**الجمهورية العربية السورية**

 **جامعة دمشق**

 **كلية الاقتصاد**

 **ماجستير إدارة الأعمال**

**دور المخزون في إنجاح سياسات الإنتاج**

**إعداد الطالب**

**حسام درعزيني**

**إشراف الدكتور**

**محمد ناصر**

**الفهرس:**

* **مقدمة**
* **مشكلة البحث**
* **أهداف البحث**
* **أهمية البحث**
* **متغيرات البحث**
* **منهج البحث**

**الإطار النظري:**

* **المبحث الأول إدارة المخزون**
* **مفهوم المخزون**
* **أهمية الاحتفاظ بالمخزون**
* **الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند بناء المخزن**
* **أنواع المخزون**
* **العوامل المحددة لمستويات المخزون**
* **تكاليف المخزون**
* **نماذج المخزون**
* **المبحث الثاني سياسات الإنتاج**
* **مقدمة**
* **سياسة الإنتاج الكبير**
* **سياسة الإنتاج المستمر**
* **سياسة الإنتاج بالطلبيات *وإنتاج الدفع***
* **سياسة التبسيط**
* **سياسة التنويع**
* **سياسة التنويع**
* **سياسة التصغير**
* **سياسة التنميط**
* **سياسة التخصص**

**البحث الميداني**

* **شركة حسين أخوان لإنتاج أجهزة الإطفاء**
* **التخزين في الشركة**
* **سياسة الإنتاج**
* **نتائج الدراسة**
* **توصيات الدراسة**

**مقدمة:**

تقتضي طبيعة الصناعة في مختلف المشروعات سواء أكانت صغيرة أو كبيرة أو متنوعة النشاط ضرورة القيام بتخزين كميات كبيرة من المواد الأولية والمنتجات نصف المصنعة والمصنعة والمستلزمات وغيرها , مما سبق نستنتج أن المخزون له علاقة وثيقة بإدارة الإنتاج التي تقوم باستخدام هذه المواد وتخزين المواد الجاهزة في المستودعات مما يدعونا للتعرف على بعض المشاكل التي قد يتعرض لها المخزون وكيفية تأثيرها على عمليات الإنتاج.

**مشكلة البحث :**

من خلال الإطلاع على واقع الصناعة السورية , وما يعتريها من ضعف في الأداء وفشل في تطبيق سياسات الإنتاج لديها فقد كان من أحد أسباب الفشل هو الضعف في إدارة المخزون وعدم إعطائه أهمية لما يعتقده البعض بأن المخزون ليس له تأثير مباشر على العملية الإنتاجية , في حين أن هذه المخازن تحتوي على المواد الأولية التي يجب الحفاظ على جودتها ومراعاة شروط التخزين وذلك لتكون جاهزة حين الطلب.

***تساؤلات البحث:***

1. هل يراعى موقع المخزن عند التخطيط لسياسة الإنتاج.
2. هل تتوافق مساحة المخزن مع نمط وحجم المواد المخزنة .
3. ما هي الطرق و الأساليب التي يمكن من خلالها تحديد مستويات المخزون.
4. ما الدور الذي يلعبه المخزون في سياسات الإنتاج المنشآت الصناعية في سورية .
5. ما هي الصعوبات التي تحول دون تطبيق الأساليب الحديثة لإدارة المخزون في المنشآت الصناعية السورية وكيفية تخطيطها.

**أهداف البحث :**

يهدف البحث إلى :

1. إبراز أهمية موقع المخزون في إنجاح دوره في إنجاح سياسة التخزين.
2. إبراز أهمية مساحة وتصميم المخزن في ترتيب المخزون وسهولة النقل والمناولة .
3. تحديد بعض الطرق والأساليب الحديثة في اختيار مستوى المخزون الذي يلبي الحاجة ويحقق الوفورات الاقتصادية.
4. إبراز أهمية المخزون في إنجاح سياسات الإنتاج.
5. تحديد الأسباب التي تضعف إدارة المخزون .

**أهمية البحث:**

تأتي أهمية البحث من خلال الدور الذي تلعبه المنشآت الصناعية في التنمية الاقتصادية, ولدى الاطلاع على سياسات الإنتاج تبين هنالك ضعف في تطبيق السياسات وكان من أحد الأسباب التي تؤدي إلى إضعاف سياسة الإنتاج هي الضعف في إدارة المخزون لذلك يهدف البحث إلى معالجة نقاط الضعف و ذلك لإنجاح سياسات الإنتاج.

**متغيرات البحث:**

***التابع المستقل*** : هو إدارة المخزون . وهنالك متغيرات فرعية:

* موقع المخازن
* مساحة المخزن
* نوع المخزون
* مستوى المخزون
* تكاليف المخزون

***التابع المتغير*** :هو سياسات الإنتاج .

**منهج البحث:**

أن المنهج المتبع في هذا البحث هو المنهج الوصفي وقد تم الاعتماد في هذا المنهج على الكتب والدراسات السابقة المرتبطة بكل من إدارة المخزون وسياسات الإنتاج بغرض تكوين الإطار النظري للبحث.والبحث الميداني.

