والجدول رقم يبين تطور الإنتاج والمردودية لمنتوج السميد خلال سنة 2019 -2020

تطور الإنتاج والمردودية لمنتوج السميد خلال سنة 2019 -2020

الجدول رقم (02) انتاج ومردودية السميد و الفريضة 2019 -2020 الوحدة طن

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

2020		2019		الاشهر
المردودية %	منتج السميد طن	المردودية %	منتج السميد طن	
117,78	45015,10	121,59	45145,00	جانفي
119,03	90985,10	107,17	79583,00	فيفري
120,92	138650,10	113,47	126389,00	مارس
126,41	193257,10	123,60	183565,00	افريل
123,56	236123,10	121,89	226275,00	ماي
121,37	254026,10	118,98	241904,00	جوان
117,61	278258,10	118,23	263370,30	جويلية
115,04	305671,10	114,91	298655,30	اوت
113,44	344802,10	115,31	342504,30	سبتمبر
113,74	389182,10	117,76	393484,30	اكتوبر
114,54	435696,10	116,81	433709,30	نوفمبر
112,72	471826,75	110,53	451431,40	ديسمبر

اعداد الباحث : المصدر مصلحة الانتاج بمطاحن حضنة مسيلة

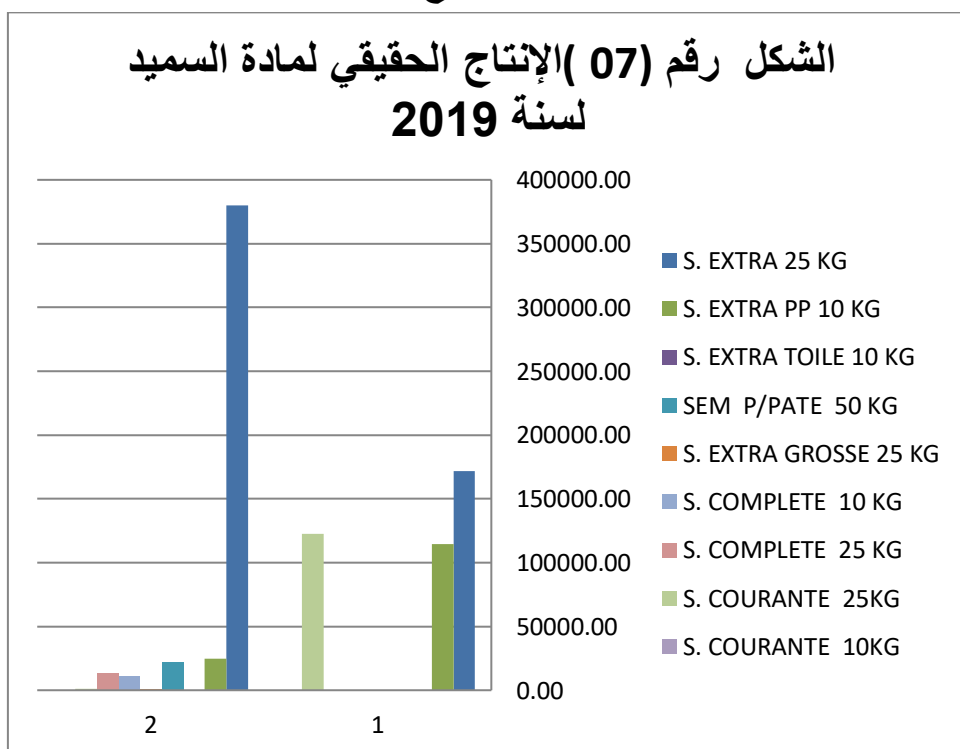
الاجول رقم (03) انتاج ومردودية السميد و الفرينة 2019 -2020 الوحدة طن

