



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
المركز الجامعي - بلعاج بوشعيب - عين تموشنت
معهد علوم إقتصادية وتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم تسيير
تخصص تسيير واقتصاد المؤسسات
مذكرة لنيل شهادة ماستر بعنوان

تسيير المخزون باستخدام نموذج ABC
(دراسة حالة مؤسسة طرانس كنال وحدة الغرب)

تحت إشراف الأستاذة:
د. جباري لطيفة

من إعداد الطالبتين:

برمضان هوارية
مرحوم بشرى

أعضاء لجنة المناقشة:

رئيسا
مشرفا
ممتحنا

الأستاذ :
الأستاذ :
الأستاذ :

السنة الجامعية: 2017/2018

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الفهرس

الصفحة	البيان
	البسمة
	شكر و عرفان
	إهداء
	الفهرس
	قائمة الجداول
	قائمة الأشكال
	قائمة المختصرات و الرموز
	قائمة الملاحق
أ	المقدمة العامة
الفصل الأول :دراسة نظرية لتسيير المخزونات	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: عموميات حول تسيير المخزونات
3	المطلب الأول :تعريف المخزون ،أنواعه ، أهميته
7	المطلب الثاني : مفهوم تسيير المخزون، أهدافه
9	المطلب الثالث : تخطيط المخزون
15	المبحث الثاني :مفاهيم أساسية لإدارة المخزون
15	المطلب الأول : تعريف إدارة المخزون
18	المطلب الثاني : مسؤولية وظيفة التخزين و علاقتها بالوظائف الأخرى
22	المطلب الثالث :نظم إدارة المخزون
27	المبحث الثالث :تصميم المخازن
27	المطلب الأول: اختيار المخازن المناسبة
34	المطلب الثاني : أنواع المخازن
37	المطلب الثالث : المركزية و اللامركزية في التخزين
40	خلاصة
الفصل الثاني : نماذج و طرق تقييم و تسيير المخزون	
42	تمهيد
43	المبحث الأول :نماذج رياضية لتسيير المخزون
43	المطلب الأول :نموذج ويلسن بدون انقطاع
51	المطلب الثاني : نموذج الياباني KANBAN لتقييم المخزون
55	المطلب الثالث :نموذج ABC
61	المبحث الثاني : طرق تقييم المخزون
61	المطلب الأول : التقييم بالتكاليف الحقيقية
65	المطلب الثاني : طريقة التكلفة النموذجية (المعيارية)

66	المطلب الثالث :طريقة سعر التعويض
66	المبحث الثالث : جرد المخزون
67	المطلب الأول : عملية جرد المخزون
68	المطلب الثاني :أنواع الجرد
70	المطلب الثالث :شروط و إجراءات الجرد
72	خلاصة
الفصل الثالث :دراسة حالة لمؤسسة طرانس كنال	
74	تمهيد
75	المبحث الأول : نشأة و تأسيس مؤسسة طرانس كنال
75	المطلب الأول : تعريف المؤسسة
77	المطلب الثاني الهيكل التنظيمي للمؤسسة
83	المطلب الثالث :أهداف المؤسسة
83	المبحث الثاني :المخزون في المؤسسة ،تسييره ،أنواعه
84	المطلب الأول :مخزون و مخازن المؤسسة
89	المطلب الثاني : جرد المخزون في المؤسسة
92	المطلب الثالث : دور المخزون في النشاط الإنتاجي للمصنع
93	المبحث الثالث : تطبيق نموذج abc في المؤسسة
93	المطلب الأول : تسيير المخزون داخل المؤسسة
94	المطلب الثاني :التسيير الاختياري للمخازن
100	المطلب الثالث : أساسيات تسيير المخزون المرتبطة بتصنيف ABC
103	خلاصة
105	الخاتمة العامة
	قائمة المراجع
	الملاحق

شكر و تقدير

الحمد لله كما ينبغي لجلاله و عظيم سلطانه و الصلاة
و السلام على اشرف المرسلين محمد خاتم الأنبياء
نتقدم بخالص الشكر و العرفان لأستاذتنا الفاضلة و
المشرفة على هذا العمل المتواضع الأستاذة جباري
لطيفة و التي قدمت لنا العناية و الرعاية و الإرشاد
طيلة فترات إعداد الدراسة فلما منا عظيم الشكر و
التقدير

كما نتقدم بالشكر الجزيل إلى مؤسسة طرانس كنال
و كل مسؤولي مصالحها لما بذلوه من تعاون في
إنجاح هذا العمل فلمن منا كل الاحترام و التقدير .

اللهم إنا نشهدك بأننا قد بذلنا ما يسرت لنا من
جهد فإن كنا قد وفقنا فمن عندك و إن كنا قد
أخطأنا أو قصرنا فمن عند أنفسنا واللهم اجعل عملنا
هذا مقبولاً و سعيها فيه سعيًا مرضياً .



إهداء

أهدي ثمرة جهدي هذا إلى:

أولا قبل كل شيء، إلى الوالدين أطال الله في عمرهما

إلى اخواتي: منى، سعاد و سهيلة و إلى اخوتي: محمد و
احمد رضا، هوارى

إلى كل العائلة و الأصدقاء و خاصة التي ساندتني و
كانت خير عون لي فاسمي هجيرة أسأل الله عز وجل ان
يوفقها في حياتها و يعطيها حتى يرضيها

إلى كل من عرفتهم في مشواري الدراسي، و خاصة
زميلاتي قسم الماسر تخصص ادارة و اقتصاد مؤسسة

و بالأخص رجال جميلة

إلى كل موظفي و عمال المركز الجامعي بلحاج بوشعيب

إلى كل عمال مصالح مؤسسة طرانس كنال لبلدية شعبة
اللحم بولاية عين تموشنت

إلى كل من يعرفه برمضان هوارية من قريب أو من
بعيد

إلى كل من هم في ذاكرتي و ليسو في مذكرتي

هوارية





إهداء

إلى من علمني العطاء دون انتظار ... إلى من أحمل اسمه بكل افتخار ...
أحمد الله الذي أمد في عمري ليرى ثمارا قد كان قاطنهما بعد طول انتظاره
«والدي العزيز».

إلى من ملاك في الحياة ... إلى معنى العجب و إلى معنى العنان و
التفاني ... إلى بسملة الحياة و سر الوجود ، إلى من كان دعائمها سر نجاحي
و حنانها بلسم جراحي إلى أختي الحبايب أمي الحبيبة.

- إلى من ساعدني طيلة مسيرتي الدراسية و وفتن بجانب في أصعب
الظروف و إلى من أدخل البهجة في حياتي «زوجي».

إلى فترة عملي و حبيبي «إبني وائل نصر الدين».

إلى كل إخوتي نعيمة، هوارية، رياضي، نصر الدين و إلى أولاد أختي.

إلى خالتي فاطمة الزهراء التي ساعدتني من قريب و بعيد.

إلى كل عمال خريفة ما بين البلديات بحماة بوججر و على رأسهم أمين
الخريفة جلايلي قدور و كل عمال مؤسسة طرانس كنال و كل صديقاتي في
الدراسة و العمل دون استثناء

بشرى



قائمة

الجدول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
58	المخزون بين الكمية و القيمة	(1)
76	عدد العمال و المكاتب بالمؤسسة	(2)
90	جرد مخزون الأعمدة لسنة 2017	(3)
95	قيمة الاستخدام السنوي للأصناف	(4)
96	قيمة المتجمع الصاعد للاستخدام السنوي و النسب المتجمعة	(5)
98	استخراج نسب المجموعات abc	(6)
98	تقييم المجموعات الثلاث	(7)
101	أساسيات تسيير المخزون المتعلقة بتحليل الثلاثي	(8)

قائمة

الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
23	مكونات النظام	(1)
25	النظام المخزني	(2)
47	تغير الكميات المخزنة	(3)
49	حجم امثل للطلبية	(4)
58	تصنيف المخزون حسب طريقة ABC	(5)
77	هيكل التنظيمي للمؤسسة	(6)
97	منحنى باريتو	(7)

قائمة

المختصرات

قائمة المختصرات و الرموز

الرقم	مصطلح باللغة العربية	المختصر	مصطلح باللغة الأجنبية
01	طريقة التكلفة الوسطية المرجحة	CMP	Cout moyenne unitaire pondérée
02	طريقة الوارد أولاً الصادر أولاً	FIFO	Première entrée première sortie
03	طريقة الوارد أخيراً الصادر أولاً	LIFO	Dernière entrée première sortie

مقدمة

تسعى جل المؤسسات الاقتصادية إلى تحقيق الوتيرة التنموية الضرورية اللازمة للنهوض بإمكانياتها و تسطير أهدافها و تحقيقي طموحاتها. إذ تعتبر التنمية حتمية تسعى المؤسسة للوصول إليها لتحقيق الأهداف المسطرة، و نظرا لتعدد وظائف المؤسسة الاقتصادية بحسب نشاطها و حجمها ،نجد أن المؤسسة الصناعية تحتاج الى القيام بثلاث عمليات أساسية أولها الحصول على الخامات و المواد اللازمة لعملية التصنيع و التي يجب أن يكون هناك ضمان لاستمرارية وجودها لتلبية احتياجات الانتاج من حيث الكمية ،الزمن،الجودة. و ثانيها تحويل هذه المواد إلى منتجات،و من تم تسويق هذه المنتجات في عملية ثالثة .

وحتى تقوم المؤسسة بهذه الوظائف على أكمل وجه ،لابد من تحقيق التوازن و التنسيق بين التموين والاحتياجات الخاصة بمتطلبات النشاط بصورة اقتصادية ،لان المواد الأولية لا تستخدم فور شرائها و لا تستعمل دفعة واحدة كما أن المنتجات المصنعة أو النصف مصنعة لا تباع مباشرة . و لا يمكن للمؤسسة أن تحقق هذا التوازن إلا من خلال قيامها بوظيفة التخزين التي لا يمكن الاستغناء عنها مهما كانت طبيعة نشاط المؤسسة.

إن تسيير المخزون يعتبر من أهم فروع العلوم الاقتصادية و الإدارية فهو يعني بدراسة و شرح أساليب التخطيط و التنظيم لجميع الأعمال التي تهدف إلى تدفق المواد الأولية و البضائع بالكمية و السعر المطلوبين ،و تتجسد هذه الأساليب في الإجراءات التي تقوم بها إدارة المخازن لضمان السير الحسن لنشاط المؤسسة و ذلك من خلال الوفاء بتعهداتها اتجاه زبائنها و العمل على ضمان استقرار مكانتها في السوق . و لهذا فان تسيير المخزون ينصب على عملية التموين بالمواد الأولية و السلع و المنتجات التي تعتبر أهم جزء في موجودات المؤسسة ،و كذلك استلام و مراقبة الواردات إلى المؤسسة و تخزينها في المخازن التي تمت تهيئتها بالظروف التي توفر شروط الحماية من كل أنواع المخاطر

ممكنة الحدوث ، بالإضافة إلى هذا فانه يهتم بالامتداد المستمر لمختلف الإطارات بما تحتاجه أو تطلبه من كميات في الوقت و المكان المناسبين مع الأخذ بعين الاعتبار مستوى المخزون المناسب لتفادي التأثير السلبي على نشاط المؤسسة.

ولقد فكر التحليل الكمي في الكثير من النماذج لحل مشكلات تسيير المخزون ،بحيث أطلق على هذه النماذج بالنماذج القياسية حيث أن أغلب مشاكل المخزون التي تعاني منها المؤسسات عادة ما تنطرق لها هذه النماذج لذلك وضعت الكثير من التصنيفات و التي تعتمد على معايير مختلفة تساعد المسير في اختيار النماذج المناسبة ،و لما كان لها من فروض و متطلبات معينة يجب الاستفادة منها عند تطبيقها ،لذلك يجب على المسير اختيار النموذج الملائم حسب طبيعة المشكلة .

إن الهدف من نماذج تسيير المخزون هو تحديد القواعد و الأسس التي يمكن للمؤسسة استخدامها لتقليل من التكاليف الناتجة عن عمليات التخزين و لتغطية الطلبات و لتحقيق التوازن. بناء على ما تم تقديمه في المقدمة يمكن تحديد الإشكالية التالية:

- الإشكالية المطروحة : هل يعتبر نموذج ABC أحسن طريقة لمراقبة و تسيير المخزون في مؤسسة طرانس كنال ؟

و من خلال هذه الإشكالية تطرح التساؤلات الفرعية التالية:

✓ ما المقصود بالمخزون و ماهي أهم المعايير المعتمدة في تصميم المخازن ؟

✓ ما هي اهم التقنيات الكمية المعتمدة في تسيير المخزونات ؟

✓ كيف يتم تطبيق التحليل الثلاثي "ABC" في المؤسسة ترانس كنال ؟

- فرضيات الدراسة :

يعتبر تخصص تسيير المخزونات من المواضيع التي عنيت بالكثير من الدراسات لما لها من الأهمية في تحديد كفاءة المؤسسة و هذا التخصص يحمل من المواضيع مما يجعله جدير بالدراسة و التحليل و من بين هذه المواضيع نجد موضوع "تسيير المخزون باستخدام إحدى النماذج" حيث إن هذا الموضوع يعني بأهم التقنيات المستعملة و الحديثة في تسيير المخزون وتنظيمه، ولناقشته حاولنا صياغة فرضيات البحث التالية والتي سنحاول مناقشتها والإجابة عليها من خلال مذكرتنا:

➤ أحد مشاكل المؤسسة مشكلة تسيير المخزون.

- تسيير المخزونات باستخدام النموذج الثلاثي ABC يسمح بتحقيق اهداف المؤسسة.

- أسباب اختيار البحث:

هناك عدة أسباب في اختيار الموضوع :

- ارتباط البحث بمجال التخصص.
- الحويلة العلمية للسنوات السابقة من الدراسة الجامعية .
- الشعور بالرغبة في الاطلاع و الاستفادة قدر الإمكان في مجال الواسع و الثري .
- أهمية تسيير المخزون بالمؤسسة

- أهمية الدراسة:

هناك عدة جوانب تبرز أهمية دراسة تسيير المخزون فالمخزون يعتبر بمثابة المحرك لكل من عمليتي الانتاج و التسويق و النقل ،ومن هنا تعطي الإدارة أهمية كبيرة لتوفير مستلزمات المؤسسة و احتياجاتها من مواد و تجهيزات و توفير المعروض الكافي و المطلوب من السلع و الخدمات النهائية كي تتمكن المؤسسة من استغلال جميع الفرص التي تتاح أمامها و تحقيق أكبر حصة لها في السوق.

- أهداف الدراسة :

تهدف دراستنا هذه الى اعطاء صورة واضحة حول وظيفة تسيير المخزون على مستوى المؤسسة الانتاجية ،وذلك من خلال تحسين دورها باستخدام طرق و نماذج مختلفة ،على العموم ، فعندما نتحدث عن مستقبل تسيير المخزون في المؤسسة فنحن نتحدث عن حقيقة لايمكن التغاضي عنها ألا و هو الانتاج المستمر من أجل تحقيق الربح بأدنى التكاليف .يمكن أن تتلخص أهداف بحثنا فيما يلي :

✚ محاولة تحديد و إيجاد الكيفية الناجحة لتسيير المخزون .