***المبحث الأول إدارة المخزون:***

**مقدمة :**

يعد المخزون إحدى الموضوعات الهامة التي تواجهها الإدارة في المنظمات المختلفة وتزداد أهميته في المشروعات الصناعية إلى الدرجة التي تؤثر على نجاحها في تحقيق أهدافها بل لقد أصبحت كفاءة تلك المشروعات تقاس بقدرتها على الاحتفاظ بالمواد التي تحتاجها مستقبلاً، فالعمليات المخزنية تعتبر مرحلة أساسية من مراحل العملية الإنتاجية سواء في مجال إنتاج السلع أو تقديم الخدمات ولا يخلو النشاط الاقتصادي على وجه العموم من عمل مخزني من وقت استخراج الخامات من مصادرها الطبيعية وفي مراحل نقلها إلى مراكز الإنتاج وبيعها وحتى وصولها إلى المستهلك .

**أولاً مفهوم المخزون:**

يمكننا أن نوضح مفهوم المخزون بما يلي:"هو عبارة عن المواد الخام والمستلزمات وقطع الغيار والمواد نصف المصنعة , والمواد تامة الصنع الموجودة في المخازن بانتظار استخدامها مستقبلاً"[[1]](#footnote-2).

كما تعرفه الجمعية الأمريكية للرقابة على المخزون والإنتاج بأنه إجمالي الأموال المستثمرة في وحدات من المادة الخام والأجزاء والسلع الوسيطة وكذلك الوحدات تحت التشغيل بالإضافة إلى المنتجات النهائية المتاحة للبيع. ( ماضي وآخرون ، 2000).

ومن التعريفين السابقين نستنتج ما يلي:

1. أن المخزون هو عبارة عن المواد والبضائع التي تحتفظ بها المنشأة في المخازن بهدف إمداد العمليات الإنتاجية والاحتفاظ بالسلع تامة الصنع لحين إيصالها إلى الأسواق .
2. أن المخزون ما هو إلا أموال مستثمرة وعلى ذلك فإن المخزون الزائد ما هو إلا رأس مال معطل .
3. أن المخزون يعد عملية خمود مؤقت بين نشاطين هما العرض والطلب حيث أن المخزون يحقق التوازن بين العرض في وقت ، والطلب في وقت آخر ، وبالتالي فإن توافق العرض والطلب في نفس الوقت والمكان يجعل المخزون غير ضروري ولا حاجة للاحتفاظ به ، وكلما كان هناك اختلاف بين العرض والطلب في المكان والزمان ظهرت الحاجة إلى المخزون .

 **ثانياً أهمية الاحتفاظ بالمخزون[[2]](#footnote-3):**

تأتي أهمية الاحتفاظ بالمخزون في أية منظمة إلى جملة من الأسباب منها:

1. توفير المواد بشكل مستمر كجزء من مستلزمات العمل
2. نظرا لتقلب الأسعار وارتفاعها اغلب الأحيان
3. مواجهة النقص في الكميات المعروضة من المواد والسلع بسبب احتمالية انقطاع عمليات التوريد وتأخر وصول الكميات المتعاقد عليها في موعدها الاستفادة من الشراء بكميات كبيرة لتقليل كلف المواد المشتراة من خلال تقليل سعر الوحدة الواحدة وكذلك تقليل تكلفة النقل مع ضرورة مراعاة الاستثمار الصحيح لرؤوس الأموال
4. معالجة موسمية الحاجة إلى المواد أو المنتجات ، معلوم أن الحاجة لبعض المواد أو المنتجات في موسم معين قد يكون أكثر من موسم آخر فأجهزة التدفئة أو الملابس الثقيلة مثلا لها احتياجات واضحة أو في فصل الشتاء وتقل إلى أدنى مستوى لها في فصل الصيف لذا تقوم الشركات المتخصصة بهذه المنتجات بالإنتاج خلال مدة الصيف وتحفظ في مخازن لحين إمكانية تصريفها في وقبل فصل الشتاء
5. تأثر المخزون من مواد وسلع بالظروف السياسية مما زاد الاهتمام باتخاذ الإجراءات اللازمة في توفير المخزون ووصل الأمر بمسؤولي بعض الدوائر إلى توفير مكان منعزل كمخزن للمواد لا تتوفر فيه المقومات المطلوبة لحفظ المواد , وهذا ما تعانيه سوريا في الوقت الحاضر حيث تضطر لشراء المواد بكميات كبيرة بشكل يزيد عن حاجتها وذلك تجنبا من عدم إمكانية الحصول عليها فيما بعد .

 **ثالثاً ما الاعتبارات الواجب مراعاتها عند بناء المخزن[[3]](#footnote-4):**

1. ***اختيار موقع المخزن:***

 نظرا لأهمية المخزن هناك عدد من النقاط يجب مراعاتها قبل اختيار الموقع:

1. قرب المخزن من الأقسام التشغيلية التي تستخدم المواد الموجودة فيه وذلك من اجل تقليل عمليات النقل وتقصير المسافة في نقل المواد إلى اقل قدر ممكن , من ملاحظتنا للمنشآت لدينا وجدنا عدم تحقق هذا الشرط لانتشار المخازن في أماكن بعيدة عن مكان الإنتاج مما يحمل الإنتاج تكلفة إضافية (تكلفة النقل)
2. طبيعة المواد تملي بعض الشروط الخاصة بها مثل المواد سريعة الاشتعال حيث يتطلب تخزينها بعيدا عن الرطوبة أو خزانات مانعة للحريق ودرجات حرارة معينة

3- حجم يلاءم كمية المواد المراد تخزينها وهذا ما يؤثر باختيار الموقع المناسب كذلك يجب الأخذ في الاعتبار إمكانية التوسع في المستقبل

4- توفر الظروف المناخية المناسبة

5- توافر وسائل النقل المناسبة

***B. مساحة المخزن:***

لتحديد مساحة المخزن المناسبة لابد من الأخذ بعين الاعتبار أمرين رئيسيين هما:

المواد المراد تخزينها والمساحة المتاحة لهذا الغرض من الأهمية بمكان وضع التصاميم المناسبة للمخازن لما لها دور كبير فيما بعد أثناء عملية الإنتاج أو عند شراء المواد وحفظها أو لتسهيل عملية الجرد.