2020		2019		الاشهر
المردودية %	منتج الفرينة طن	المردودية %	منتج الفرينة طن	

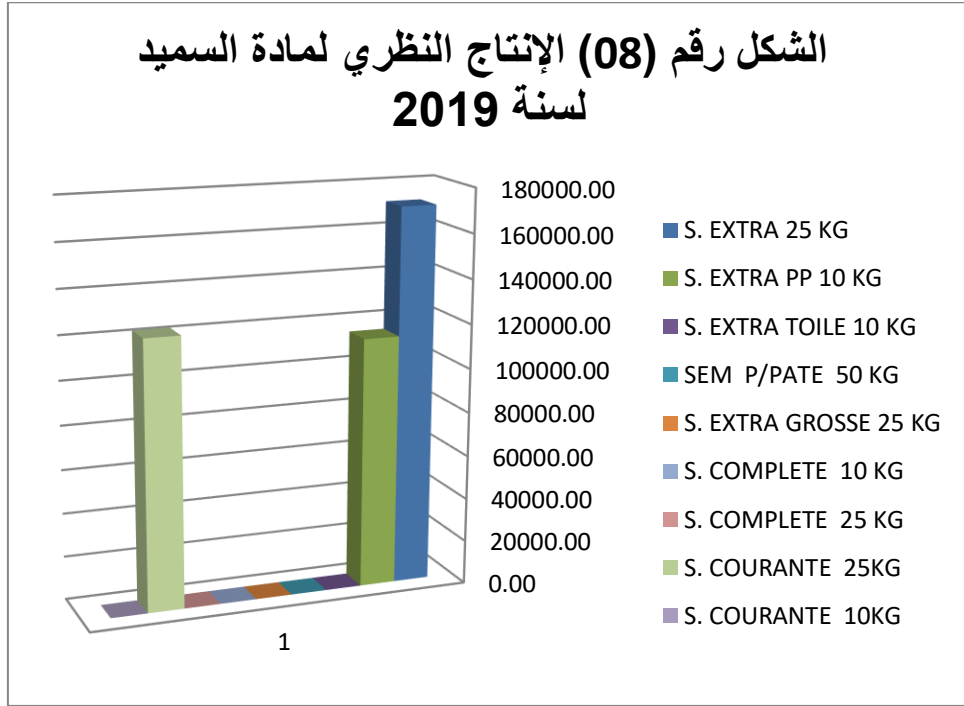
## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

113,63	45029,00	107.43	25042,25	جانفي
101,17	80181,00	107.43	41558,25	فيفري
103,26	122752,00	89.14	60774,00	مارس
95,82	151880,50	86.13	74714,00	افريل
88,76	175862,50	85.84	100050,45	ماي
92,70	201173,50	96.10	122674,45	جوان
97,07	238133,50	102.08	142777,55	جويلية
102,89	283460,00	102.16	178602,55	اوت
106,28	334915,10	110.26	231326,55	سبتمبر
105,71	375002,10	117.46	287485,55	اكتوبر
106,21	418882,10	113.82	318378,55	نوفمبر
104,41	453138,44	115.36	363030,77	ديسمبر

اعداد الباحث : المصدر مصلحة الانتاج بمطاحن حضنة مسيلة



اعداد الباحث : المصدر مصلحة الانتاج بمطاحن حضنة مسيلة



اعداد الباحث : المصدر مصلحة الانتاج بمطاحن حضنة مسيلة

من خلال الجداول الإحصائية المخطط لها و مقارنة بين ما تم التخطيط له وما هو محقق نلاحظ ما يلي :  
بالنسبة إلى :  
السميد :

-الكيس ذات الوزن 25كغ تحقيق نسبة 221.66% وهي نسبة عالية جدا أي أن هناك زيادة على طلب هذا الصنف

-الكيس ذات الوزن 10كغ تحقيق نسبة 22.64 % فقط وهو ما يعكس أن هناك انخفاض في الطلب على هذا النوع أو أن المؤسسة تعمل بنظام الطلبات.

-الكيس نوع جيد ذات نوع 25 كغ تحقيق نسبة 0.82% أقل مما هو مخطط له.  
-بصفة عامة نجد تحقيق نسبة عالية وطلب كبير ومتزايد في هذه السنة بين ما هو مخطط له وبين الإنتاج الحقيقي بنسبة 110.53%.

وتتبع مؤسسة مطاحن حضنة خيار استراتيجية التخزين لمجابهة الطلب وقدر كمية التخزين في بداية سنة 2019 /14/01/ AU 01/01/2019

كمية التخزين السميد 13493,80 طن

كمية التخزين لفرينة 10561,10 طن .

وتمتلك المؤسسة قدرة تخزين: 125.000 قنطار (قمح صلب 62.500قنطار- قمح لين 62.500قنطار).

-طاقة الحمولة للمواد الأولية ،حيث أن عدد الوحدات 19 وحدة والحمولة المقيدة 330 طن.

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

-أما المنتجات بمختلف أنواعها حسب إحصائيات السنوات الأخيرة فهي كالآتي :السميد 199.283قنطار،الدقيق 209.629 قنطار ،بقايا الطحن 189.004قنطار،العجائن الغذائية 531قنطار.

رقم الأعمال المنجز خلال سنة 2017=2.938.000.000.58دج.