✚ التعرف على اهم الجوانب القيود و المعوقات التي تقف في تسيير المخزون .

✚ اختيار أهم الأساليب و النماذج الجيدة المنتهجة في تسيير المخزون و مراقبته .

- حدود الدراسة :

الزمانية : تمت هذه الدراسة من شهر مارس إلى شهر ماي 2018.

المكانية: مؤسسة طرانس كنال غرب وحدة شعبة اللحم عين تموشنت.

- المنهج المستخدم :

للإجابة على اشكالية بحثنا و اختبار صحة فرضياته ، اعتمدنا على المنهج الوصفي في الجانب النظري
للإمام بالموضوع من مختلف جوانبه النظرية ، و على المنهج التحليلي في الجانب التطبيقي من خلال دراسة حالة
بمؤسسة ترانس كنال غرب .

- صعوبات البحث:

من بين الصعوبات التي واجهتنا كباحثين في مشوارنا هذا قد تمثلت كالآتي:

- قلة المراجع بالمركز الجامعي و المتعلقة بتسيير المخزون و ضرورة التنقل إلى الجامعات المجاورة للاطلاع عليها
- قلة الدراسات التي تتناول موضوع معالجة المخزون بالمركز الجامعي.
- صعوبة اختيار المؤسسة المناسبة للدراسة .
- ضيق الوقت لإعداد البحث و إجراء التربص وعدم إفادتنا بالمعلومات الكافية الخاصة بالبحث .
- صعوبة تطبيق النماذج النظرية في المؤسسة .

- التقسيم المنهجي للبحث : من الجدير بالذكر انه نجح أي عمل يتطلب وضع خطة واضحة تسمح بتنظيم

هذا العمل و في موضوعنا قمنا ببناء خطة نحاول من خلالها تنظيم البحث و تقسيمه الى ثلاثة فصول :

■ الفصل الأول:

من خلال هذا الفصل سوف نحاول التطرق الى ثلاث نقاط أساسية من خلال المباحث الثلاثة التالية:

- ✓ عموميات حول تسيير المخزون.
- ✓ مفاهيم أساسية لإدارة المخازن .

✓ تصميم المخازن.

■ الفصل الثاني:

من خلال هذا الفصل سوف نحاول التطرق الى ثلاث نقاط رئيسية من خلال المباحث الثلاثة التالية:

✓ النماذج الرياضية لتسيير المخزون.

✓ طرق تقييم المخزون.

✓ جرد المخزون .

أما الفصل الثالث التطبيقي :حاولنا من خلاله تطبيق نموذج ABC على المؤسسة الجزائرية من خلال دراسة الحالة .

- الدراسات السابقة :

- دراسة زدون جمال :كانت إشكالية الدراسة ما هي الأساليب و الطرق المثلى لتحقيق الامثلية الاقتصادية

في تسيير المخزون على مستوى المؤسسة الصناعية للحصول على مخزون اقتصادي بأقل التكاليف .

الهدف الأساسي:

كانت الدراسة تعمل على حل مشكلة المخزون و إيجاد الكيفية الناجحة لتسيير المخزون باستخدام نماذج تسيير

المخزون و قسمها الى نماذج تحديدية أو تقديرية ،نماذج احتمالية و نماذج أخرى ، كانت دراسة حالة بمؤسسة سيراميك

لصناعة الزليج الزخرفي و كانت نتائج البحث انعدام إستراتيجية واضحة للتخزين بالنسبة للمؤسسة . و ان نموذج

ويلسون هو الأقرب لتسيير المخزون و إن تحقيق الامثلية في تسيير المخزون يكون من خلال نموذج ويلسون و المحاكاة .

- دراسة بن يحيى حسين : نماذج تسيير المخزونات ، رسالة لنيل شهادة الماجستير تحت إشراف الاستاذ

الدكتور بلقاسم مصطفى ،تخصص تسيير العمليات و الانتاج ،جامعة ابو بكر بلقايد تلمسان ، السنة

الجامعية 2005/2004 . علاج إشكالية التالية: ما هي الأساليب المتبعة في تنظيم المخزونات و الطرق

المنتهجة في تحديد المستوى الامثل لها في المؤسسة الصناعية الجزائرية للاتصالات السلكية و اللاسلكية .

الهدف الاساسي: لهذه المذكرة يتركز حول تطبيق نموذج حسب الاحتياجات الصافية MRP^2 .

- **دراسة بلواضح حسين :** 2005 اهم قرارات تسيير المخزون و اثر النماذج الكمية في ترشيد القرارات

المرتبطة بالمخزون ، تهدف هذه الدراسة الى توضيح أهمية المخزون للمؤسسة من خلال تطبيق احد النماذج

المخزون القياسية و هو نموذج EOQ الاحتمالي الكمية الاقتصادية للطلب مقارنة الأثر الناتج عن

استخدامه و توصل الى

- **نتائج التالية:**

ان السياسة المالية المتبعة من قبل الإدارة المؤسسة لم تنجح في توفير السياسة المثلى في تسيير مخزوناتها و يعد اختيار

النموذج الذي يلاءم مع المشكلة تواجه المؤسسة يمكن من تخفيض تكاليف التخزين الكلية و تعتبر نسبة جد معتبرة ،

إن استخدام مواقع الهدر إلى مواقع الوفرة في الموارد حيث حدد مستوى المخزون الأمان للمواد الأولية(نقطة إعادة

الطالب).

الفصل الأول:

دراسة نظرية لتسير

المخزونات

تمهيد:

إن إنتاج السلع وتقديم الخدمات يعتمد بشكل أساسي على توافر المواد والآلات والمعدات وكافة المستلزمات اللازمة للعمل في أي منظمة سواء كانت تنتج سلعا أو تقدم خدمات وبغض النظر إذا ما كانت المنظمة ربحية أو غير ربحية، إذ لا تستطيع أي منظمة العمل دون توفير المستلزمات اللازمة لها، فالمواد وغيرها من المستلزمات يجب أن تتوفر في الوقت المناسب من حيث الكمية و النوعية المناسبين و في المكان و السعر المناسبين، إذ أن أي منظمة يجب أن تتوفر لديها مخزون و مخازن من أجل التخزين .وعلى ضوء هذا قمنا بتقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث:

المبحث الأول:عموميات حول تسيير المخزون

المبحث الثاني: مفاهيم أساسية لإدارة المخزون و المخازن

المبحث الثالث: تصميم المخازن

المبحث الأول: عموميات حول تسيير المخزون

إن للمخزون دور مهم في المؤسسة من خلال سماحه من مواجهة مقتضات وظروف الشراء والإنتاج و البيع المتغيرة، و التي تتسم بالحركة وفقا لمتغيرات ومؤشرات البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة. ولهذا لا يمكن أن تتوقع المؤسسة انتظام و استقرار عمليات الشراء و التوريد و النقل بالكمية و النوعية المناسبين و في الوقت المناسب، و هو ما يعني بدون صعوبة الالتزام بتلبية احتياجات و متطلبات عمليات الإنتاج أو البيع أو الأفراد أو العملاء، وبالتالي التأثير على استمرارية نشاط المؤسسة، ولذا فإن عملية تسيير المخزونات تعمل على تحقيق التوازن من خلال تقليل التكاليف الناتجة عن عمليات و متطلبات المؤسسة.

المطلب الأول: تعريف المخزون، أنواعه، أهميته

1- تعريف المخزون: هناك عدة تعاريف للمخزون، تختلف باختلاف وجهات النظر التي تنظر بها للمخزون منها:

- **التعريف الأول:** المخزون هو عبارة عن البضائع و المواد التي تمتلكها المنظمة أو المشروع أو المؤسسة بغرض إعادة بيعها أو استخدامها في صنع منتجات للبيع.¹

- **التعريف الثاني:** يعرفه **pier zermati** الذي يقول " على أنه ناتج عن الفارق بين تدفق المدخل و الخارج لهذا يمكن تقييم مستوى المخزون لمدة الاستهلاك".²

التعريف الثالث: يقصد بالمخزون تلك المواد والأجزاء والمهمات التشغيلية والفضلات والنفايات والسلع الجاهزة التي تحتفظ بها المنظمة في المخازن.¹

¹ بشير عباس العلق، محمد عبد الفتاح الصيرفي، إدارة المخازن، دار المناهج للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2006، ص40.

²Zarmati pieer ,pratique la gestion des stochs,dunad, France,p05.

التعريف الرابع: حسب المخطط الوطني للمحاسبة الذي عرفه أنه " يتضمن مجموعة السلع المستثمرة أو المصنوعة من قبل المؤسسة الموجهة للبيع أو الادخار أو الاستهلاك من أجل حاجات الصنع والاستغلال.²

2- أنواع المخزون:

ونعني بأنواع المخزون المواد الذي يمكن أن يضمنها المخزن و التي يمكن تقسيمها كما يلي:

1- المواد الأولية: وهي المواد الأساسية التي تدخل في صناعة السلع وتعتبر مادة أولية و بغض

النظر من تواجد ها في مرحلة الإنتاج وعليه فقد تكون المادة في منشأة معينة ومادة أولية في منشأة أخرى.³

2- الأجزاء المصنعة: أو المنتجات تامة الصنع تشمل الإنتاج الذي تم الانتهاء من تصنيعه و لم تتمكن المنشأة من بيعه حتى نهاية الفترة.⁴

3- الأجزاء المشتراة: وهي أجزاء كاملة يحتفظ بها في المخزن إما للتصنيع أو لإعادة كقطع غيار أو أجزاء مصنعة كصناعة المصاييح وبيعها لمصانع للسيارات.⁵

4- المعدات وقطع الغيار: تشمل الماكينات والناقلات و الآلات وقطع الغيار.⁶

¹ محمد الصيرفي، التخزين الإلكتروني، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية ص11.

² شبايكي سعدان، تقنيات المحاسبة حسب المخطط الوطني للمحاسبة، ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية، ص65.

³ سليمان خالد عبيدات ، مصطفى نجيب شاويش ، إدارة المواد الشراء والتخزين، دار المسيرة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، 2008، ص 150.

⁴ عامر شقر، محاسبة التكاليف الصناعية، دار البلدية للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2012، ص40.

⁵ Anne Gratacap ,Pierre Médan , Management de la production (concept .méthodes.cas) , 3eme édition ,Dunod , Paris ,p 126.

⁶ علي الشرقاوي ،نفس المرجع،ص20.

- 5- **العدد:** وتشمل الأدوات اليدوية كالمطارق و المناشير وأدوات التثبيت والعدد التي تستخدم على الماكينات والمخارط والثاقب والأدوات التي تعمل بالشفط.¹
- 6- **مواد تحت التشغيل:** وهي المواد التي لم يكتمل إنتاجها بعد، وتحتاج إلى فعاليات لاحقة لإكمالها.²
- 7- **النفائات والفضلات:** تخصص منشآت مخازن خاصة لاحتواء الفضلات الصناعية الزائدة و المواد المتلفة أو المنتجات المعيبة التي ترغب المنشأة في التخلص منها بالبيع كنفائية أو تحتفظ بها لفترة من الزمن بهدف إعادة تصنيعها.³
- 8- **مواد التغليف:** وتشير إلى كل المواد التي تستخدم لتغليف بما في ذلك الورق و مواد الحزم و الصناديق و البراميل و غيرها كما تتضمن أيضا مواد أخرى كالشحوم، الشمع، البلاستيك.⁴

3- أهمية المخزون:

تحتفظ المؤسسة مهما كان نوعها ببضائع و مواد تساعدها على الاستمرار في نشاطها دون التوقف، وتظهر أهمية المخزون في النقاط التالية:

1- التأمين والحماية من المخاطر

وتظهر نتيجة الحاجة للاحتفاظ بالمخزون في الحساب عند إعداد المؤسسة لخططها الإنتاجية والتسويقية ومن أهم الأساليب التي تدخل ضمن هذه المجموعة ما يلي:

- حماية المنشأة من التوقف عن تأدية نشاطها وما يترتب عليه من خسائر مادية ومعنوية.¹

¹ إبراهيم سالم محمد العراب، محمود محمد عبد السلام البيومي، المشتريات وحسابات المخازن، ص24.

² عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009، ص305.

³ علي الشرقاوي، مرجع سابق، ص22.

⁴ إبراهيم سالم محمد العرابي، محمود عبد السلام البيومي، مرجع سابق، ص25.

- احتمالات تلقي المؤسسة لطلبات طارئة من عملائها ورغبتها في تجنب ما قد يحدث من عدم الوفاء بتلك الطلبات في مواعيدها.²

- تغطية الأخطار الناجمة عن عدم قدرة الموردين في بعض الحالات عن تلبية احتياجات المؤسسة في الوقت المناسب.

- التقليل من عدد الطلبات أي شراء كميات معتبرة للاستفادة من مختلف الامتيازات.

2-الاستقرار و الاستمرار:

يتعلقان أساسا برغبة المؤسسة في استغلال الطاقات الإنتاجية المتاحة لديها بأكبر كفاءة ممكنة وتحقيق نوع من الثبات والاستقرار النسبي، ومن أهم العوامل التي تساعد على الاستقرار و الاستمرار ما يلي:

-المرونة في التخطيط و جدولة العمليات الإنتاجية من خلال توفير المواد اللازمة لمقابلة التوسعات المرنة بالقدر المناسب.

-تحسين مستوى خدمة العملاء وكسب ثقتهم عن طريق السرعة في مواجهة التغيرات في طلباتهم دون تأخير أو تعطيل في المؤسسة.

-يساعد على تثبيت العمالة: ويظهر ذلك جليا في الصناعات الموسمية حيث يمكن من توزيع الطلبات على مدار السنة بمعدل ثابت مما يساعد على استقرار العمالة وعدم الاستغناء عنها في مواسم الركود.³

¹ جاسم ناصر حسين و الآخرون، تخطيط ورقابة التخزين دار اليازوري، 2008، ص 28.

² بوعكاز عامر، دور الرقابة في تسيير المخزونات، دراسة حالة بشركة سونطراك لاستكمال متطلبات شهادة الماستر الأكاديمي، جامعة قاصدي مباح بور قلة 2016، 2015، ص 7.

³ محمد الصبري، نفس مرجع سابق ، ص 12.

3-تحقيق وفرات اقتصادية :

وتكمن هذه الأهمية في رغبة المنشأة في تحقيق بعض المنافع الاقتصادية سواء في شكل أرباح أو في صورة تخفيضات للتكاليف و الأضرار المرتبطة بالمخزون، ومن بين العوامل المؤثرة في ذلك ما يلي:

-الاستفادة من خصم الكمية، فكثيرا ما يقوم الموردون بتخفيض أسعار البيع في حالة قيام العميل بشراء كميات كبيرة، وفي مثل هذه الحالة قد تجد المنشأة أنه من الأفضل الشراء بكميات كبيرة للاستفادة من هذه الميزة.¹

-الاستفادة من تقلبات الأسعار في السوق، غالبا ما يشار إلى هذا الدافع من دوافع التخزين باسم المضاربة ومضمونها. قيام المنشأة بشراء كميات معينة من بعض المواد في أوقات انخفاض أسعارها وتخزينها بقصد بيعها مستقبلا عند ارتفاع الأسعار في السوق.