إذا لابد من الاستثمار الأمثل للمستودعات والمخازن , فالمخازن الغير مستخدمة يمكن تأجيرها للشركات التي هي بحاجتها وغير قادرة على بناء مخازن خاصة بها.

**رابعاً أنواع المخزون [[4]](#footnote-5)Types of inventory :**

صنف ستيفن سون المخزون إلى الأنواع التالية:

1. المواد الخام, والمواد المشتراة.
2. المواد تحت التشغيل, والمواد نصف المصنعة.
3. المواد تامة الصنع,أو السلع الجاهزة.
4. الأجزاء والمعدات والتوريدات.

في حين اقترح كلاً من بترسون و سيلفر التصنيف التالي لأنواع المخزون:

1. مخزون مصدره عمليات الشراء الخارجي من الموردين أومن إنتاج المنظمة.
2. مخزون يتم الاحتفاظ به لمواجهة الاستخدامات المتوقعة من مادة ما, وهذا ما يساعد المنظمة على الحد من تقلبات الطلب...
3. مخزون الأمان وهو الذي يستخدم لمواجهة بعض المشكلات أو الحالات غير المتوقعة مثل حالات التأخير في التوريد ,أو الزيادة في الطلب وبالتالي زيادة معدل الاستخدام.

مخزون تحت التشغيل وهو مخزون ضروري, وهو ينتقل من عملية إنتاجية إلى عملية أخرى لحين الانتهاء من إنتاجه...

**خامساً العوامل المحددة لمستويات المخزون:[[5]](#footnote-6)**

وتقسم إلى نوعين : 1. عوامل إنتاجية

 2. عوامل تسويقية

***1ً . عوامل إنتاجية: وتشمل:***

1. نظم الإنتاج .
2. التخصص.
3. المراحل الصناعية.
4. الزمن.
5. ***نظم الإنتاج:***حيث يوجد أكثر من نظام للإنتاج و يهمنا منها نظامين هما :

نظام الإنتاج المستمر يحتاج ونظام الإنتاج حسب الطلب, ونظام الإنتاج المستمر يحتاج إلى كميات كبيرة من المخزون بما يضمن استمرار العملية الإنتاجية , ويحتاج إلى مخازن كبيرة ,ونظام الإنتاج حسب الطلب كلما تأتي طلبيه فنقوم بتوفير ما تحتاجه هذه الطلبية من مواد وبالتالي لا نحتاج إلى مخازن كبيرة.

1. ***درجة التخصص:*** فإذا كان المنتج متخصص بإنتاج سلعة واحدة, فيكون لديه في المخازن مخزون من المواد لتغطية إنتاج هذه السلعة ***,*** وبالتالييكون مستوى المخزون من هذه السلعة محدود. بينما إذا كان يتعامل مع مزيج سلعي كبير وينتج أكثر من سلعة فلا شك أنه سيكون لكل نوع من أنواع السلع مخزون كافي من المواد الأولية التي تدخل في إنتاجها وبالتالي سيرتفع لديه مستوى المخزون في المخازن.
2. ***المراحل الصناعية:*** فبعض المواد قد تمر بمراحل صناعية واحدة وبالتالي فهي تحتاج إلى مواد أولية تدخل هذه المرحلة الصناعية, بينما بعض السلع والمواد تمر بأكثر من مرحلة صناعية واحدة ,فقد تمر بمرحلتين أو ثلاثة أو أربعة مراحل , وفي كل مرحلة يتم استخدام و إضافة مواد أولية جديدة مما يعني أن علينا أن نوفق بين المراحل الصناعية التي تمر بها السلعة وبين كمية المخزون اللازمة لهذه المراحل.
3. ***الزمن:*** و يهمنا فيه ربط الزمن بالعملية الإنتاجية ,فإذا كانت العملية الإنتاجية قد تستغرق زمناً بسيطاً وبالتالي سيتم إنتاج وحدات كثيرة لأن مخزون من المواد الأولية الداخلة في إنتاج السلع مخزون ضخم وكذلك الأمر لمخزون السلع النهائية.

أما إذا كانت العملية الإنتاجية تمر بمراحل صناعية متعددة أي بمراحل زمنية طويلة فإن إنتاج الوحدة الواحدة سيحتاج إلى زمن طويل نسبياً وبالتالي تكون الكميات التي يتم تخزينها موزعة على هذه الفترة الزمنية , ويكون المخزون قليل من المواد الأولية والسلع النهائية.

2ً. العوامل التسويقية :

1. الطلب .
2. التأكد من مستوى الطلب .
3. مدى التشابه في مكونات الطلب .
4. التأخير المسموح به.
5. هيكل التوزيع.