و تنشط مؤسسة مطاحن الحضنة في بيئة تسودها منافسة قوية وشديدة من بين 24 منافس لها داخل تراب الولاية

### المطلب الثالث : سياسة التسويق وخيار إدارة الطلب :

بالنسبة لإدارة الطلب بالسعر فان المؤسسة لا تعمل به ويرجع ذلك الى الطبيعة التي تنتهجها الدولة في دعم المنتجات الغذائية الاساسية الواسعة الاستهلاك بالنسبة للمجتمع ، ويخضع تسعير المنتجات في المؤسسة الى السعر المحدد او المتحكم فيه او بالاحرى السعر المقنن أما الجانب الترويجي و سياسة التوزيع لمنتجات مؤسسة فيعتبر حجم المبيعات أحد المعايير الكمية التي تؤثر في عملية واختيار قنوات التوزيع وتحديد تكاليف الترويج ، لذلك فن سياسة مبيعات مؤسسة مطاحن الحضنة تعتمد على اختيار قنوات توزيع مباشرة وغير مباشرة ، مما يساهم في تحسين سياسة توزيع منتجات المؤسسة وتنفيذ الإستراتيجية المخطط لها. والعمل على تحسين الترابط بين عناصر المزيج التسويقي للمؤسسة للحصول على أعلى قدر ممكن من الأداء الجيد لوظيفة المبيعات للسعي أكثر لترشيد مختلف الطاقات المتاحة لوظيفة التوزيع .  
والجدول التالي يبين :

الجدول رقم (04) الكميات و أرقام الأعمال المتوقعة للمنتوجات ضمن الفترات للشهر الأول من سنة 2019

قناة التوزيع غير مباشر		قناة التوزيع المباشر		البيان
سميد 3500 دج	فريئة 1910	سميد 3800 دج	غريئة 1880 دج	
16083.59	26387	952.57	376.85	الكمية المتوقعة
3500	1910	3800	1880	سعر البيع
56292565	50399189	3619766	708478	رقما الأعمال

## الفصل الثاني : الدراسة التطبيقية في مؤسسة مطاحن حضنة

المتوقع			
الإجمالي للقناة	4328244	106691754	
عدد نقاط البيع	09	02	

### خلاصة الفصل :

تعد عملية التخطيط للطاقة الإنتاجية من أبرز الوظائف الرئيسية لإدارة العمليات في المنظمات والتي تستدعي إتباع استراتيجيات معينة لمقابلة الطلب على منتجاتها بشكل فاعل وتحقيق أهدافها وتعزيز امتدادها المتميز في الأسواق وديمومة بقائها ونجاحها في ميادين الإنتاج والعمل وبعد دراستنا التي قمنا بها في مؤسسة مطاحن الحضنة تبين لنا أن هذه المؤسسة تلائمها إستراتيجية الطاقة المماثلة للطلب لان بعد تحليلي لنتائج الدراسة وجدت الطلب متناسب مع الطاقة .

نسبة المر دودية والانتاج لسنة 2020 و2019 و2019 كانت أعلى من السنوات السابقة وهذا للأسباب التالية :

- التموين بالقمح المستورد من طرف الدولة بسبب أزمة كوفيد 19
- قلة التعطلات والاختناقات للمطحنة في سنة .
- زيادة الطلب الاستهلاكي
- الطاقة الإنتاجية في المؤسسة تتماشى مع زيادة الطلب .

خاتمة

## 1- نتائج نظرية

يعتبر تخطيط الانتاج أمر في غاية الأهمية بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية وهذا لما يوفره من معلومات تساهم في تخفيض تكاليف العملية الإنتاجية وتحقق أقصى الأرباح كما يسمح بتحديد أفضل مستوى للإنتاج والعمالة والمخزون ، كما يمكن المؤسسة من تقليل العشوائية في استخدام مواردها المحدودة ، ولكي يكون التخطيط فعال ويحقق النتائج المرجوة لا بد أن يتم بناء على أسلوب رياضي تستطيع المؤسسة من خلاله الحصول على نتائج دقيقة ومضبوطة .