المطلب الثاني: مفهوم تسيير المخزون وأهدافه**1- مفهوم تسيير المخزون:**

يعرف تسيير المخزون بصفة أساسية على أنه الأنشطة المرتبطة بتخطيط و مراقبة الأصناف المخزنة ذاتها بما يكمل تحقيق مجموعة من الأهداف التي تتبلور في ضمان استمرارية الإنتاج و التوزيع. بشكل ينفي باحتياجات المؤسسة من المواد المختلفة ويغطي طلبات العملاء بأكبر كفاءة وفعالية ممكنة، وعدم الإسراف وإساءة استخدام الأموال المستثمرة في المواد.²

¹ ثابت عبد الرحمن إدريس، جمال الدين محمد المرسي، إدارة الشراء والإمداد، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، 2005، ص220.

² علي كساب، تسيير المخزونات مقاربات مختلفة، ديوان مطبوعات الجامعية، 2013، ص52

2- أهداف تسيير المخزون:

تسعى وظيفة تسيير المخزونات في المؤسسات المختلفة إلى المساهمة في التسيير الحسن للإنتاج السلع و الخدمات وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- المحافظة على الإمداد الدائم و المنتظم لورشات التشغيل أو الزبائن بالمواد و اللوازم أو السلع¹.
- اختيار طرق التسيير انطلاقا من طبيعة المواد و تحليل المخزونات.
- ضمان تدفق المنتجات إلى مراكز البيع بما يلي الاحتياجات المطلوبة.
- محاولة التقليل في التكاليف و عدم الإفراط في التخزين لمواد الطلب المستقبلي كمخزون الأمان.
- التعرف بطرق واليات التمويل.
- الدراسة التنبئية للمبيعات والاستهلاك.

3 - الوثائق المستعملة في تسيير المخزون :

(1) طلب داخلي للتموين: وهو الذي يجرر من طرف أمين المخزن بطلب نوع معين من السلع، تسجل فيه الكمية المطلوب رمز المادة، اسم المادة، ويوقع عليه من طرف المسؤول المخزن (رئيس المخزن).

(2) وصل استلام المواد: وهي وثيقة تؤكد دخولا جديدا إلى المخزن و يسجل فيه كل البيانات الخاصة بالاستلام و المتمثلة في بيان السلعة، الكمية، السعر، الوحدة، اسم المورد، رقم وتاريخ الفاتورة، تاريخ الاستلام وفي الأسفل تأشيرة رئيس أو أمن المخزن . و تكون من أصل صورتين أو نسخ طبق الأصل مسجلة من طرف المصلحة نفسها².

(3) الفاتورة: هي وثيقة تتضمن كل التفاصيل المتعلقة بالمواد المرسله من أسعار، شروط التسلم، الكمية، المبلغ الصافي بالأرقام و الحروف.

¹ علي كساب، المرجع نفسه ، ص53.

² النظام المحاسبي الإفريقي و الملغاشي طرق و تقنيات المحاسبة ، ترجمة : سميرة حازولي ، المؤسسة الوطنية للكتاب ، الجزائر ، ص53.

4) **وصل الخروج:** يعتمد علي كل ما يخص بضاعة موضوعه للخروج من المخزن تدون فيه المعلومات التالية . لمن حرر هذا الوصل: رمز المادة المخرجة بياتها كميتهما، السعر الوحيد الكلي، تأشيرة مسؤول المخزن، تأشيرة واسم المستلم، تاريخ الاستلام.

5) **وصل الإرجاع:** يشمل هذا الوصل المواد التي تم خروجها من المخزن والتي لا تتطابق مع الطلب . والمعلومات المتضمنة لها في التاريخ، الرمز، رقم الوصل، الخروج، الكمية الخارجة، الكمية الداخلة، السعر الوحدوي، والقيمة العائدة أو المرجعة.

6) **بطاقة الدرج:** وهي البطاقة التي توضع مع كل صف من البضاعة وبها المعلومات التالية: المخزن، الجناح، التعيين، المرجع أو الرمز.

7) **بطاقة المخزون:** تحتفظ المخازن ببطاقة المخزون في مكان واحد، ويتحدد هذا المكان حسب الظروف القائمة في المشروع، وحسب الهدف الذي من أجله يحتفظ بهذه البطاقة ورغم ذلك لا بد من الاحتفاظ بسجلات المخازن وبطاقة المخزون بالقرب من المخازن وذلك لتحقيق الاتصال بين الموظفين الذين يعملون فيها وبين رجال التخزين المسؤولين عن استلام المواد وشحنها و توضح بطاقة المخزون البيانات التالية:

- توضح الكميات الداخلة و الخارجة ومراجعتها في قنوات دورية¹
- تومسيات المخزون: وهي المستويات العادية التي يجب توفرها في أي وقت من الأوقات.
- السعر ويعني أن البطاقة يمكن أن تستعمل كقائمة للأسعار وخاصة إذا تم تقييد الأسعار.

المطلب الثالث: تخطيط المخزون

1- تعريف تخطيط المخزون: تتعدد تعاريف تخطيط المخزون باختلاف الزوايا المنظور إليها:

¹ محمد عبد الفتاح، إدارة المشتريات والمخازن، جامعة الإسكندرية، ص291.

التعريف الأول: هو عملية التنبؤ بالاحتياجات المطلوبة من المواد و السلع في ضوء الطلب المتوقع وفي حدود الإمكانيات المتاحة، وفقاً لظروف السوق وضمان توفير تلك المواد في الوقت وبالكمية المناسبين، وبالأسعار المعتدلة.¹

التعريف الثاني:

ينظر إلى التخطيط في الإدارة بصفة عامة علي أنه النشاط الذي يختص بتحديد معالم الطريق المؤدي إلى تحقيق هدف أو أهداف معينة.²

التعريف الثالث: هو عبارة عن اخذ قرار متقدم عن العمل الذي يجب القيام به في المستقبل وكيف و متى سيتم القيام بهذا العمل.³

التعريف الرابع: هو عملية إعداد القرارات للقيام بعمل ما في المستقبل لتحقيق أهداف معينة بوسائل ذات فاعلية عالية.⁴

إذن نقول إن التخطيط عبارة عن خط مسبقة توضع من اجل تحقيق الأهداف.

2- مراحل تخطيط المخزون:

يلعب تخطيط المخزون دوراً هاماً في مجال إدارة المواد والأجهزة والمعدات الإنتاجية لاسيما وإن هدفه الرئيسي هو توفير الوقت والجهد والمال في إدارة المواد.¹ وتتم عملية تخطيط المخزون بعدة

مراحل وهي :

¹ محمد العدوان والآخرون، إدارة الشراء والتخزين مدخل حديث لإدارة المواد، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، ص178.

² إبراهيم عباس نشو، هنري ألبرز، المفاهيم الأساسية في علم الإدارة، المملكة العربية السعودية، 1998، ص22.

³ H.KootZ , C , O.Donnell management principes et méthodes de gestion ED Mcc GRaw-Hill Irwin ,USA, 1980,page60.

⁴ ضرار العتيبي، نضال الحواري، إدارة المشروعات الإنمائية (دراسة و تقرير الجدوى)، دار اليازوري للنشر و التوزيع، الطبعة العربية، عمان، الأردن، 2007، ص145.

أولاً: مرحلة الإعداد للمخزون:

في هذه المرحلة يتم التنبؤ بالاحتياجات المطلوبة في ضوء الطلب المتوقع وفي حدود الإمكانيات المتاحة وفقاً لظروف السوق² مما يضمن استغلال المساحات المتاحة في المخازن وعدم تجميد الأموال على شكل مخزون، ومعنى ذلك تحديد مقدار الكميات المطلوبة من المواد والتي تتأثر بعدة عوامل هي:

1- الوضع المالي للمنشأة، والموقع و التنظيم الداخلي للمصنع³.

2- مدى توفير مساحات للتخزين.

3- مدى حاجة المؤسسة للمواد المطلوبة.

4- ظروف العرض و الطلب وتقلبات الأسعار.

ثانياً: مرحلة الحصول على المخزون:

في هذه المرحلة تتم عملية الشراء الفعلي للمواد والسلع التي تم التنبؤ و الإعداد لها ، و التي يضمنها أمر الشراء ، بحيث يتم الحصول عليها في الوقت المناسب والمكان المناسب من مصادر التوريد والبيع الملائمة وبالأسعار المعتدلة وتتم هذه المرحلة بمجموعة من الخطوات هي:

أ- تحديد المواصفات المطلوبة للمواد من ناحية النوعية و الأحجام و القياسات بما يتلاءم مع متطلبات الإنتاج ومستخدمي تلك المواد.⁴

¹ بشير عباس العلاق، محمد شرف الدين محمود، إدارة المواد (مدخل إداري محاسبي)، دار اليازوري للنشر و التوزيع، الطبعة العربية، عمان 2008، ص37.

² إبراهيم سالم محمد العراب، محمود عبد السلام البيومي، مرجع سابق ، ص38.

³ نجم عبود نجم، مدخل إلى إدارة الانتاج و العمليات، دار المناهج للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان ، الأردن، 2015، ص17.

⁴ محمد العدوان، و الآخرون مرجع سابق ، ص160 .

ب- الاتصال بالموردين: فبعد التعرف على الموردين أو المترشحين لقيام بعملية التوريد تجرى عملية

دراسة لتقييم مدى قدرتهم على متابعة احتياجات المنشأة و هناك مجموعة من

العوامل التي يتم من خلالها المفاضلة بين الموردين:

1- موقع المورد فكلما كان قريبا كلما قلت مخاطر التوريد وزادت سرعة الاتصال.

2- تقنية الإنتاج لدى المورد ونظام مراقبة الجودة لديه .

3- حجم الطاقة الإنتاجية الإضافية.

4- الاعتبارات المالية والأسعار ومستوى الخدمة الذي يقدمه.

5- القدرة و المركز المالي للمورد.

6- مدى استقرار العلاقة الصناعية لديه وحجم الضمانات التي يقدمها.

7- سمعة المورد ومدى الخدمة التي يقدمها.

وبعد جمع المعلومات الضرورية عن الموردين يتم تقييمهم و المفاضلة بينهم لتحديد انسبهم للتعامل معه.

ج- دراسة الأسعار لضمان الحصول على السعر المناسب و من الاعتبارات المرتبطة بعملية اختبار

السعر المناسب ما يلي:

1-مراجعة قوائم الأسعار المنشورة عن الأصناف المنوي شراءها .

2-معرفة مقدار الجودة المرافقة للسعر وان يكون انخفاض السعر على حساب الجودة.

3-القيام بعملية تحليل للسعر وبيان علاقته مع العوامل الأخرى كتكاليف النقل و الخدمات المقدمة و

غيرها.

4-إجراء تقييم في تحليل للسعر وبيان العلاقة مع العوامل الأخرى كتكاليف النقل و الخدمات المقدمة

وغيرها.

د-مراعاة الشراء في الوقت و المكان المناسب، إن قرار تحديد وقت الشراء ترتبط بمخاطر التغيير المتوقع في السعر.

ثالثاً: مرحلة الاحتفاظ بالمخزون:¹

في هذه المرحلة و بعد الوصول المواد إلى المخازن يتم توفير الإمكانيات المطلوبة للحفاظ على مفردات المخزون لحين الحاجة إليه و طالبه و تتضمن هذه المرحلة ما يلي:

- 1- اتخاذ الترتيبات اللازمة لضمان حماية المواد من التلف و الفساد و السرقة.
- 2- وضع الخطط المناسبة للأماكن من حيث توفير المساحة و الفراغات المطلوبة و توفير الأنظمة المناسبة للجودة.
- 3- إتباع الطرق العلمية الصحيحة في التخزين من ترميز المواد و تصنيفها و ترتيبها مما يسهل عملية الاستلام و الصرف.
- 4- توفير الإضاءة و التهوية و الحرارة المناسبة و متطلبات السلامة العامة من أدوات مكافحة الحريق و الحشرات و غيرها.
- 5- تحديد الوقت المناسب الذي يتم به تحديد المخزون و الوقت لحركة كل عنصر بحيث يمكن تمييز العناصر سريعة الحركة من العناصر بطيئة الحركة.
- 6- توفير وسائل و طرائق المناولة المناسبة بما يتضمن سلامة المواد و سرعة نقلها، كما يجب تقليل زمن تحريك او نقل اي مادة.¹

¹ محمد العدوان، و الآخرون ، المرجع نفسه ، ص161..

رابعاً مرحلة تداول المخزون:

وهذه المرحلة تتعلق بعملية الاستلام و الصرف من المخازن وتشمل هذه العملية النقل والمناولة إلى غير ذلك من العمليات وتتعلق النشاطات الرئيسية في هذه المرحلة:

- 1- حصيلة استلام المواد و السلع من الموردين و عملية استلامها من المخازن الفرعية وحالات إرجاع البضاعة وفق ترتيبات خاصة.
- 2- عملية صرف المواد: وهي عملية تتعلق باتخاذ الوسائل التي تتضمن تدفق المواد من المخازن إلى أماكن طلبها وفق ترتيبات معينة و طرق محددة.
- 3- عملية مناولة المواد: و هي تتعلق بنقل السلع و المواد داخل المخازن أو إرسالها إلى أماكن الطلب وتستخدم وسائل وطرق وتجهيزات معينة تناسب مع نوع المواد وخصائصها ونوعية المخازن المتوفرة.
- 4- إرسال طلب أصناف البضاعة من إدارة المشتريات كما دعت الحاجة إلى الشراء.²

خامساً: الرقابة على المخزون:

تعتبر الرقابة على المخزون من الوظائف الحيوية في إدارة المخازن وذلك للتحقيق من الأداء المخزني وترشيد هذا الأداء، وكشف أي انحرافات أو أخطاء في أداء المخازن والعمل على تصحيحها فوراً. إضافة إلى حسن استغلال الأموال المستثمرة في المخزن وتتضح حتمية الرقابة على المخزون من خلال الفوائد التي يمكن تحقيقها نتيجة تطبيق نظام الرقابة وهي كما يلي:³

¹ خضير كاظم حمود، هايل يعقوب فاحوري، إدارة الانتاج و العمليات، دار صفاء للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2011، ص 154.

² بسام أبو خضير، إسماعيل أبو العلا، إدارة المشتريات والمخازن، دار الفكر والتوزيع، ص 98.

³ ثابت عبد الرحمن ادريس، جمال الدين محمد المرسي، مرجع سابق، ص 244.

- 1- ضمان توفير الكميات المناسبة من المواد المطلوبة حسب الخطط الموضوعة وعدم تلاقي النقص في هذه المواد وخاصة المواد سريعة الحركة.
- 2- ضبط حركة المخزون، وتنظيم حركة دوران المواد وتحديدتها لتلاقي الازدواجية في خزن المواد.
- 3- التأكد من سلامة المواد المخزونة، و من تطبيق إجراءات السلامة عليها.
- 4- التنسيق بين نشاط الخزن والأنشطة الرئيسية الأخرى ذات العلاقة كالشراء والإنتاج والبيع.¹
- 5- تخفيض تكاليف ونفقات ومصاريف التخزين إلى أقل ما يمكن.
- 6- تخفيض قيمة الاستثمار عن طريق المخزون إلى أقل ما يمكن.
- 7- قياس وتصحيح أداء العاملين في المخازن.
- 8- ضبط و استلام و تقسيم المواد في المواعيد المحددة.