**سادساً تكاليف المخزون[[6]](#footnote-7):**

.. وتشمل:

1. تكاليف الحصول على المواد مثل : الرواتب ,النفقات الخاصة بمراجعة أوامر الشراء,والمتابعة , والفواتير , والدفع.
2. تكاليف التخزين مثل: تكاليف تجميد رأس المال , تكاليف المناولة والتخزين وإيجاد المخازن ونفقات الإضاءة والتهوية والتدفئة والتبريد, والمواد الحافظة وتكاليف التلف والعجز, وتكاليف التأمين وتكاليف الإشراف والاختبار والسجلات.
3. تكاليف نفاذ المخزون: وهذا النوع من التكاليف لا يقتصر فقط على الخسارة التي تتحملها الشركة نتيجة لفقدان الأرباح المنتظرة فحسب , و إنما تشمل التعويضات التي تدفعها لعملائها بسبب التأخير في التسليم المنتجات في التواريخ المتعاقد عليها , وهذا سيؤدي إلى تحطيم شهرتها بين عملائها وهذا لا يقدر بثمن .

**سابعاً نماذج المخزون[[7]](#footnote-8):**

تتباين نماذج المخزون تبعاً لحالة الطلب (حالة الاستخدام) على المادة والطلب أما أن يكون : معلوم وثابت , أو يكون غير معلوم وغير مؤكد .

وفي جميع الأحوال فإن أهداف نماذج المخزون هما :

1. تحديد كمية الطلب الاقتصادية.
2. متى يتم طلب هذه الكمية .

وسنقوم فيما يأتي بشرح نماذج المخزون المبنية على الطلب معلوم أو ثابت .

1. ***نموذج المخزون التقريري الأساسي:***
* افتراضات هذا النموذج:
1. الطلب معلوم و ثابت.
2. هناك فترة توريد ثابتة ومحددة أي أن الفترة بين إعداد الطلبية واستلامها ثابت.
3. كلفة الوحدة الواحدة ثابتة ولا يوجد خصم كمية.
4. يتم الطلب في كل مرة عندما يصل المخزون إلى نقطة إعادة الطلب.
5. الكميات المطلوبة ثابتة في كل فترة وهي تعادل الكمية الاقتصادية للطلب...

إن هذا النموذج يهدف إلى تحديد الكمية الاقتصادية للطلب أو الشر*اء (ك) ونقطة إعادة الطلب (ع).*

1. *تحديد الكمية الاقتصادية للطلب (ك) بيانياً من خلال الرسم البياني التالي:*

من الشكل يلاحظ أن :

* الكمية الاقتصادية للطلب(ك) تكون عند النقطة التي يتكون فيها التكاليف الكلية في حدها الأدنى.
* تتزايد تكاليف الاحتفاظ بالمخزون مع تزايد عدد الوحدات المخزنة...
* تتناقص تكاليف إعداد الطلبيات مع تزايد عدد الوحدات المطلوبة ...

رياضياً فإن تحديد الكمية الاقتصادية للطلب يتم كما يأتي:

$\frac{السنوي الطلب}{الشراء كمية}$ ***=***$\frac{ط}{ك}$***=عدد الطلبيات***

تكلفة إعداد الطلبيات السنوية =عدد الطلبيات \*تكلفة إعداد الطلبية الواحدة وهي ثابتة $\frac{ط}{ك}\*ت$ (1)

تكاليف الاحتفاظ في المخزون السنوي = متوسط المخزون \* تكلفة الاحتفاظ بالوحدة سنوياً.

متوسط المخزون = (الحد الأعلى للمخزون + الحد الأدنى) ÷ 2 أو

متوسط المخزون=$\frac{المشتراة كمية}{2}$

وبالتالي فإن تكاليف الاحتفاظ في المخزون السنوية=$\frac{ك}{2}\*خ$ (2)

وبالتالي فإن مجموع التكاليف الكلية=

تكلفة إعداد الطلبية السنوية + تكلفة الاحتفاظ بالمخزون السنوية

ت ك =[(ط/ك)\*ت]+[(ك/2)\*خ] (3)

ولإيجاد الحل الأمثل لـ ك نقوم باشتقاق المعادلة رقم 3 بالنسبة لـ (ك) فنحصل على

ك\*=$\sqrt{2 ط\frac{ت}{خ}}$

أي أن الكمية الاقتصادية للطلب( أو الحجم الأمثل للشراء )=

الجذر التربيعي ل =2× كلفة إعداد الطلبية × الطلب السنوي / كلفة الاحتفاظ السنوية بالوحدة الواحدة في المخزون

يلاحظ أن التكاليف بأنواعها هي تكاليف سنوية حصراً...

***تحليل الحساسية النموذج :***

يهدف هذا التحليل إلى قياس درجة التغير في حجم الكمية الاقتصادية للطلبEOQ بنتيجة تغير أي من المتغيرات الثلاثة في معادلة الكمية الاقتصادية للطلب وهي : الطلب السنوي (ط) ,تكلفة إعداد الطلبية (ت) ,تكلفة الاحتفاظ في المخزون (خ) ويتم قياس العلاقة بين أثر التغير في التقديرات المتغيرات الثلاثة على الكمية الاقتصادية للطلب , والتكاليف الإضافية المترتبة على هذا التغير باستخدام الصيغ التالية : التغير النسبي في التكاليف = [1+ن/$\sqrt{ن}$*] 100*

*حيث (ن) = القيمة المقدرة للمتغير / القيمة الحقيقية للمتغير*

*وهي علاقة صحيحة لأي من المتغيرات الثلاثة في معادلة الكمية الاقتصادية للطلب , وباستخدامها عملياً يمكن التوصل إلى نتيجة هامة وهي :*