تُمثِّل عملية تخطيط الإنتاج نظرةً مستقبليةً للعملية الإنتاجية، إذ يتم من خلالها تحديد المرافق الإنتاجية المطلوبة وترتيبها. تُوضع خطة الإنتاج بشكل دوريّ لمدة زمنية محددة، وبغية تطوير خطط الإنتاج، يحتاج مُخطِّط الإنتاج أو إدارة تخطيط الإنتاج إلى العمل عن قرب مع إدارتي التسويق والمبيعات، إذ بإمكان هاتان الإدارتان أن تُقدِّمًا تنبؤات بالمبيعات أو قائمة بطلبات الزبائن يتم اختيار العمل من مجموعة متنوّعة من أنواع المنتجات، والتي قد تتطلّب موارد مختلفة وتخدم عملاء مختلفين. وبالتالي، يجب أن يُحسِّن الاختيار الأداء بشكل مستقرّ عن العملاء كوقت الدورة ومقاييس الأداء المعتمدة على العملاء كالتسليم في الوقت المُحدّد".

يعتبر التنبؤ بالطلب من الأمور المهمة والأساسية ضمن العملية التخطيطية في الإنتاج فهو القاعدة الأساسية التي تعتمد عليها المنظمة في تهيئة المواد الأولية والتجهيزات وقوة العمل اللازمة للإنتاج

وهناك طرق وأساليب عديدة للتنبؤ بالطلب منها ما هو نوعي مثل أسلوب التقدير من قبل المدراء التنفيذيين والمناظرة التاريخية وأسلوب دلفي وغيرها من الطرق. أما الطرق الكمية فهي من الأساليب المهمة والأكثر دقة في التنبؤ بالطلب وأهمها تلك التي تعتمد على الأساليب الإحصائية وأشهرها السلاسل الزمنية، ومن الطرق التي يعتمد عليها: التمهيد الآسي والمتوسطات المتحركة والاتجاه العام وغيرها .

## 2- نتائج الدراسة التطبيقية

من خلال هذه الدراسة التطبيقية توصلنا الى النتائج التالية :

✓ يلاحظ على المؤسسة أنها تهتم بالبحث عن سبل تحسين أدائها وتطوير منظومتها الإنتاجية من اجل تخفيض فترة وتكاليف الإنتاج وتقديم منتجات ذات جودة.

✓ زيادة الطاقة الإنتاجية لمؤسسة مطاحن حضنة بسبب أزمة كوفيد 19 التي ادت الى ارتفاع الطلب بسبب زيادة استهلاك السميد والفريضة . و غلق الكثير من المطاحن الخاصة بأسباب تتعلق بالفساد وسوء تسير وتوزيع المنتجات

✓ نسبة المر دودية والانتاج لسنة 2020 و2019 كانت أعلى من السنوات السابقة وهذا للأسباب التالية :

## خاتمة

- التموين بالقمح المستورد من طرف الدولة بسبب أزمة كوفيد 19
- قلة التعطلات والاختناقات للمطحنة في سنة .
- زيادة الطلب الاستهلاكي
- الطاقة الانتاجية في المؤسسة تتماشى مع زيادة الطلب .
- ✓ بالنسبة لإدارة الطلب بالسعر فان المؤسسة لا تعمل به ويرجع ذلك الى الطبيعة التي تنتهجها الدولة في دعم المنتجات الغذائية الاساسية الواسعة الاستهلاك بالنسبة للمجتمع ، ويخضع تسعير المنتجات في المؤسسة الى السعر المحدد او المتحكم فيه او بالاحرى السعر المقنن
- ✓ سياسة مبيعات مؤسسة مطاحن الحضنة تعتمد على اختيار قنوات توزيع مباشرة وغير مباشرة ، مما ساهم في تحسين سياسة توزيع منتجات المؤسسة وتنفيذ الإستراتيجية المخطط لها.

### التوصيات :

- بعد الدراسة التي قمنا بها وبالاعتماد على النتائج المتوصل إليها يمكننا تقديم توصيات يمكن من خلالها تحسين الأداء الكلي للمؤسسة بصفة عامة والإنتاج بصفة خاصة وهي :
- ✓ وجوب الاعتماد على الأساليب الرياضية والكمية في تشخيص وحل مختلف المشاكل الاقتصادية .
- ✓ ضرورة وجود نظام إنتاجي متطور يعتمد على الأساليب الكمية والبرامج المتطورة تتمكن المؤسسة من خلاله من تحديد المزيج الإنتاجي الأمثل الذي يضمن لها أقصى الأرباح بأقل التكاليف .
- ✓ الاستغناء عن الأساليب التقليدية في ما يخص الرقابة على الإنتاج والمخزون والاعتماد على الأساليب الحديثة .