المبحث الثاني: مفاهيم أساسية لإدارة المخزون:

تعاني الشركات الصناعية من مشاكل متعلقة بإدارة المخزون وعليه فإن الشركات بحاجة ماسة إلى بناء الإدارة الكفاء للمخزون. وقد خضت إدارة المخزون بالرعاية و الأهمية في هذه الشركات وخاصة في الوقت الراهن. سوف نحاول أن نعالج في هذا المبحث كل التفاصيل المتعلقة بإدارة المخازن و القرارات ذات الصلة بها.

المطلب الأول: تعريف إدارة المخزون:

1- تعريف التخزين:

التخزين يعتبر احد الأنشطة الرئيسية في المنشآت الصناعية، التي تؤدي دورا أساسيا في التأثير على الوضع المالي لها، بما يمكن إن يحققه من نتائج تؤثر بشكل مباشر على كيانها الاقتصادي.¹

¹ بشير عباس العلق، محمد شرف الدين محمود، مرجع سابق، ص44.

كما يمكن إن نعرف التخزين على أنه الوظيفة المسؤولة عن الاحتفاظ بالاحتياجات المنشأة بكميات مناسبة والمحافظة عليها بحالتها أو بإحداث تغييرات مطلوبة لحين استخدامها.²

2- تعريف إدارة المخزون:

تعرف على أنها الأساليب و المبادئ التي تستخدم في إعداد خطة المواد و التنسيق و السيطرة و مراجعة تدفق أو حركة المواد من خلال المنظمة.

وهي التي تتولى بذل مجهود للاحتفاظ بالأصناف، و العمل على بقاء تلك الأصناف على حالتها لحين طلبها.³

كما يمكن تعريف إدارة المخزون: على أنها الإدارة المعنية بالحفاظ على المخزون و تخطيط و تنظيم و رقابة إجراءات التخزين و صرف المخزون حسب الكميات و النوعيات المقدرة للوحدات و الأقسام أو الإدارات الطالبة و المستخدمة لمواد هذا المخزن.

يمكن تلخيص الخدمات التي تقدمها إدارة المخزون للمنظمة في النقاط التالية:⁴

تحقيق التوازن في تدفق ما يحتاج إليه المشروع من المواد الأولية ، الأجزاء، و العدد و التجهيزات لمقابلة حاجات العملية الإنتاجية.

- تدفق المواد المطلوبة لإغراض الصيانة ،قطع الغيار كلما احتاج المشروع إليها .
- استلام السلع و المنتجات الجاهزة من الورشة الصناعية و تخزينها لحين طلبها ثم إعادة تصديرها.

¹ عبد الستار محمد العلي، تحليل إبراهيم الكنعاني، مرجع سابق ،ص303.

² رسمية زكي قريبا قص، عبد القادر حنفي الإدارة الحديث في ادارة الإمداد والمخزون ،ص147.

³ مهدي حسين زويلف، علي سليم العلاونة، إدارة الشراء والتخزين (مدخل كمي) ،

دار أجنادين للنشر والتوزيع الطبعة الأولى ،جامعة مؤتة، 2007 ،ص178.

⁴ محمد سعيد عبد الفتاح ،إدارة المشتريات و المخازن ،الدار الجامعية ، جامعة الإسكندرية ،1990،ص234-235.

- قبول مخلفات الإنتاج و بواقي الصناعة و تخزينها لحين التخلص منها و بيعها في الأسواق.
- تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد.¹

3- التمييز بين إدارة المخزون و إدارة المخازن:

تختلف إدارة المخزون في مفهومها عن إدارة المخازن أو المستودعات و هذا ما سوف نتطرق إليه من خلال الفوارق المختلفة بينهما:²

إدارة المخازن تهتم أساساً بالأماكن أو المباني و المستودعات المخصصة للاحتفاظ بالأصناف المختلفة من المواد التي تتعامل فيها المنشأة و ذلك من حيث مواقع و مساحات تلك الأماكن و صرف ترتيب المواد داخلها ووسائل المناولة المستخدمة في تداول أعمال التسلع أو الوقاية و الصرف و ما يربطها من سجلات أو نماذج أو مستندات و أيضاً القوى العاملة كما و نوعاً للقيام بهذه الأعمال. أما إدارة المخزون فترتكز بصفة أساسية على الأنشطة المرتبطة بتخطيط و مراقبة الأصناف المخزونة ذاتها بما يكفي تحقيق مجموعة من الأهداف التي تتبلور في ضمان الوفاء باحتياجات المنشأة من المواد المختلفة بأكبر كفاءة ممكنة و تؤثر أيضاً أداة المخزون على رضا العملاء عن طريق تحقيق التوازن بين زيادة حجم المخزون التي توفره للعملاء واحتياجاتهم من المنتجات بالإحجام والألوان والجودة فوراً و بين تكلفة ذلك الإشباع.³

¹ جهاد صباح بني هاني و الآخرون، بحوث العمليات و الأساليب الكمية نظرية و تطبيق، دار جليس الزمان للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، المملكة الأردنية الهاشمية، 2009، ص15.

² علي كساب، مرجع سابق، ص53.

³ خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب والاستشارات الإدارية، الاتجاهات والأساليب الحديثة لإدارة المشتريات والمخازن باستخدام النظام اللوجستي، 2006، ص184.

المطلب الثاني: مسؤولية وظيفة التخزين و علاقتها بالوظائف الأخرى

1- مسؤولية وظيفة التخزين:

حين نتحدث عن مسؤوليات الوظيفة التخزينية فإننا نتحدث عن تلك المهام المكلفة بها للقائمين بالوظيفة التخزينية وتمثل أهم تلك المهام فيما يلي: ¹

➤ **التمييز:** يقصد بالتمييز التحديد التفصيلي لمواصفات المواد و الأجهزة و المعدات الإنتاجية ومستوى جودتها و الذي يتقرر عند طلب هذه المواد و الأجهزة و المعدات و تتضمن مسؤولية التمييز فهرس للأصناف و استخدام مستويات ترميز تلك الأصناف. ²

➤ **الاستلام:** قبول الاحتياجات المشتراة للمنظمة من مواد و عدد و تجهيزات و غيرها. ³

➤ **الفحص:** وهو عملية التحقق من أن المواد و الأجهزة الموردة إلى المخازن مطابقة للمواصفات المتفق عليها و في حالة عدم التطابق يتم رفض تلك المواد مع تنبيه إدارة المشتريات بإعادتها مرة أخرى إلى المورد و غالبا ما يعتمد في هذه المهمة إلى قسم مستقل.

➤ **الإصدار:** و هي تلك المهمة التي تتضمن عمليات التغليف و شحن السيارات البضائع و تفريغها و مناولتها حتى تصل إلى مستخدمها. ⁴

¹ إبراهيم سالم محمد عراب، محمود محمد عبد السلام البيومي، مرجع سابق ،ص10.

² نبيل جاد بشوت، إدارة المخازن، جامعة قناة السويس ،ص28.

³ سليمان خالد عبيدات ،مصطفى نجيب شاويش، نفس مرجع سابق ، ص126.

⁴ علي الشرقاوي، إدارة المخازن،المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، ص08.

➤ **القيّد الدفترى:** وهي عملية تسجيل الحركة المخزنية من استلام و فحص و إصدار يوم بيوم في سجلات المخزون على أن يحدد مع كل قيد خصائص الأصناف المستلمة و المصدرة و الحصيلة المتبقية.

➤ **جرد المخزون:** وهي المهمة التي تعني العداد أو تباين أو وزن أو فحص كميات جميع الأصناف المحفوظة في المخازن في نهاية فترة زمنية معينة و تسجيل النتائج في القوائم المخصصة لذلك وذلك بهدف معرفة كميات الأصناف السلعية الموجودة في المخازن ومدى صلاحيتها للبيع أو استعمال الإنتاجية المختلفة وتحديد قيمة المخزون السلعي من جميع الأصناف في ضوء نتائج الجرد.

➤ **حماية المخزون:** تتضمن مسؤولية وظيفة التخزين المحافظة على المواد والأصناف المخزنة لحين طلبها وهذا يعني تهيئة الظروف المناسبة للتخزين كالتهووية الجيدة أو منع الرطوبة أو توفير حرارة معينة... إلخ، لأجل المحافظة على وجود المخزون وفق المواصفات المحددة إلى مدة ممكنة وحمايتها من أخطار التلف وغيرها من المخاطر.¹

➤ **الرقابة على المخزون:** وهي العملية التي تختص بالدراسات الدائمة للاستلام بطريقة تضمن إلى مستوى أرصدة المخزون، سواء القديمة أو الكمية أو الاثنين معا كافية لتزويد المعدلات الجارية الاستخدام في كل الأوقات و بطريقة اقتصادية.²

وهكذا يلاحظ أن النجاح في أداء تلك المهام السابقة يرتكز على المقومات التالية:

1- اختيار الموقع المناسب للمخازن تبعا لسياسة المنظمة "المركزية أو اللامركزية"

¹ سليمان خالد عبيدات، مصطفى نجيب شاويش،، مرجع سابق ، ص134.

² إبراهيم سالم محمد العراب، محمود محمد عبد السلام، مرجع سابق ، ص12

- 2- توفر المساحات الكافية للتخزين مع عدم الإسراف في استعمالها.
- 3- حسن توزيع هذه المساحات بين المجموعات المواد و السلع كما يتباين مع طبيعة استعمالها.
- 4- تقسيم مساحات المخازن و تخصيص كل منها لتخزين مجموعة من المواد المتجانسة.
- 5- ترتيب المواد المخزنة بطريقة تساعد على استعمال وسائل المتناولة بأقل تكلفة.

2- علاقة وظيفة التخزين بالوظائف الأخرى :

سوف نعتمد فيما يلي على شرح العلاقة بين وظيفة التخزين ووظائف المنظمات الأخرى التي تشير إلى إن طبيعة و نطاق هذه العلاقة قد تختلف من منظمة إلى أخرى ،حسب ظروف و طبيعة العمل في كل منها .

1- علاقة وظيفة التخزين بإدارة الإنتاج:

ترجع أهمية وظيفة التخزين إلى الدور الذي تقوم به في توفير احتياجات الإنتاج التي يتوقف عليها سير العمل في المنشأة¹ . و لهذا تحتل المركز الأول في الأهمية لان خدمات التخزين يجب أن تؤدي لإدارة الإنتاج بطريقة مرضية من كل الأوجه و يعتبر التعاون بين هذه الإدارة ضروري ليس فقط في تزويد المواد الأولية ،بخطوط إنتاجية و لكن للاحتفاظ بمستوى من المخزون يتفق مع السياسة المطبقة في إدارة الإنتاج² .

¹ عمر عقيلي ، قحطان العبدلي ،إدارة الشراء و التخزين ،الشركة العربية للتسويق و التوريد بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة ،القاهرة 2008،ص 421.

² علي شرفاوي ، مرجع سابق ،ص15.

2- علاقة وظيفة التخزين بإدارة التصميم :

إن العلاقة بين إدارة التصميم و وظيفة التخزين تعتبر من اقوي العلاقات و خاصة فيما يتعلق بالإنفاق على مواصفات المشتريات بالجودة التي يمكن توافرها في المواد و السلع المخزنة .¹ يجب أن تحقق إدارة التصميم مقدا و قبل تغيير طريقة الانتاج خصائص التصميم من المواد الأولية المتبقية في المخازن ، التي كانت تناسب التصميم القديم و ذلك لكي تتجنب خسائر ناشئة من تعديل هذا التصميم .²

3- علاقة وظيفة التخزين بإدارة المبيعات :

إن تنفيذ البيع يتم عن طريق الإعاز لإدارة المخازن لتجهيز المطلوب .هذا من جهة و كذلك تخزين المواد المصنوعة و انتظارها للبيع من جهة أخرى . و على إدارة المبيعات أن تتنبأ بحركة المبيعات في الفترة المقبلة و إعلام وظيفة التخزين بها قبل مدة ، لكي تقوم بتهيئة طلبات الصرف في المواعيد المحددة .³

4- علاقة وظيفة التخزين بإدارة التمويل :

تقوم بين وظيفة التخزين و إدارة التمويل تبادل دائم للمعلومات و التي تغطي التفاصيل اللازمة للتحقق مع القيود الدفترية للوجود المادي للمخزن ، و كذلك سداد الفواتير للبضائع الواردة أو الصادرة ،مراجعة الأسعار و مفردات المخزون ، و كذلك التزويد بالمعلومات المتعلقة بتكلفة المواد ، و الرقابة على رأس المال العامل و المستثمر في المخزون و لا بد أن يتوافر أقصى تعاون بين هاتين الإدارتين. لضمان أن الإجراءات المستخدمة للمخازن موضوعة بطريقة تضمن العمل بفاعلية للرقابة على قيمة المخزون ، و تكلفة المواد عموما و تقوم إدارة التمويل بتقديم قوائم دورية و منظمة عند تكلفة العمليات الخاصة بخدمات التخزين .

¹ بسام أبو خضير ،إسماعيل العلاء ، مرجع سابق ،ص102.

² محمد سعيد عبد الفتاح ، ادارة المشتريات ، مرجع سابق ،ص247.

³ سليمان خالد عبيدات ،مصطفى نجيب شاويش ،ادارة المواد الشراء و التخزين ، مرجع سابق ،ص142.

المطلب الثالث: نظم إدارة المخزون

-1

تعريف النظام:

يعني النظام في مفهومه العام بأنه يتكون من مجموعة متداخلة من المكونات التي قد تكون عناصر أو أجزاء أو أنشطة يعبر عنها في بعض الأحيان بوحدات أو عمليات ذات علاقات متبادلة ومرتبطة مع بعضها البعض. تصمم للوصول إلى أهداف معينة¹.

كما يمكن أن نعرفه على أنه مجموعة من المدخلات التي تمثل البيانات المختلفة يتم معالجتها للحصول على مخرجات لإشباع الاستجابات المطلوب تحقيقها من النظام².

-2 أنواع النظام:

أ- نظام مغلق: هو النظام الذي يتفاعل مع نفسه جزءاً أو كلاً و هذا النظام نادر الوجود إما النظام المغلق نسبياً أو جزئياً شائع الوجود .

ب - نظام مفتوح: هو النظام الذي له علاقات مستمرة و متفاعلة مع بيئته يؤثر فيها و يتأثر بها. و يعتبر وجود أي نظام مفتوح معتمداً بشكل رئيسي على العلاقات المتبادلة بينه و بين بيئته³.

-3 مكونات النظام:

أ- مخرجات النظام: تتمثل في عمليات صرف الموجودات من المواد الخام والأجزاء نصف المصنعة أو قطع الغيار أو المنتجات الجاهزة وهذا الصرف يجب أن يتم في الأوقات المحددة له.

¹ نبيل جاد بشوت، إدارة الانتاج مرجع سابق ص20

² علاء السالمي و الآخرون، أساسيات نظم المعلومات الادارية، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان ، الأردن، 2005، ص45.

³ علاء السالمي و الآخرون، مرجع سابق ، ص48.

ب- عمليات التحول: وهي عبارة عن الوسائل و الإمكانيات التي يستعين بها النظام في حفظ الموجودات بحالتها

خلال الفترة التخزينية وتمثل تلك الوسائل في المساحة المخصصة للتخزين ،و المباني و المعدات و المناولة .