*إن التكاليف الكلية أكثر حساسية للتقديرات المتشائمة من قيمة المتغير عنها في حالة التقديرات المتفائلة في قيمة المتغير...*

**ب. تحديد نقطة إعادة الطلب :**

*نقطة أو مستوى إعادة الطلب هي كمية المخزون التي تفي بالاحتياجات خلال فترة التوريد والتي هي الفترة الفاصلة بين إصدار أمر الشراء وبين استلام الطلبية .*

*في إذا كانت فترة التوريد مؤكدة ومعدل الاستخدام للمادة معروف وثابت خلال فترة التوريد فإن :*

*مستوى إعادة الطلب = فترة التوريد × معدل الاستخدام*

*أو ع = ف × س*

**نموذج الكمية الاقتصادية للطلب مع استمرار استخدام المادة خلال فترة التوريد :**

*وهذا النموذج لا يختلف عن النموذج السابق لتحديد الكمية الاقتصادية للطلب إلا في فرض واحد وهو أن التوريد توريد الكمية المشتراة يتم تدريجياً , بالطبع سيكون هناك استخدام لهذه الكمية خلال فترة التوريد .... وهذا النموذج واسع الانتشار في المنظمات الصناعية....*

*من مستلزمات تطبيق هذا النموذج ما يلي :*

* *معدل التوريد أو الإنتاج وهو يشير إلى معدل تسليم المادة إلى جهة الاستخدام .*
* *معدل الاستخدام أو الصرف (د) وهو يشير إلى معدل الطلب غلى المادة من قبل جهة الاستخدام , ويشترط النموذج أن (د<و) .*
* *فترة التوريد (ف) وتشير إلى فترة التوريد التدريجي والتي يتم فيها أيضاً استخدام المادة .*
* *فترة الاستخدام (م) وهي التي يتم فيها استخدام المخزون المتراكم عندما لا يكون هناك توريد.*
* *الحد الأقصى للمخزون (ص) وهو يشير إلى أقصى رقم ممكن أن يصل إليه المخزون وهو يتوقف على العلاقة بين (و,د) مع ملاحظة أن مستوى المخزون في ظل هذا النموذج لا يمكن أن يصل إلى الكمية ك المشتراة لأن توريد هذه الكمية سيكون تدريجياً وتستخدم في وقت التوريد أيضاً.*

*التكاليف الإجمالية السنوية=*

*تكاليف الاحتفاظ بالمخزون + تكلفة إعداد الطلبيات السنوية*

*ت ك = (ص/2)خ + ( ط/ك)ت*

*ولحساب الكمية الاقتصادية (ك) نستخدم الرموز التالية :*

*\_ ميل خط تراكم المخزون ( و- د)=ص/ي (1)*

*حيث أن ي \_ تشير إلى نهاية الفترة ويكون مستوى المخزون قد وصل إلى حده الأقصى (ص).*

*\_ ميل خط تراكم المخزون إذا لم يكن هناك استخدام خلال فترة التوريد :*

*و = ك/ي (2)*

*من المعادلة (1) فإن ص =(و-د)ي (3)*

*من المعادلة (2) فإن ي = ك ÷ و بالتعويض في 3*

*ص=(و-د)(ك/و)*

*ص=ك(1- د/و)*

*وبالتالي فإن متوسط المخزون يساوي :ص/2 =1/2 ك(1- د/و)*

*وباستخدام أسلوب التفاضل نجد أن :*

*ك\*\* =*$\sqrt{2 ط\frac{ت}{خ} /(1-\frac{د}{و})}$

*وسنجد أن الكمية الاقتصادية للطلب ( ك\*\*) في ظل هذا النموذج ستكون اكبر من الكمية الاقتصادية للطلب ك\* في ظل النموذج السابق.*

**نموذج الكمية الاقتصادية للطلب مع وجود خصم كمية :**

*إن فروض هذا النموذج مشابهة لفروض النموذج الأساسي مع وجود فارق واحد هو وجود أسعار شراء مختلفة للكميات حسب حجم الكميات المشتراة .... ولذلك حتى ندخل أثر خصم الكمية في الحسبان يجب إضافة نوع ثالث من التكاليف هو تكاليف شراء الوحدات السنوية إلى معادلة التكاليف الكلية فتصبح :*

*ت ك = تكاليف الاحتفاظ بالمخزون + تكاليف إعداد الطلبيات + تكاليف شراء الوحدات السنوية .*

*إن تكاليف الاحتفاظ في المخزون =ط\*خ/ك*

*أما تكاليف إعداد الطلبية = ط\*ت/ك*

*بينما تكاليف شراء الوحدات السنوية =ط × ش*

*حيث أن ش تمثل كلفة شراء الوحدة الواحدة .*

*أما الكمية الاقتصادية للطلب(ك\*)=*$\sqrt{2 ط\frac{ت}{خ}}$ *ولكن عند كل سعر شراء.*

***المبحث الثاني سياسات الإنتاج:***

***مقدمة :***

"تقوم المجتمعات الإنسانية باختلاف مواطنها وفعاليتها ودرجات تقدمها ورقابتها عل الأنشطة الإنتاجية الفاعلة في كل منها , فالنشاط الإنتاجي هو الدعامة الرئيسية التي ترتكز عليها حضارة الأمة وقدرتها على النمو اجتماعياً و اقتصادياً.