قائمة  
المراجع  
والمصادر

**قائمة المراجع**  
**أولاً : المراجع باللغة العربية**  
**1 - الكتب :**

الرقم	المراجع
01	محمد أبدووي الحسين، تخطيط الإنتاج ومراقبته ، الطبعة الأولى ، دار المناهج، عمان، الأردن، 2012،
02	غسان قاسم داود اللامي، أميرة شكر ولي البياتي، إدارة الإنتاج والعمليات (مرتكزات معرفية وكمية )، دار اليازوري العلمية، عمان- الأردن، 2008
03	أحمد محمد غنيم، تخطيط ومراقبة الإنتاج والعمليات ( مدخل التحليل الكمي )، الطبعة الأولى، المكتبة العصرية، المنصورة - مصر، 2006،.
04	الحسين ، محمد ، تخطيط الإنتاج ومراقبته ، عمان ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، الطبعة الثانية ، 2004.
05	نبيلة حدادو، الوظيفة الإنتاجية كمدخل للتميز التنافسي ، أطروحة دكتوراه ، جامعة الجزائر 3، الجزائر، 2014 - 2015 ،
06	زريق عمر، محاضرات في ادارة سيرورة الانتاج ، ادارة الانتاج والتمويل ، سنة ثانية ماستر .جامعة المسيلة ، 2020
07	عبد المطلب عبد الحميد، ، السياسات الاقتصادية على مستوى المشروع الاقتصادي، مجموعة النيل العربية للنشر، مصر، 2002، .
08	حسن ابدووي محمد، ، مقدمة في إدارة الإنتاج والعمليات، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الثانية، 2004
09	شافترو و مرديث . إدارة العمليات: منهج عملية الأعمال بصفحات الانتشار، ترجمة سرور سرور. الرياض: دار المريخ للنشر؛ 2005. ص486
10	الحناوي محمد. وماضي محمد. بحوث العمليات في تخطيط ومراقبة الإنتاج. الإسكندرية: دار نشر الثقافة؛ 2006، ص525.
11	مرسي محمد نبيل، 2006، إدارة الإنتاج والعمليات، المكتب الجامعي الحديث، مصر، ص 222. <sup>1</sup>
12	الطيب محمد رفيق، 2006، مدخل للتسيير، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،
22	عبد الغفور يونس، 1997، التنظيم الصناعي و إدارة الإنتاج، المكتب العربي الحديث للطباعة والنشر، مصر.
23	عبد الكريم محسن ، صباح مجيد النجار ، ادارة الانتاج والعمليات ، مكتبة الذاكرة بغداد ، 2006

**2 – المذكرات :**

الرقم	المراجع
01	<sup>1</sup> - عاشور بدار ، محاولة استخدام النموذج الكمي لتحسين سياسة المبيعات في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة ماجستير(غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، جامعة سطيف 1، الجزائر، 2014-2015،

**ثانيا : المراجع باللغات الأجنبية**  
**1- الكتب :**

Alazard.C; Sépari.S, 2001, Contrôle de gestion, Edition Dunod, France, 5 <sup>ème</sup> édition.
Bressy.G; Konkuyt.C, 2004, Economie d'entreprise, Edition Dalloz, France, 7 <sup>ème</sup> édition.
Zouaoui.M; Zouaoui.S, 1999, Le management (processus de gestion et fonction de l'entreprise), Edition Contribution à la littérature d'entreprise, Tunisie, 2 <sup>ème</sup> édition.
Hounounou.A, 2005, 100 fiches pour comprendre l'organisation et la gestion des entreprises, Edition Bréal, France.
Gratacap.A, 2002, La gestion de la production, Edition Dunod, France, 2 <sup>ème</sup> édition.

شَمْسُ مُحَمَّدٍ وَآلِهِ



**تصريح شرفي**  
بالالتزام بمعايير الأمانة والنزاهة العلمية في إعداد مذكرة الماستر

أنا المضي اسفله:

الطالب (ة): **أوجيل أيوب** المولود(ة) بتاريخ: **1997/03/07** بـ **بني بلحاج**  
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية (أور.س.) رقم: **8566789** الصادرة بتاريخ: **2018/12/13** من: **المدينة بني بلحاج**  
المسجل بالسنة الثانية ماستر شعبية: **علوم تسيير تخصص إدارة الإنتاج والتوزيع** خلال السنة الجامعية: **2020/2021**  
والمعد لمذكرة الماستر التي تحمل عنوان: **خيارات إدارة الطاقة والطب في**  
**التخطيط الإجمالي للإنتاج**

أصح بشرفي أنني التزمت بمراعاة معايير الأمانة والنزاهة العلمية المطلوبة في إنجاز مذكرة الماستر المذكور أعلاه.

حور بتاريخ: **2021/07/07**

التوقيع والبصمة