ج- المدخلات: فإنها تتكون من الأفراد الذين ينفذون التعليمات وأولئك الذين يتابعون عمليات التخزين والذين

يديرون العمل .¹

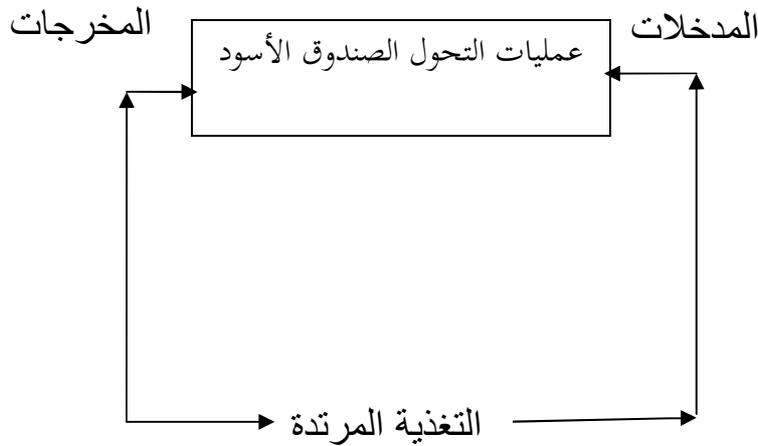
د- التغذية المرتدة أو العكسية: تعني المعلومات الواردة من البيئة إلى النظام فالمنظمات التي تحرص على

البقاء في دنيا الأعمال تسعى إلى توفير قنوات للتغذية المرتدة كما تحرص على أن تبقى هذه القنوات

مفتوحة باستمرار.²

والشكل التالي يبين مكونات النظام:³

الشكل رقم (1) : يمثل مكونات النظام



المصدر: محمد الصيرفي ، التخزين الالكتروني ، المرجع نفسه ،ص161

¹ عامر إبراهيم قنديلجي ،علاء الدين عبد القادر الجنابي ،نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات ،دار المسيرة للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،عمان،2005،ص25.

² سعد غالب ياسين ،أساسيات نظم المعلومات الادارية و تكنولوجيا المعلومات ،دار المناهج ،عمان ، الاردن ،ص27.

³ محمد الصيرفي ، المرجع نفسه ،ص161.

تعريف النظام المخزني :

بالنظر إلى مفهوم النظم يمكننا النظر إلى المخزن كنظام إنتاجي فرعي يضيف إلى السلع قيمة شكلية وزمنية ومكانية .

ويرى buffa miller نظام المخزون على أنه عملية مستمرة تتكون من عدة جوانب أهمها:¹

- 1- اتخاذ القرارات الخاصة بالمخزون.
- 2- تنفيذ القرارات التي يتم اتخاذها.
- 3- وجود نوع من البنائيات المرتجحة feedback لليتضح منها أثر تلك القرارات.
- 4- وجود نظام للمعلومات يضمن التسجيل التو ريدي لعمليات استخدام المخزون أو الإضافة إليه.
- 5- وضع مجموعة من القواعد المحددة مسبقا التي توضح بدقة كيف يتم اتخاذ القرارات الخاصة بالمخزون، ويتكون حسب النموذج التالي:

¹ محمد توفيق ماضي، إسماعيل السيد، المواد والإمداد، جامعة الإسكندرية، ص218.

الجدول رقم (2) يمثل النظام المخزني.



المصدر : محمد الصيرفي ، نفس المرجع السابق ، ص 163.

ويتخلل النظام المخزني نوعين من التدفقات هما:

أ. **التدفق المادي:** وهو المتمثل في سلسلة متتابعة من العمليات تمثل العنصر الحركي لهذا التدفق كما يحتوي هذا التدفق على عنصر ساكن هو المخزون الذي يعمل على توفير الاستقرار للعملية الإنتاجية.

ب. **التدفق المعنوي:** وهو يتمثل في تدفق المعلومات الواردة في الاتجاه العكسي للتدفق المادي وهو يهدف إلى:

1- متابعة الوارد والمنصرف وتوضيح الرصيد لكل صنف يتواجد في المخزن.

2- تحديد الكميات المطلوب شراؤها من كل صنف في الوقت المناسب.

- 3- متابعة حركة الأصناف المتداولة من حيث الكميات، و القيمة في فترات دورية محددة.
 - 4- حساب الكميات الموجودة في الرصيد الحالي من حيث العدد، و القيمة للجرد الدوري.
 - 5- متابعة معدل استهلاك الأصناف ومعدلات الاستخدام أو الركد.
- هذا وتمثل كفاءة النظام المخزني في تحقيق أعلى قيمة من المخرجات " حيث يتم تسعير المخرجات على إحدى من تقييم تكاليف للحصول على مواد أو مستلزمات بنفس المعدل .
- 5- مقومات النظام الفعال للرقابة على المخزون:¹**
- تتطلب الرقابة على المخزون العمل على توافر بعض التنظيمات الرئيسة المثلى وتتمثل فيما يلي:
- 1 تقسيم الأصناف إلى مجموعات حتى يمكن تحديد سياسات الشراء، ونظم الرقابة المطلوبة لكل مجموعة حسب درجة أهميتها.
 - 2 نظام دقيق للتحقق بالطلب (الاستخدام) للأصناف المختلفة مع تحديد دقيق لدرجة الخطأ وعملية التحقق .
 - 3 معرفة فترة التوريد ومكوناتها المختلفة ودرجة التباين المتوقعة في فترة التوريد لكل صنف.
 - 4 وجود نوع من التقدير المقبول لأنواع التكاليف التي سوف تحكم قرارات المخزون، ومن ثم تكلفة الاحتفاظ، تكلفة العجز، و التكلفة الثانية لكل شراء.
 - 5 يجعل تنفيذ الخطط و البرامج الخاصة بإدارة المخزون الذي يجري بصورة سليمة طبقاً للسياسة التنفيذية.

¹ محمد توفيق ماضي، إسماعيل السيد، مرجع سابق، ص 219.

المبحث الثالث: تصميم المخازن

أصبحت عملية التخزين في الوقت الحالي عملية تخضع لدراسات دقيقة وتخطيط مسبق لتوفير متطلبات وحاجيات المخزون. ،لذا أصبحت عملية اختيار المخازن المناسبة للاحتفاظ بمفردات المخزون من أولويات المؤسسة ، تختلف من منشأة إلى أخرى بسبب تباين ظروف المنشأة وطبيعة عملها ونوعية المواد المخزنة ،ووضعها المالي ،ومن تم التطرق في هذا المبحث إلى الأمور التالية:

المطلب الأول: اختيار المخازن المناسبة

المطلب الثاني: أنواع المخازن

المطلب الثالث: المركزية واللامركزية في التخزين

المطلب الأول: اختيار المخازن المناسبة:

إن القرار الخاص باختيار المخازن المناسبة يتأثر بالعديد من العوامل أهمها:

أولاً- اختيار وتخطيط موقع المخازن:

1- تخطيط الموقع:

من المنطقي أن يوجد المخزن بجوار الأقسام المستهلكة أو المستخدمة للأصناف المخزونة أي الأقسام المستفيدة من المخازن، لان الموقع يؤثر تأثيرا كبيرا على المركز التنافسي و قابلية بقاء المنظمة من خلال الحد الأدنى من كلفة الإنتاج و التوزيع في الأسواق¹.

يلاحظ في موقع المخزون أن المعيار الحاكم هو سهولة حركة المواد و الأصناف و حفظها مع مراعاة وجود مساحات كافية لتحرك الأفراد و مناولة المواد و الأجهزة مع الاستغلال الأمثل للمساحة

¹ نجم عبود نجم ، مدخل إلى ادارة العمليات ، مرجع سابق ،ص 86.

استخدام الأدوات و أجهزة التخزين كاستخدام الأرفف المتحركة أو الثابتة لحفظ بعض الأصناف أو الأقفاص أو الألواح الخشبية لوضع المخزون عليها، مع المحافظة على المخزون من الأمطار بالوسائل المناسبة و توفير الإضاءة المناسبة و غير ذلك من العوامل .

2 - اختيار الموقع:

إن عملية اختيار الموقع المناسب تتأثر بالعديد من العوامل التي تختلف باختلاف المنشأة و الوزن الذي يعطي لكل عامل منها و أهم هذه العوامل ما يلي:

1- يجب أن يكون المخزن بالقرب من الأقسام التي تحتاجه و التقليل من عمليات المناولة ومسافة وتكاليف النقل إلى أقصى حد ممكن.¹

2- إن يكون الموقع المختار بعيدا عن المخاطر المحتملة كالفيضانات أو السيول مراعيًا اعتبارات الأمان، وتجنب مخاطر السرقة والحرائق... الخ²

3- مدى استيعاب المخزون والمساحة اللازمة للتخزين³

4- التعليمات والقوانين الحكومية الخاصة بعملية تخزين بعض المواد للحماية من المخاطر.

5- التكاليف المتوقعة لإنشاء المخازن في المواقع المختلفة.

6- احتمالات التوسع في المستقبل. و لعل أخذ العوامل المذكورة في الحسبان يمثل أحد أدوات الحكم على كفاءة المنظمة.⁴

¹ محمد العدوان، والآخرون. إدارة الشراء والتخزين، مرجع سابق ، ص165.

² - خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب والاستشارات الإدارية ، مرجع سابق ، ص118.

³ عبد الغفار حنفي ، رسمية قرياقص، المرجع نفسه ، ص164.

⁴ خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب والاستشارات الإدارية ، المرجع نفسه ، ص115.

ثانيا- بناء المخزن وحجمه:

1) بناء المخزن:

بعد القيام بعملية اختيار موقع المخزن تبدأ الخطوة التالية في تخطيط المخازن وفي تحديد حجم وشكل وهيكل المخزن، و هي عملية حيوية ومهمة جدا طوال فترة حياة المخزن، وأي خطأ في هذا المجال يؤثر على الكفاءة التي يتم بها العمل لفترة زمنية طويلة، واهم العوامل المرتبطة ببناء المخزن

1- 1 هيكل البناء وشكله الهندسي:

إن الجانب الأول الذي يرتبط بهيكل البناء و شكله الهندسي يتعلق بمواصفات المواد المخزنة و أنواعها حيث أن بعضها يحتاج إلى مواصفات خاصة، كما أن هناك مواصفات المواد تحتاج إلى مبنى من طابق واحد فقط، كالمواد الثقيلة و كبيرة الحجم، و غرف الإدارة و الاستعلامات، كما في حالة المخازن المكشوفة.¹ إن طبيعة المواد، وحاجتها إلى معدات مناولة وتخزين من نوع خاص، والتي تحتاج أن يكون ارتفاع المخزن عاليا يؤثر أيضا في هيكل البناء، و فيما يلي سنعرض أهم الجوانب الأساسية ذات العلاقة المباشرة، المرتبطة بهيكل البناء والشكل الهندسي و التي يجب أخذها بعين الاعتبار.

2-1 مواد البناء:²

تختلف مواد البناء التي تستخدم في بناء المخازن و تتعدد أنواعها وأهم المواد المستخدمة في بناء المخازن هي:

¹ محمد الصيرفي، التخزين الالكتروني مرجع سابق، ص372

² محمد العدوان، والآخرون، إدارة الشراء و التخزين، مرجع سابق، ص159.

أ- **المواد الخشبية:** فقد يتم إنشاء المخازن من الخشب في حالة كون المخازن صغيرة و لأن الخشب رخيص الثمن ، و متوفر دائما، يعاب على هذه المخازن بأنها سريعة التآكل و تتعرض للحريق و لا يمكن خزن المواد الثقيلة فيها.¹

ب- **المواد المعدنية الصلبة:** بعض المخازن يتم إنشاؤها باستخدام مواد صلبة كمعادن الحديد و الألمنيوم التي تتصف بقابليتها للمقاومة وخاصة مخاطر الحريق ، وقد تتخذ هذه المخازن أشكالاً متعددة كالصوامع على سبيل المثال:

ج- **المواد الخرسانية:** يعتبر إنشاء المخازن بهذه المواد هو المتبع في الغالب ، وذلك لأن أصناف هذه المواد ذات جودة عالية ، و القدرة على تحمل الأثقال ، كما تتصف بطول فترة الاستخدام.

1-3 أرضية المخزن:

عند إنشاء المخازن يؤخذ بعين الاعتبار أرضية المخزن ، حيث أن أفضل أنواع الأرضيات هي الأرضيات الخرسانية المسلحة بالحديد وذلك لقدرتها على تحمل الأوزان الثقيلة، وانسيابيتها لتسهيل حركة معدات النقل.

1-4 إضاءة وتدفئة المخزن:

و تشمل الإضاءة توفير الإضاءة الطبيعية عن طريق النوافذ المناسبة و إنشاء فتوحات في سقف المخزون أو الإضاءة الصناعية التي يجب أن توفر بالأسلوب و الطريقة المناسبة. أما عملية

¹ محمد الصيرفي ، المرجع نفسه ، ص 384.

التدفقة. تختلف باختلاف المخازن و يجب أن يراعى عند اختيار الأسلوب تدفئة معينة أن لا يؤدي إلى إعاقة عملية التخزين.¹

5-1 احتياطات الوفاة و الأمان:

وتتضمن وضع مخارج احتياطية في حالة الطوارئ و الحريق وتوفير وسائل مكافحة الحريق المناسبة و يفضل الحديث منها.

6-1 عدد الطوابق التي يتكون منها المخزن:

فقد يكون من طابق واحد أو عدة طوابق إضافية و لكل حالة مزاياها عيوبها.

(2) حجم المخزن:

إن عملية تحديد حجم المخزن تتعلق بتحديد مدى اتساع المخزن وحجم المساحات المعدة للتخزين و يجب أن يتم تحديد الحجم الأمثل و المناسب للمخزن لأنه من الصعب إزالة الأخطاء بعد الشروع بالبناء و إذا أريد تصحيح بعض الأخطاء فإن ذلك يكلف أموالا كبيرة، وعموما فإن هناك عدة عوامل تؤثر في تحديد حجم المخزون وهي تختلف من مشروع لآخر و أهمها:

1- مدة الاحتفاظ بالمخزون: فكلما كانت المنشأة تتبع أسلوب الشراء بكميات كبيرة لتكفيها

طوال العام، فهذا يتطلب إنشاء مخازن واسعة لاستيعابها، و تلعب إستراتيجية الشراء المتبعة دورا في

تحديد الحجم فإذا كانت للتخزين فإن ذلك يتطلب وجود مخازن كثيرة لاستيعاب المواد المشتراة، أما إذا

¹ عمر العقيلي، قحطان العبدلي، إدارة الشراء و التخزين، مرجع سابق، ص 439.

كانت حسب الحاجة فستكون الكميات المشتراة قليلة ولا تتطلب مساحات وأحجاما كبيرة للمخزن.¹

2- حجم المواد: وهي تتناسب طرديا مع حجم المخزن.

3- طبيعة العملية الإنتاجية: فإذا كان حجم الإنتاج كبيرا فان ذلك يتطلب وجود مخازن كثيرة لاستيعاب الإنتاج المواد الأولية.