فعن طريقها يتم استغلال الثروات البشرية والمادية بهدف إشباع رغبات وحاجات المجتمع المتزايدة من السلع والخدمات . كما أن النشاط الإنتاجي يعتبر المصدر الرئيس لوفي فرص العمل وزيادة قدرة المواطن على إشباع حاجاته ورفع مستواه الاقتصادي والاجتماعي والثقافي ,أي أن النشاط الإنتاجي هو الدعامة التي تعتمد عليها قطاعات المجتمع المختلفة من أجل تحقيق أهداف المواطن وآماله المستقبلية في حياة التقدم والرفاهية".[[8]](#footnote-9)

**السياسات الإنتاجية:**

تعتبر سياسات الإنتاج من السياسات الداخلية و الاستراتيجية التي تقوم عليها المنشأة وأن الذي يحدد سياسة الإنتاج هو الطلب .

وسوف نستعرض بعض أنواع السياسات:

1. سياسة الإنتاج الكبير
2. سياسة الإنتاج المستمر
3. سياسة الإنتاج بالطلبيات والإنتاج بالدفع
4. سياسة التبسيط
5. سياسة التنويع
6. سياسة التصغير
7. سياسة التنميط
8. سياسة التخصص

***سياسة الإنتاج الكبير:***

سياسة الإنتاج الكبير تعني أن العمليات الصناعية تتم باستخدام كميات كبيرة من المواد ,وبعدد كبير من الآلات وكذلك الأفراد ,وحسب نوعية التخصص المطلوبة.

كما أن العمل يقسم إلى تقسيمات كبيرة ,وقد يكون كل منها متخصص في نوع معين من العمل , وتكمل كل منها الأخرى.

ومن متطلبات سياسة الإنتاج الكبير أن تعمل المصانع بطاقة إنتاجية كبيرة حيث الآلات والتجهيزات بحجم كبير , ويجب استيعاب هذه الطاقة بالقدر الملائم وإمكانياته المادية .[[9]](#footnote-10)

***سياسة الإنتاج المستمر :***

تعني هذه قيام المنشأة بالعمل مدة أربعة وعشرين ساعة دون توقف أي يكون الطلب على هذه السلع دائم ومستمر وتتبع هذه السياسة في بعض المنتجات الغذائية وذلك لما له طلب كبير.

***سياسة الإنتاج بالطلبات وإنتاج الدفع:***

وفي هذه السياسة تقوم المنشأة بتخطيط الإنتاج على أساس ما يصلها من طلبيات من العملاء.

وفي هذه السياسة تقوم المنشأة الصناعية بإنتاج مواصفات معينة تناسب كل عميل , أو تناسب عدة عملاء حسب تفضيلاتهم الخاصة.

سياسة إنتاج الدفع فهي سياسة تركز على أن الإنتاج لا يخرج جميعه في وقت واحد أو يتكرر على مدار السنة الواحدة.[[10]](#footnote-11)

***التخصص :***

وتقوم سياسة التخصص على أن المنشأة الصناعية تتخصص في منتج واحد فقط أو مجموعة محددة من السلع المتشابهة.

***التبسيط :***

إن المقصود من سياسة التبسيط والتقليل من عدد وأصناف وأنواع المنتجات التي تنتجها المنظمة وتخفيض أشكالها ونماذجها وتبسيط طرائق الإنتاج وتخفيض درجات التعقيد وحذف المواد و الاجزء غير الضرورية في تركيبها .

وعندما يقوم المصنع بإتباع سياسة التبسيط فإنه يقوم بتقليل عدد تشكليه المنتجات في الشكل أو اللون أو المقاسات النادرة ، والاقتصار على المنتجات التي يكون الطلب عليها بالشكل الكافي لتحقيق الإيراد المطلوب .

وبالتالي فإن تبسيط الإنتاج أو المنتجات يتمثل في الاستغناء عن بعض أوجه النشاطات الغير ضرورية وذلك لتخفيض نسبة العوادم والوصول إلى الغاية الاقتصادية المنشودة .

**التنويع :**

وهي عكس سياسة التبسيط وتعني:

زيادة عدد أصناف وأنواع المنتجات التي تنتجها المنظمة وأشكالها وموديلاتها وقياساتها بالنسبة للسلعة الواحدة بالإضافة إلى زيادة كمية عدد وأجزاء المواد الداخلة في تركيبها ولا بد للزيادة في الإيرادات التي تتحقق من ذلك من تغطية التكاليف والمصروفات المنفقة على الأقل ، حيث تضطر المنظمة إلى إتباع سياسة التنويع عندما تكون منتجاتها الأصلية موسمية أو مواد خام تتوفر في فترة زمنية محددة من السنة مثل المدافئ في الشتاء عندئذ تبحث المنظمة عن سلع أخرى تنطبق طرائق إنتاجها مع عملية إنتاج السلعة الأصلية التي تنتجها ، وذلك من أجل استمرارية عمليات الإنتاج واستغلال الطاقة المتاحة لديها على مدار العام ، بالإضافة إلى تخفيض خطر التبدلات في الطلب غلى المنتجات الأصلية والموسمية ليقوم التنويع بتعويض النقص في الإيرادات بتحقيق إيرادات جديدة من بيع السلع والتشكيلة الجديدة .

بالإضافة إلى وجود أسواق جديدة ظهور مستهلكين جدد وتطورات تقنية جديدة.

***التصغير:***

يتوجه العالم اليوم إلى التصغير الذي يتجاوز في معناه الحجم والوزن أن يؤدي إلى انخفاض فعاليته أو درجة أدائه أو نقصان في وظائفه ويأخذ التصغير في هذا المفهوم أشكالاً متعددة :

1. ثبات الوزن أو الحجم مع زيادة في الإنجاز أو الفعالية.
2. زيادة في الإنجاز أو الفعالية بنسبة أكبر من الزيادة في الحجم والوزن.
3. انخفاض في الوزن أو الحجم مع ثبات في الإنجاز أو الفعالية.
4. انخفاض في الوزن والحجم بنسبة أكبر من الانخفاض في الانجاز أو الفعالية.
5. زيادة الإنجاز أو الفعالية مع انخفاض في الوزن أو الحجم والمساحة.

مثل الاتجاه لتصغير حجم التلفاز أو الحاسب....

**التنميط الصناعي:**

يعتبر التنميط بشكل أساسي معياراً للقياس وللجودة وللإنجاز وقد أقيم بالعرف أو بحكم العادة وبحكم القانون.

تنص القوانين في جميع الدول والبلدان على وجوب استخدام زجاج بمواصفات معينة ومقاييس محددة .

وقد يأخذ التنميط طابعاً دولياً أو محلياً حسب مكان تسويق السلعة فالتنميط المحلي للتسويق في السوق المحلي والتنميط الدولي للتسويق في الأسواق الدولية.

**مجال التنميط الصناعي:**

يعتبر النشاط الصناعي المجال الأكثر استخداماً لسياسة التنميط وبخاصة في تصميم المنتجات والأشكال الهندسية والمواد ومراحل العمل وطرائق تنفيذه .

**1ً- تنميط السلع والمنتجات :**

وهذا يعني إنتاج السلع بأحجام أو أشكال وتصميمات أو قياسات معينة على الرغم من اختلاف المنظمات التي تنتجها في الدولة الواحدة أو في العالم , وتتضمن عملية تنميط الاتفاق بين المنظمات المنتجة لهذه السلع على ماهية المواد التي تدخل في تركيب السلعة وطريقة تركيبها ومواصفاتها المادية , ودرجة الجودة وطريقة الأداء بهدف إنتاجها وبيعها للمستهلك.

**2ً- تنميط التصميم الهندسي :**

ويتعلق بالأجزاء والقطع التي يتكون منها المنتج , وغالباً توضع في دليل أو (كاتالوج) ويشار إليها بأرقام معينة يستطيع المصمم أن يتعرف على الجزء و الأدوات التي تخدم هدفه .

**3ً- تنميط المواد:**

وهي التي تتعلق بشكل وحجم ومواصفات و نماذج المواد المستعملة , ويمكن أن تتحدد مواصفات المواد وخصائصها المرغوبة وفق معايير و مقاييس محددة .

**4ً- تنميط الكميات:**

وهي الأنماط التي تتعلق بالكمية المطلوب إنتاجها في وحدة الزمن ساعة أو يوم أو أسبوع أو سنة , من قبل العامل أو الآلة , ما يساعد على رقابة المواد والتكاليف وفاعلية الأداء ومعدلات الصرف, مما يساهم في تبسيط الإجراءات وسهولة الإشراف والرقابة على سير العملية الإنتاجية.

**5ً- تنميط مراحل العمل في العمليات الإنتاجية:**

وهذه السياسة تتعلق بتنميط أسلوب الإنتاج وطرائق العمل التي تتبعها المنظمة بالنسبة لكل سلعة تقوم بإنتاجها , ويمكن التوصل إلى هذا الأسلوب من التنميط بالتحليل والبحث العلمي أو من خلال الخبرة السابقة و إجراء التجارب و الاختيار.[[11]](#footnote-12)

**شركة حسين أخوان لصناعة أجهزة الإطفاء**

تعتبر شركة حسين أخوان من الشركات المصنعة لأجهزة الإطفاء وهي شركة حديثة وأخذه في التطور و النمو .

تأسست الشركة في عام 2000 م وهي شركة خاصة ,وتقع هذه الشركة في ريف حلب ,تقوم الشركة بتوريد منتجاتها إلى القطاعين الخاص والعام وذلك بنسبة 35% للقطاع العام و65 % للقطاع الخاص.

الكادر الإداري لديها ذو مستوى منخفض من حيث الكفاءة العلمية حيث إن نسبة حاملي الشهادة الجامعية منخفض مقارنة بباقي الشهادات .

إدارة الشركة توجد في شركة حسين كل الإدارات الموجودة في سائر الشركات الصناعية السورية كالإنتاج والمشتريات والتسويق والمالية وغيرها إلا إنها تختلف في حجمها حيث إن كادرها الإداري قليل .

***التخزين في شركة حسين أخوان :***

تخزن شركة حسين عدداً كبيراً من المواد يصل إلى أربعمائة صنف تتراوح بين مواد شديدة الخطورة مثل الغاز ومواد عديمة الخطورة مثل الحديد.

وتمتلك الشركة خمس مستودعات بعيدة عن بعضها ويمكن تصنيف المواد المخزنة إلى :

1. مواد أولية
2. مواد نصف مصنعة
3. مواد مصنعة
4. مخلفات الإنتاج

***سياسة الإنتاج:***

تعمل الشركة في ظل سياستين من الإنتاج وهما:

***الإنتاج المستمر* :**وذلك لبعض منتجاتها التي تمتاز بالطلب المستمر والنمطية في الإنتاج مثل أجهزة الإطفاء بمختلف أحجامها و أنواعها.