4- الأسلوب المتبع في تصميم المخزن: فكلما كان التصميم مبنيا على أسس علمية تتطلب ذلك توفيركم مناسب لإجراءات المناولة و النقل و التخزين.

5- المتطلبات المستقبلية: إذ يجب عند تحديد حجم المخزن التنقل إلى الخطط المتعلقة بالمنشأة أو المشروع وتطوراتها في المستقبل.

ثالثا- تنظيم المخزن و تصميمه الداخلي :

يعتبر التصميم الداخلي للمخازن من الجوانب الهامة في إدارة وتنظيم المخازن على اختلاف أنواعها. حيث يجب أن يؤدي التصميم الداخلي إلى زيادة مستوى كفاءة الأداء المخزني، ويشير التصميم الداخلي بصفة عامة إلى تقسيم مساحة المخزن المتاحة بما يسمح بإيجاد الوظائف المختلفة للمخزن و المتمثلة في الاستلام و الفحص و التحويل و الإرجاع و المناولة و الأعمال الإدارية و الرقابة و النقل... وغيرها إلى توزيع وترتيب مجموعات الأصناف و المستلزمات في الأماكن المتاحة، بالشكل المناسب الذي يسمح بالتنسيق مع حرية الحركة، و النقل بما يتفق وطبيعة الإمكانيات المخزنة المتاحة،

¹ سليمان خالد عبيدات، مصطفى نجيب شاويش، إدارة المواد الشراء و التخزين، مرجع سابق، ص161.

وعلى ذلك فإن الأهداف الرئيسية الذي يسعى إلى تحقيقها التصميم الداخلي للمخازن تتمثل فيما

يلي:¹

- الاستغلال الأمثل للمساحة المتاحة بما يساعد على زيادة درجة كفاءة الأداء للمخازن.
 - تسهيل عملية المناولة وفق كفاءة أدائها.²
 - تحقيق أقصى مرونة ممكنة لمواجهة الثغرات المحتملة في احتياجات التخزين.
 - المحافظة على شكل و صور المخزن من حيث الترتيب و التنسيق و النظام.
 - تأمين الكفاءة في مناولة الأصناف و تقليل الوقت، و الجهود المبذولة في ذلك، و تقليل احتمالات الحوادث.
 - تحقيق أقصى الوفورات الممكنة في التخزين من حيث تكلفة المعدات و الحيز و تكلفة عملية المناولة.
- وتتعلق عملية التنظيم الداخلي للمخزن، وتحديد أماكن الأصناف و المواد بالنواحي الآتية :
- 1- تخصيص المساحات المخزنية وفقا لأنواع المخزون المشار إليه.³
 - 2- ترتيب المواد و الأصناف داخل المخزن.
 - 3- استخدام الرموز للدلالة على أقسام المخزن و أصناف المواد المخزنة.
 - 4- تحديد وسائل التخزين و المناولة و أدواتها.⁴
 - 5- معدات و تجهيزات المخزن

¹ محمد العدوان، والآخرون، مرجع سابق، ص 170.

² ثابت عبد الرحمن، جمال الدين محمد المرسي، مرجع سابق، ص 243.

³ خبراء الشركة العربية المتحدة للتدريب و الاستشارات الادارية، مرجع سابق، ص 118.

⁴ نفس المرجع، ص 122.

المطلب الثاني: أنواع المخازن:

هناك العديد من الأسس المستخدمة في تصنيف المخازن، و سوف نناقش هنا أحد الأسس الخاصة بملكية أو تبعية المخازن، و التي بمقتضاها يمكن التفرقة بين الأنواع التالية للمخازن.

1- مخازن المنظمات الصناعية الخاصة و العامة: سواء كانت المنظمات الصناعية خاصة أو عامة تمارس نشاطها للتخزين و فرض ضمان استمرار تدفق العمليات الإنتاجية وتجنب مخاطر تعطيل الإنتاجية من ناحية وتحقيق الوفرة الاقتصادية الناتجة أحيانا من الشراء بكميات كبيرة للمواد الخام و المستلزمات الإنتاجية و الصيانة من ناحية أخرى و بالتالي تتضمن مثل هذه المنظمات عدد من المخازن المركزية و الفرعية، تتولى القيام بوظائف التخزين اللازمة، ويتم تنظيمها ومراقبتها من خلال الوحدة المختصة، وهذا بالإضافة إلى وظيفة التخزين يتم القيام بها في مثل هذه المنظمات و خاصة بتخزين المنتجات تحت التشغيل و المنتجات التامة الصنع و الجاهزة للبيع في السوق وفي ضوء ذلك فان أنواع المخازن التي تكون غالبا تابعة للمنظمات الصناعية تتمثل فيما يلي:¹

1-1 مخازن الإنتاج: ويتم إنشائها بغرض تخزين المواد الخام و الأجزاء الداخلة في التشغيل وتصنع المنتجات النهائية وكذلك قطع غيار و المعدات و الآلات المستخدمة في العمليات الإنتاجية.

2-1 مخازن مواد ومستلزمات الصيانة: وتضم هذه المخازن جميع المواد و المستلزمات و المعدات الخاصة بالصناعة و الإصلاح أثناء العمليات الإنتاجية في المصانع أو الورشات التابعة للمنظمة.

3-1 مخازن المواد و المعدات و السيارات المستهلكة: كما قد يكون هناك في المنظمة الصناعية مخزن يخص المواد و الأدوات و المعدات و السيارات المستهلكة، الخردوات وذلك للاحتفاظ بها إلى حين التصرف فيها.

¹ ثابت عبد الرحمان إدريس، جمال الدين محمد المرسي، إدارة الشراء و الإمداد، مرجع سابق، ص214.

1-4 مخازن تحت التشغيل: وهي مخازن للمنتجات غير التامة الصنع او نصف مصنعة و القادمة من مراحل إنتاجية مختلفة .

1-5 مخازن المنتجات التامة: وتضم هذه المخازن المنتجات النهائية التي تم صنعها وأصبحت صالحة وجاهزة السوق وذلك حسب شحنها و بيعها في السوق.

1-6 المستودعات المبردة: يقصد بالمستودعات المبردة تلك المستودعات التي توفر لنا برودة تتراوح ما بين 40° و 50°. وهذه المستودعات مجهزة بشكل يعمل على التجهيز أو جعل الأطعمة الواردة تصل ببطء إلى درجات حرارة التخزين المناسبة ومن السمات الغير العادية للعمليات المستودعة كما أن هذه المستودعات تتميز بأن تكاليف الإنشاء و الصيانة و التشغيل الخاصة بها تعتبر مرتفعة للأسباب التالية:¹

- 1: تحتاج هذه المستودعات إلى درجة عالية من العزل.
- 2: تحتاج هذه المستودعات إلى معدات يسمح لها بالعمل بكفاءة في درجات حرارة منخفضة و ربما تكون تحت الصفر.
- 3: تتطلب تلك المستودعات أن يرتدي عمال المخزن ملابس من نوع خاص.
- 4: تتطلب تلك المستودعات وجود مساحات مستقلة خاصة كرصيف التحميل و التفريغ تكون منفصلة عن نقطة التخزين.

2-مخازن منظمات الخدمات:

تحتاج المنظمات الخدمية إلى نشاط التخزين وبالتالي تضم عدد من المخازن للقيام بهذا الغرض ويمكنها أن تدرك ضرورة وجود هذه المخازن إذا ما تصورنا حاجة مؤسسات الخطوط الجوية لتخزين سواء قطع الغيار و المعدات و

¹ بشير عباس العلاق، محمد عبد الفتاح الصيرفي، إدارة المخازن، مرجع سابق ، ص101.

التسهيلات الخاصة بالطائرات او الأثاث و المعدات... الخ، وبالمثل بالنسبة لمؤسسات الصحف و التي تضم عادة مخازن كبيرة للورق و أخرى للمعدات و الآلات المستخدمة في الطباعة.

3-مخازن المنشأة التسويقية:

هناك نوع ثالث من المخازن التابعة للمنظمات المنشآت التسويقية مثل منشأة الحملة و منشأة تجارة التجزئة، وتعتبر مخازن البضاعة من أكثر أنواع المخازن المميزة لهذا النوع من المنظمات .خاصة وان التخزين يعتبر احد الوظائف الأساسية باعتبارها الحلقات الرئيسية للقنوات التسويقية الخاصة بتدفق السلع من المنتج إلى المستهلك النهائي.

4-مخازن حكومية:

تعتبر الحكومة منة أكبر المشترين للسلع وتحتوي مخازنها أصنافا متعددة من المواد الخام إلى المعدات والأدوات والآلات.¹

5-مخازن الجمارك:

وتتبع هذه المخازن وزارة المالية، تدار عند طريق موظفي هذه الوزارة، وتحتجز فيها البضائع حتى تدفع رسومها الجمركية ويفرج عنها وإذا لم تدفع الرسوم خلال فترة معينة تباع هذه البضائع لحساب الوزارة.²

¹ محمد الصيرفي، مرجع سابق ، ص 277.

² تفييدة علي هلال، إدارة المواد والإمداد، الطبعة الأولى، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، الإسكندرية، 2002، ص 22.

المطلب الثالث: المركزية و اللامركزية في التخزين

1- تعريف المركزية في التخزين:

وجود مخزن واحد مركزي أو رئيسي تخزن فيه جميع المواد و المعدات و الخامات على أن يقع جلك المخزن بالقرب من المصنع ويشرف عليه شخص له من مؤهلات و الكفاءات التي تمكنه من القيام بهذه المسؤولية.¹

2- تعريف اللامركزية في التخزين:

توزيع موجودات المخازن على أكثر من مخزن واحد بمعنى تعدد المخازن الخاصة بالمواد والخامات و المهمات بحيث تتواجد لكل وحدة إنتاجية مخزن فرعي يقوم على خدمتها أو يوجد مخزن فرعي لكل فرع من فرع المنظمة يمدّه بمختلف احتياجاته على أن يشرف على ذلك الفرع مختصا يكون مسؤولا بشكل مباشر أمام مدير المخازن الرئيسي.

3- مزايا المركزية في التخزين:

أ-الاستغلال الأمثل للتسهيلات المخزنية: إن تجمع المواد في مكان واحد ومخزن واحد يؤدي إلى استغلال التسهيلات المخزنية استغلالا أمثالا وقد يشجع ذلك استخدام التسهيلات المخزنية و الاستفادة منها إلى جانب تبرير اقتنائها.²

¹ محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص 367.

² مهدي حسن، زليف، علي سالم العلاونة، إدارة الشراء والتخزين (مدخل كمي)، نفس المرجع السابق، ص 198.

ب- المركزية في التخزين تؤدي إلى الاستثمار الأمثل في رأس مال بحيث لا تضطر الإدارة للالتزام بإيجاد الحد الأدنى من متطلبات التخزين في العديد من المخازن و الاكتفاء بتحديد مخزن رئيسي واحد مما يؤدي إلى عدم تجميد رأس مال.

ج- أحكام الرقابة على التخزين سواء السرقة أو الاختلاس إذن بوجود المواد بمكان واحد سهل أحكام الرقابة إلى جانب سهولة اكتشاف و التلاعب و السيطرة على المخالفات المخزنية.

د- الاقتصاد في التكاليف: أن تجمع المواد بمخزن واحد معناه القلة في النفقات المتعلقة بالحراسة و التأمين و الإضاءة إلى جانب تكاليف التخزين.

هـ- سهولة الحصول على الكفاءات التخزينية حيث لا تحتاج إلى العديد من الكفاءات للعمل في مخزن واحد، وقد يسمح التجميع في التخزين إلى سهولة الحصول على ارقى الكفاءات واعلى التخصصات لمحدودية العدد المطلوب.

و- مركزية التخزين تفيد في مرونة المخزون.

4- مساوى المركزية في التخزين:

- تأخير تلبية حاجات الأقسام البعيدة من المواد.
- زيادة خطر تعرض المخزون لخسائر بسبب تكديس المواد أو نتيجة الحرائق لتجميعها في مكان واحد.
- ارتفاع تكاليف المراقبة على المخزون لصعوبة المحافظة على الحدود الدنيا و العليا للمخزون احتمال نقص المواد .
- زيادة تكاليف النقل والشحن والتفريغ و المناولة.¹

¹ علي كساب، مقاربات مختلفة، مرجع سابق، ص 49.

5- مزايا اللامركزية في التخزين:

- السرعة في تلبية احتياجات الإدارات المختلفة من المواد وزيادة القدرة على مواجهة الحالات الطارئة.
- تخفيض نفقات المناولة والتخزين و النقل.
- زيادة كفاءة الرقابة على المخزون ، لانخفاض حجمه.
- تخفيض مخاطر الاحتياط بالمخزون.

6- مساوئ اللامركزية في التخزين:

- عدم القدرة على استخدام أساليب حديثة في الرقابة و المناولة .
- تعدد صرف فحص اختيار المواد بين الوحدات الفرعية المختلفة .
- زيادة عدد العاملين في المخازن.
- زيادة عدد المستندات والسجلات.
- صعوبة مراقبة مخلفات الإنتاج والمواد البطيئة للحركة و الراكدة لوجودها في مخازن متفرقة

خلاصة

من مجمل ما تطرقنا له في هذا الفصل تبين لنا أن المخزون له مكانة هامة في المؤسسة، كما اتضح لنا أيضا أن وظيفة تسيير المخزون، تلعب دورا هاما و أساسيا ضمن الوظائف المختلفة لها، فهي لا تتوقف عند حد تسليم و استلام المخزون بل تتعدى ذلك لتشمل عدة عمليات تمكنها من خلق مختلف التوازنات الداخلية و الخارجية للمؤسسة علما أن تسييرها بشكل صحيح و متابعتها متابعة دقيقة يخلق عدة تسهيلات للتنظيم لها بحيث عندما لا تعرف كيف تنظم موجوداتها، و لا ضبطها، تصبح بذلك مهددة بعدة إختلالات.

الفصل الثاني:

نماذج و طرق تقييم و

تسيير المخزون

تمهيد

تعتبر الرقابة على المخزون و إدارته من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات الاقتصادية في عصرنا هذا ، و مراقبة المخزون و إدارته بفعالية يتوقف على عدد السلع و طبيعة الطلب على هذه السلع و الزمن الفاصل بين استلام الطلبيات و ينتج عنه إما تعظيم الأرباح أو تقليل التكلفة للاحتفاظ بالمخزون ، حيث أن السيطرة الكفأة توجب عدم الاحتفاظ بكميات فائضة عن الحاجة الحالية أو المتوقعة ، فالمؤسسة الصناعية تحاول بدون استثناء تنظيم و تفعيل نشاطها الإنتاجي لكن تختلف الطرق المنتهجة من مؤسسة لأخرى لهذا الغرض ارتأينا أن نقوم بدراسة لمختلف النماذج المتبعة في تسيير المخزونات وكذا طرق تقييمه، وقد تم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاث

مباحث:

- المبحث الأول: نماذج رياضية لتسيير المخزون.

- المبحث الثاني: طرق تقييم المخزون

- المبحث الثالث: جرد المخزون

المبحث الأول: نماذج رياضية لتسيير المخزون

تعتبر النماذج الرياضية لتسيير المخزون منذ مطلع القرن العشرين أكثر فعالية في الرقابة على المخزون فهي أداة فعالة تسمح لمتخذي القرار باتخاذ قراراتهم بناء على متغيرات داخلية و خارجية أو بناء على معلومات إحصائية.