***الإنتاج بالطلبيات :*** هنالك بعض الإنتاج الخاصة بالزبائن مثل تمديد شبكات خاصة بالإطفاء للمعامل وبعض سيارات الشحن التي يتم تحويلها لسيارة إطفاء .

ويمتاز عمل الشركة بالتعقيد لما فيه من تداخلات في السياسة الإنتاجية .

***نتائج الدراسة :***

عند زيارة الشركة تم استخلاص النتائج التالية :

1. تملك الشركة أمين مستودع واحد.
2. عدم خبرة أمين المستودع في مجال إدارة المخزون.
3. يقوم أمين المستودع ببعض عمليات الإنتاج .
4. غياب التنسيق بين إدارة الإنتاج و إدارة التخزين.
5. توقف بعض عمليات الإنتاج بسبب عدم توفر المواد اللازمة لاستمرار الإنتاج.
6. عدم وجود مستودعات لحفظ المواد نصف المصنعة .
7. ضيق مساحة المخازن.
8. عدم وجود مستودعات لحفظ المخلفات الصناعية.
9. اعتماد أمين المستودع على سجلات ورقية لتدوين صرف المواد.
10. عدم الاعتماد على نظام واضح في إدارة المخازن.
11. وجود بعض المواد التي لا يصلح حفظها مع بعضها مثل البودرة وسائل الإطفاء.
12. صف التخزين مرتفع مما قد يؤدي إلى سقوطه وعدم صلاحيتها للاستعمال .
13. وجود بعض المواد في المخازن بحاجة إلى إتلاف.

***توصيات الدراسة :***

من خلال الملاحظة والنتائج التي تم التوصل إليها يمكننا وضع بعض التوصيات التي يمكن أن تسهم في حل المشاكل التي يعاني منها المخزون وذلك لإنجاح سياسات الإنتاج المتبعة ويمكن أن نلخص التوصيات بما يلي:

1. من الأفضل زيادة عدد أمناء المستودعات وذلك لتلبية احتياجات الشركة وتسريع عمليات الإنتاج.
2. تدريب أمناء المستودعات على الأساليب الحديثة في إدارة المخزون.
3. عدم قيام أمين المستودع بأعمال لا تدخل في اختصاصه.
4. التعاون بين إدارة الإنتاج وإدارة المخازن على تحديد مستويات المخزون وتعيين نقطة إعادة الطلب.
5. العمل على تنظيم المستودعات ومراعاة المواد التي لا يمكن أن توضع في مكان واحد.
6. توفير ميزان حرارة و رطوبة في المستودعات .
7. بناء مستودعات لحفظ المواد نصف المصنعة و المخلفات الصناعية .
8. مراعاة حجم المخزون وترتيبها بشكل الذي يسهل عملية النقل والمناولة .
9. إتلاف المواد غير الضرورية .
10. إتباع نظام حديث في إدارة المخزون وذلك بأتمتة السجلات .

***المراجع***

1. **د.محمد الحسين و آخرون,إدارة الإنتاج, منشورات جامعة حلب,2003**
2. **موقع مركز العلوم الصناعية والهندسية.** [**www.samehar.wordpress.com**](http://www.samehar.wordpress.com)
3. **د.أحمد الغدير,إدارة الشراء والتخزين,دار زهران,عمان,2000**
4. **د.محمد ناصر,د.يونس عواد,إدارة النظم والعمليات الإنتاجي ,منشورات جامعة دمشق,2004**
5. **لينا أنطون توما ,بحوث التسويق وأثرها في تحديد سياسات الإنتاج في المنظمات الصناعية السورية,رسالة ماجستير ,جامعة دمشق,1998**
6. **محمد المصري,إدارة الإنتاج والعلاقات الصناعية,مؤسسة شباب الجامعة,مصر,2001**
1. د.محمد الحسين وآخرون, إدارة الإنتاج,منشورات جامعة حلب,2003,ص 305 [↑](#footnote-ref-2)
2. **مركز العلوم الصناعية والهندسية** [**www.samehar.wordpress.com**](http://www.samehar.wordpress.com) [↑](#footnote-ref-3)
3. **المرجع السابق** [↑](#footnote-ref-4)
4. د.محمد الحسين وآخرون,مرجع سبق ذكره ,ص307و 308 [↑](#footnote-ref-5)
5. د.أحمد راشد الغدير,إدارة الشراء والتخزين,دار زهران ,عمان,2000,ص337و338 [↑](#footnote-ref-6)
6. د.محمد ناصر و د. يونس عواد,إدارة النظم والعمليات الإنتاجية,منشورات جامعة دمشق,2004,ص304 [↑](#footnote-ref-7)
7. د.محمد حسين و آخرون, مرجع سبق ذكره,ص310 [↑](#footnote-ref-8)
8. لينا أنطون توما ,بحوث التسويق وأثرها في تحديد سياسات الإنتاج في المنظمات الصناعية السورية,رسالة ماجستير,جامعة دمشق,1998,ص 38 [↑](#footnote-ref-9)
9. د.محمد أحمد المصري,إدارة الإنتاج والعلاقات الصناعية,مؤسسة شباب الجامعة ,مصر ,2001, ص 124 [↑](#footnote-ref-10)
10. د.أحمد المصري , مرجع سبق ذكره [↑](#footnote-ref-11)
11. د.محمد ناصر, د.يونس عواد, مرجع سبق ذكره. [↑](#footnote-ref-12)