المطلب الأول :نموذج ويلسن Wilson بدون انقطاع

يعتبر من أهم النماذج التي تستعمل في الرقابة على المخزون و سهلة الاستعمال و التي جاء بها ويلسن سنة 1928 ،حيث أن الهدف الرئيسي من هذا النموذج هو تحديد الكمية التي يكون عندها التكاليف الإجمالية للطلب و التخزين في ادني مستوياتها¹.ولكن قبل التطرق إلى نموذج ويلسن (wilson) لتسيير المخزون من الضروري معرفة تكاليف تسييره بالتفصيل. فدور المخزون يكون في متناول المؤسسة التي في أمس الحاجة إليه في ظل الشروط الاقتصادية ،حيث إن التكاليف الناجمة عن عملية التمويل ليست مقتصرة فقط على تكلفة شراء المواد، و البضائع، بل تشمل أيضا تكلفة الاحتفاظ بالمخزون وتكلفة النفاذ، من اجل الوصول إلى التسيير العقلاني للمخزون.

1-1 تكاليف تسيير المخزون:

1-1-1 تكاليف تحضير الطلبات أو إصدار الطلب : تتمثل هذه التكاليف في إجراءات الشراء التي تقوم

بها المؤسسة ، بداية من الإعداد و التحضير لدخول السوق إلى غاية تنفيذه،و تعتبر هذه التكاليف ذات صفة إدارية

¹ محمد توفيق ماضي ،ادارة و ضبط المخزون ،القاهرة ،الاسكندرية، 1998 ،ص89.

(عمليات إدارية) متمثلة في مصاريف التحضير و المتابعة ،و إصدار الطلبيات و مصاريف الاستلام و التفرغ و المراقبة و الكمية، والنوعية إضافة إلى محاسبة الحركات و تسوية الفواتير. الطلبيات¹.

2-1 تكاليف الاحتفاظ بالمخزون: تتضمن هذه التكاليف أعباء مالية و أعباء التخزين

(أ) **أعباء المالية:** تتمثل في الفائدة على رأس مال المستثمر في المخزون في حالة الاقتراض من المؤسسات المالية أو تجميد جزء من رأسمال المؤسسة في تمويل المخزون. و هو يعتبر تمويل ذاتي.

(ب) **أعباء التخزين:** هي الأعباء المتعلقة بحفظ و صيانة الأصناف المخزنة كالمراقبة، تكاليف الإيجار، تكلفة التقادم الزمني، و تدهور قيمة المخزون، حيث إن هذه التكاليف تؤثر على الوضعية المالية للمؤسسة. ترتبط تكاليف الاحتفاظ بالمخزون ارتباطا مباشرا بحجم المخزون الموجود لدى المنشأة.

1- 3 تكاليف نفاذ المخزون: تشمل كلف النفاذ على فقدان الإرباح وفقدان رضا الزبون، وربما سمعة

المنظمة، حيث يتسبب النفاذ عن طريق توقف العمليات الإنتاجية، أو عن طريق توقف التوريد للمواد، أو نفاذ المواد الموسمية.² كما تمثل أيضا تكاليف العمل الإضافي، و تكاليف الأعمال الإدارية و الكتابية الخاصة.³

¹ جباري لطيفة ، محاضرات ادارة الانتاج و العمليات ، مقدمة لطلبة السنة الثالثة إدارة الأعمال ، علوم التسيير ، المركز الجامعي بلحاج بوشعيب ، عين تموشنت ، 2016-2017 ، ص72.

² ماجدة عبد اللطيف محمد التميمي ، احمد إسماعيل الصفار ، بحوث العمليات تطبيقات على الحاسوب ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، الأردن ، 2007 ، ص 429 .

³ دلال صادق الجواد ، حميد ناصر الفتال ، بحوث العمليات ، دار البازوري للنشر، الطبعة العربية، عمان، الأردن، 2008، ص258 .

2- تعريف نموذج Wilson بدون انقطاع:

هو نموذج كمية الطلب الاقتصادية يعتبر من أكثر النماذج استخداما من قبل العديد من المؤسسات لسهولة و اعتماده على فرضيات واضحة. حيث يعتمد هذا النموذج على التموين الدوري الذي يستخدم كل كمية طلب من بداية الدورة إلى نهايتها.

ويعبر عن مؤونة في انتظار استعمال لاحقا ، يستدعي الاحتفاظ به في شكل مخزونات لوقت استهلاكه ، يتطلب توفير أموال معتبرة لتغطية مختلف التكاليف المتعلقة به ¹.

3- فرضيات النموذج:

- إن تكوين نموذج رياضي تتضمن عموما فرضيات بسيطة التي قد يتحقق القليل منها في الحياة العلمية و يستخدم هذا النموذج ضمن الشروط التالية
- الاستخدام و الطلب و المبيعات الثابتة.
- الفترة الزمنية بين الطلب البضاعة و استلامها (فترة الانتظار) ثابتة ومعروفة.
- لا يتمثل الفراغات المخصصة للمخزون ووسائل الشحن و التفريغ قيودا هيكلية.
- تكاليف إصدار الطلب و تكاليف التخزين مستقلة عن أهمية الطلب.
- السعر معروف و ثابت ، و هو مستقل عن الكمية المطلوبة

¹ بشير عباس العلاق ، محمد عبد الفتاح الصيرفي ، ادارة المخازن ، مرجع سابق ، ص76.

-عدم وجود تكلفة نفاذ.

- مخزون الأمان معدوم

فيما يلي نعرض معالم النموذج Wilson¹:

N = مجموع الاستهلاكيات أو الاستخدام السنوي

P = السعر (سعر الوحدة الثابت)

Q = الكمية الاقتصادية المثلى

CL = تكلفة إرسال الطلبية

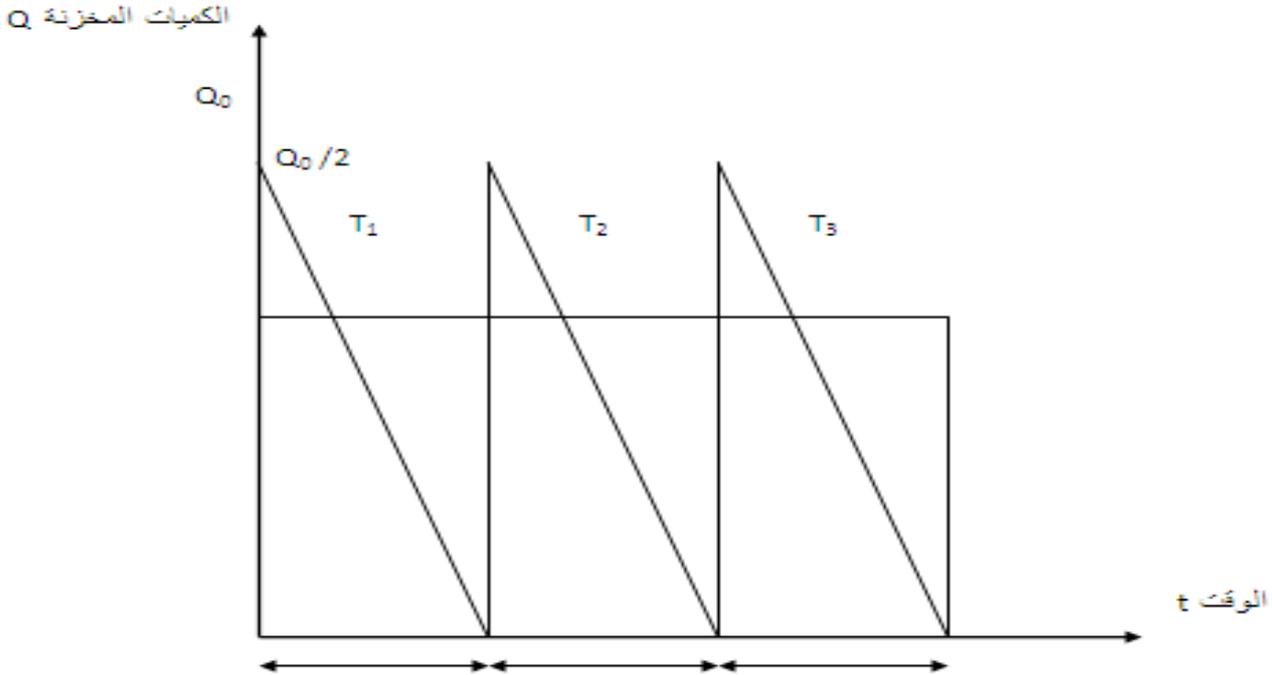
Cs = تكلفة الاحتفاظ بالمخزون وهي نسبة مقدرة من قيمة المخزون المتوسط

$T = D$. التكلفة الإجمالية = تكلفة الشراء + تكلفة إرسال الطلبية + تكلفة الاحتفاظ بالمخزون .

إذا قمنا بتطبيق الفرضية البسيطة ، فإننا نبين تغيير الكميات المخزنة كما هو موضح في الشكل الآتي:

¹ علي كساب ، تسيير المخزونات مقاربات مختلفة، مرجع سابق ، ص 77.

الشكل رقم (03): تغيير الكميات المخزنة



المصدر : علي كساب ، مرجع سابق ، ص 354 .

نلاحظ من خلال الشكل انه خلال كل مرحلة تموين المخزون يتغير من 0 إلى Q_0 وبين كذلك إن خلال السنة

المخزون المتوسط هو $Q_0/2$ و انطلاقا من معالجة التكلفة الإجمالية فانه سيبين مركبات كل تكلفة كما يلي :

$$\text{تكلفة الشراء} = \text{الاستهلاكيات} * \text{التكلفة الواحدة للشراء} = N \cdot P$$

تكلفة إرسال الطلبيات = عدد الطلبيات × تكلفة الإرسال - حيث إن عدد الطلبيات = الاستهلاكيات /

$$\text{الكمية الاقتصادية المطلوبة} - \text{نرمز لها بالرمز } n = N/Q, CL = \left(\frac{N}{Q}\right) \cdot CL$$

تكلفة الاحتفاظ بالمخزون¹: هي نسبة مقدرة من قيمة المخزون المتوسط حيث المخزون المتوسط = $Q/2$

و من ثم قيمة المخزون المتوسط $= (Q \cdot P)/2$

$$Cs = N \cdot P + \left(N \cdot \frac{CL}{Q}\right) + \left(Q \cdot P \cdot \frac{Cs}{2}\right)$$

نجد تكلفة الاحتفاظ بالمخزون

بهذا نقوم بحساب قيمة Q التي تجعل التكلفة الإجمالية اقل ما يمكن . بما أن $N \cdot P$ تمثل تكلفة الشراء الإجمالية

ثابتة و بالتالي يسهل البحث عن Q التي تجعل التكاليف في حدها الأدنى $\left(Q \cdot P \cdot \frac{Cs}{2}\right) + \left(N \cdot \frac{CL}{Q}\right)$

و بفضل الاشتقاق يحصل على الكمية الاقتصادية المثلى: $Q = \sqrt{2 \cdot N \cdot CL / (P \cdot Cs)}$

معادلة ويلسن انطلاقا من معادلة ويلسن نستطيع حساب العدد السنوي للطلبات و التي تساوي

$n = N/Q$ و الحصول كذلك على مدة إعادة التموين و الفاصلة بين طلبتين ونرمز لها ب T حيث إن

$T = Q/N$ أو $n/12$ و في الأخير يمكن حساب التكلفة الإجمالية T بالصيغة التالية :

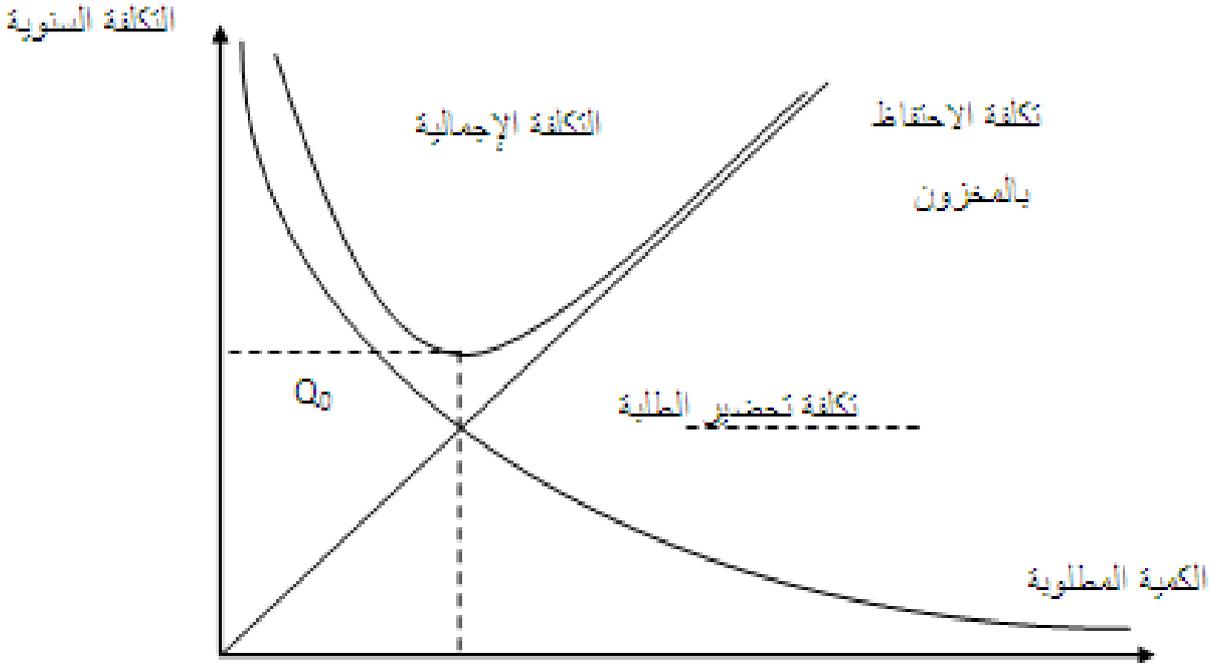
$$T = N \cdot P + \left(N \cdot \frac{CL}{Q}\right) + \left(Q \cdot P \cdot \frac{Cs}{2}\right)$$

فيما يلي نوضح الشكل عبارة عن تمثيل بياني لحجم امثل للطلبية يظهر في الحالة العامة هيئة منحني لكل من:

التكلفة الاجمالية، تكلفة الاحتفاظ بالمخزون، تكلفة تحضير الطلبية .

¹ جباري لطيفة، مرجع سابق ،ص72.

الشكل رقم(04): تمثيل بياني لحجم امثل للطلبية



المصدر: جباري لطيفة، مرجع سابق، ص73

توصلنا من خلال هذا التمثيل البياني إلى تحديد الكمية الاقتصادية المثلى Q ضمن نموذج ويلسن Wilson وهذا ضمن الفروض التي ذكرت سابقا k و التي قد لا تحقق أكثرها في الحياة العلمية ، لذلك نجد إن هذا النموذج التجريدي أكثر منه واقعي و لكن لا يمكن إنكار محاسنه متمثلة في : الوسائط الداخلية في النموذج بسيطة و قليلة العدد.الكمية المطلوبة قليلة الاستجابة للأخطاء التي قد تقع في الوسائط .تكلفة إصدار الطلب، تكلفة الاحتفاظ بالمخزون، الاستهلاك السنوي.

نلاحظ من خلال الشكل السابق مايلي ¹:

- انه عندما يكون حجم الأمر صغيرا فان إجمالي تكاليف الأمر بالشراء تكون مرتفعة نظرا لتكرار أوامر الشراء و زيادة عددها في حين تنخفض تكاليف التخزين، نظرا لانخفاض حجم المخزون الموجود.
- انه عندما يكون عدد الأوامر كثيرا فان ذلك يؤدي إلى انخفاض إجمالي التكاليف الأمر بالشراء و ارتفاع تكاليف التخزين نظرا لان متوسط المخزون الموجود في أي وقت ما سيكون كثيرا نسبيا .
- إن منحنى تكلفة التخزين يكون اقل ما يكون عند تقاطع منحنى تكلفة التوريد السنوية مع منحنى تكلفة التخزين السنوية و بالطبع فان نقطة أخرى بخلاف نقطة الكمية الاقتصادية الأمر سيترتب عليها إجمالي تكاليف مخزون أكبر، وبذلك تنخفض اقل تكلفة كلية عندما تكون تكاليف الاحتفاظ بالمخزون مساوية لتكاليف الطلبية.

3- الانتقادات الموجهة لنموذج ويلسن ²:

- نموذج ويلسن يفرض استقلالية تكلفة تمرير الطلبية عن الكمية المعاد تمويلها، و بما أن الفرضية مبسطة فإنها لا تعكس الواقع، لان هذه التكلفة مرتبطة جدا بالكمية المطلوبة.
- في النموذج، مسيري المخزون يمتنون آخرين في الحسبان الاستهلاكات الماضية بدون اهتمام الاحتياجات الحقيقية للإنتاج، إذ انه من الأولى أن يكون الإنتاج هو من يملئ مختلف حاجياته لمسيري المخزون و ليس العكس.

¹ محمد عباس البدوي و الآخرون، المحاسبة الإدارية و دراسة الجدوى الاقتصادية، دار الهناء للتجليد الفني، كلية الإدارة و التكنولوجيا الإسكندرية، 2009، ص216.

² بن يحيى حسين، نماذج تسيير المخزون، دراسة حالة بالشركة الجزائرية الصناعية SITEI، مذكرة ماجستير، منشورة، جامعة ابوبكر بلقايد، تلمسان، 2004-2005، ص103، 102.

- يعتبر المسيرون للمواد المتواجدة بالمخزون مستقلة فيما بينها، ولا يهتمون بوجود علاقة بينها كدخول العديد منها في تركيب منتج نهائي هذه الاستقلالية تستلزم في الإنتاج أما إفراط في المخزون، أو توقف في مراحل الإنتاج لمنتج نهائي ناجم عن انقطاع في المخزون .

المطلب الثاني : النموذج الياباني (kanban) لتقييم المخزون

1- نشأة نموذج kanban :

نظام كانبان (system de kan ban): نظام البطاقات او الحاويات

ظهر عند تطبيق فلسفة الإنتاج في الوقت المناسب في شركة Toyota طريقة للتسيير في العملية الإنتاجية تسمى بنظام كانبان ، و هو مصطلح ياباني ترجمته (البطاقات) ، هذا النظام مرادف للمخزون الصفري أو الإنتاج بلا مخزون ، و مبدأه هو وضع الأجزاء في الحاويات و تحريكها مابين وظيفة الإنتاج و وظيفة الاستهلاك .

و يعد نظام كانبان نظاما معلوماً ، بسيطاً يعتمد على البطاقات و الحاويات الصغيرة و الخفيفة الخاصة بالمواد الأولية اللازمة للعمليات التصنيعية عند سحب ، و يوجد نوعان من البطاقات ، هي بطاقات الإنتاج و بطاقات الحركة (التحريكية) ، وتستخدم هذه البطاقات للإقرار و تحقيق الإنتاج و تعرف الأجزاء في الحاوية.

فنظام كانبان هو شكل من أشكال تسيير التدفق المادي على أساس الوقت المناسب وفق بطاقات ترتكز على مبدأ الإنتاج حسب الطلب أي مبدأ التحريك هو العميل و احتياجاته . فهذا النظام جاء لمحاربة الهدر في الموارد المادية التي يقع عليها التحويل . بحيث يتكون من البطاقات و الحاويات .

2- أنواع أنظمة كانبان :

يوجد علمياً نوعان من أنظمة كانبان من حيث الدور و درجة التركيب.

- أولاً من حيث الدور : فنجد كانبان التحريك و كانبان الإنتاج

أ- كانبان نقل و مناولة (التحريك): هو بطاقات موجهة إلى مراكز تخزين أو مراكز تخزين وسيطة كأمر بطلب و استلام . حيث تبرز هذه البطاقة اتجاه حركة الحاوية بين مراكز العمل و التحويلات الحاصلة على هذا المنتج¹.

ب- كانبان إنتاج: هو بطاقات موجهة إلى ورشات الإنتاج كأمر إنتاج و استلام . وهي تحتوي على معلومات خاصة بالإنتاج المطلوب مثل رقم البطاقة ،رقم الجزء أو القطعة ،أو الجهة المنتهجة لهذا الجزء ،الكمية في الحاوية ،جهة الاستهلاك ،رقم الحاوية ،سمعتها...الخ.²

- ثانيا :من حيث درجة التركيب: فنجد كانبان بسيط و كانبان ثنائي .

أ- نظام كانبان بسيط : يعرف هذا النظام بنظام كانبان المفرد ،يتكون من بطاقات سحب واحدة فقط وهي بطاقة سحب C-KANBAN توضع على البطاقة معلومات عن المنتج الموجود داخل الصندوق و عند استخدام المنتج داخل الصندوق يتم نزع البطاقة عنه و توضع في درج خاص للصندوق الفارغ الذي يعاد للمستودع ،بحيث تكون البطاقة في الدرج عبارة عن إيعاز أوامر الإنتاج لكمية متساوية للكمية التي سحبت ،و بعد ذلك تثبت البطاقة على الصندوق من جديد. في هذا النظام يتم توفير الأجزاء على أساس جدول أو خطة الإنتاج اليومية إما عن طريق الشراء أو الإنتاج ،و تسلم الأجزاء إلى جهات الاستخدام على أساس بطاقات السحب .

¹ بشير عباس العلاق، محمد عبد الفتاح ،إدارة المخازن ،دار المناهج للنشر و التوزيع ،عمان ،الأردن ،2004،ص67.

² علي كساب ،تسيير المخزونات مقاربات مختلفة ،المرجع نفسه ،ص307.

ب- نظام كانبان الثنائي : في هذا النظام يتم التركيز على مراقبة عملية السحب و ذلك بإتباع الإجراءات

التالية :

ب-1 إجراءات دورة بطاقة السحب C-KANBAN :

✓ تأخذ الصناديق الفارغة و عليها بطاقات السحب من مرحلة التجميع إلى المستودع ، و تنزع عنها تلك

البطاقات و تخزن بهدف الرجوع إليها .

✓ تستبدل الصناديق الفارغة بصناديق ممتلئة و تنزع عنها بطاقات الإنتاج و تخزن في درج الاستلام .

✓ تراجع محتويات الصناديق الممتلئة بهدف المطابقة مع المعلومات على بطاقات السحب ، فإذا كانت مطابقة

مع المعلومات يتم بطاقتي السحب على الصناديق الممتلئة، و تنقل جميعها إلى منطقة تخزين خط التجميع

وهذه هي نهاية دورة بطاقة السحب ¹.

ب-2 إجراءات دورة بطاقة الإنتاج P-KANBAN :

إن إجراءات دورة بطاقة الإنتاج هي مكملة لإجراءات دورة بطاقة السحب وهذه الإجراءات هي :

✓ تبدأ عملية الإنتاج بنقل بطاقات P.KANBAN من الدرج الخاص ، علي أن تراجع وترتب قبل

وضعها في درج الإصدار.

✓ يتم إنتاج القطع في وحدة الإنتاج حسب تسلسل بطاقات الإنتاج و تثبت بطاقات الإنتاج علي الصناديق

الفارغة و تنقل إلى وحدة الإنتاج .

✓ يتم تعبئة الإنتاج في الصناديق ذات البطاقات و تنقل إلى وحدة التخزين وهنا تكون نهاية بطاقة الإنتاج.

¹ علي كساب ، مرجع سابق، ص308.

3- قواعد نظام كانبان¹:

إن تطبيق نظام كانبان على المخزون بكفاءة يتطلب من إدارة المخزون إتباع مجموعة من القواعد التالية :

✓ يوضع على كل صندوق بطاقة سحب، أو بطاقة إنتاج، بحيث لا يتم تحريك أي صندوق دون إن يكون عليه إحدى هاتين البطاقتين .

✓ يجب عدم إنتاج أي وحدة من أي صنف في أي مركز إنتاج إذا لم يوجد بطاقة إنتاج لها .

✓ يجب أن يكون لكل صندوق بطاقة سحب أو إنتاج واحدة، و إن تكون الصناديق لكل صنف نمطية، و

يجب الالتزام بذلك و يتم حساب عدد الحاويات وفق المعادلة التالية :

عدد الحاويات = (متوسط الطلب خلال الفترة + المخزون الاحتياطي) / سعة الحاوية

$$K=Q(d+tr.+t)(1+n)/nc$$

حيث:

K = عدد الحاويات أو عدد البطاقات المسحوبة لكل أمر إنتاج.

Q = الطلب اليومي المتعلق بالجزء ذي العلاقة أو بالساعة.

d = وقت الانتظار للحاوية و بالساعة .

Tr = وقت المعالجة لكل حاوية و بالساعة .

T = وقت النقل بالساعة و تستخدم للمشتريات الخارجية .

Nc = عدد الوحدات في الحاوية .

¹ بشير عباس العلاق، محمد عبد الفتاح الصيرفي، مرجع سابق، ص63.

$n =$ متغير (العامل) السياسة التي تعكس كفاءة مراكز عمل الإنتاجية ، و هو متغير تضعه الإدارة

ليشير إلى التأثيرات الخارجية و هذا المتغير يؤثر على المخزون الاحتياطي و مخزون الأمان.

المطلب الثالث : نموذج ABC

1-تعريف نموذج ABC :

يعرف نموذج ABC بأسلوب تحليل باريتو نسبة إلى المفكر الاقتصادي الايطالي Pareto analysis

سنة 1842-1923. الذي وضع عدة قوانين اقتصادية أشهرها قانون باريتو.¹

يعتمد هذا الأسلوب في تصنيف المخزون على تقسيم المواد المخزنة إلى ثلاث فئات متدرجة في الأهمية .بحيث

تبدأ بالفئة الأكثر أهمية و يرمز لها بالرمز A ثم الفئة المهمة و يرمز لها بالرمز B ثم الفئة الأقل أهمية و يرمز لها بالرمز C

حيث إن إجراء التقسيم الثلاثي للمخزون يمكن إن يتم على أساس متغير أو أكثر من المتغيرات التالية :²

- ✓ تحديد الأصناف التي يتم استخدامها سنويا .
- ✓ تحديد كمية الاستخدام السنوي من كل صنف من الأصناف.
- ✓ تحديد قيمة او تكلفة كل وحدة .
- ✓ يتم الحصول على قيمة الاستخدام السنوي بضرب قيمة الوحدة في الكمية .
- ✓ يتم ترتيب الأصناف ترتيبا تنازليا حسب قيمة الاستخدام السنوي لها .

¹ إسماعيل إبراهيم القزاز SIGMA SiX و أساليب حديثة أخرى في إدارة الجودة الشاملة ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، عمان ، 2009 ، ص 57.

² مريزق عدمان ، تسيير الانتاج و العمليات ، جسور للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، الجزائر ، 2013 ، ص 60.

- ✓ يتم إعداد الترتيب المتجمع الصاعد لبيانات قيمة الاستخدام السنوي .
- ✓ يحول الرقم الممثل لكل مجمع إلى نسبة مئوية من المجمع النهائي .
- ✓ يتم إعداد رسم بياني لتصوير الترتيب و تحديد الفئات .

3- تصنيفات المواد وفق نظام الثلاثي ABC :

تحدد درجة أهمية المجموعة بحسب قيمة ما يستخدم من الصنف سنويا و تستخرج القيمة على أساس متوسط الاستخدام السنوي من الصنف أو الاستخدام المقرر في السنة مضروبا في قيمة الوحدة . ويتم تصنيف المواد وفقا لهذا النظام الثلاثي إلى المجموعات الآتية :

1) مواد ومستلزمات ذات قيمة استخدام مرتفعة و يرمز لها بالرمز (A):

عناصر هذا القسم تمثل قمة هذا النظام و تحتل ما بين 10% إلى 20% من إجمالي عناصر المخزون و تتراوح قيمة الاستخدام السنوي للمخزون من هذه الأصناف نسبة تتراوح ما بين 60% إلى 80% لذا فهي تشمل الأصناف التي تستخدم بكميات كبيرة و تكون جزءا كبيرا من المخزون و قيمة الوحدة فيها تكون مرتفعة نسبيا و تمثل نسبة كبيرة من تكلفة المواد في المنتج النهائي ، و بالتالي فهي تحتاج إلى رقابة دقيقة و مشددة و تستحوذ على نسبة مرتفعة من إجمالي المنفق على النظام الرقابي ¹.

¹ سليمان محمد مرجان، بحوث العمليات، الجامعة المفتوحة، طرابلس، ليبيا، 2002، ص226.

(2) مواد و مستلزمات ذات قيمة استخدام اقل نسبيا و يرمز لها بالرمز (B):

هي عناصر الفئة التي تلي القسم (A) في الأهمية و تتراوح نسبتها إلى المخزون الكلي ما بين 15% إلى 30% من الأصناف المخزنة، و تستوعب أيضا ما بين 15% إلى 30% من إجمالي قيمة الاستخدام السنوي للمخزون و بالتالي فهي تمثل نسبة اقل من الفئة السابقة بالنسبة إلى تكلفة المواد على الرغم من إن عددها اكبر من التصنيف السابق، و هذا القسم يحتل درجة ثانية من جهد نفقات الرقابة و نسبة لا تتعدى 20% من إجمالي المنفق على النظام الرقابي لعناصر المخزون.¹

(3) مواد و مستلزمات ذات قيمة استخدام منخفضة و يرمز لها بالرمز (C):

هي عناصر الفئة التي تمثل باقي عناصر المخزون و هي نسبة تتراوح ما بين 50% إلى 75% من الأصناف المخزنة و لا تتعدى قيمة الاستخدام السنوي لها إلى الاستخدام الكلي للعناصر المخزنة ما بين 5% إلى 10% و هي تضم معظم الأصناف و لكنها تمثل نسبة منخفضة من تكلفة الإنتاج و غالبا ما تتسم بانخفاض معدل دوران مخزونها، هذا القسم يمثل اقل الأقسام حاجة إلى المجهود و النفقات الرقابية والجدول التالي يبين هذا التصنيف كما يلي :

¹ مريزق عدمان، تسير الانتاج و العمليات، جسور للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، الجزائر، 2013، ص 60.

الجدول رقم (01) :المخزون بين الكمية و القيمة

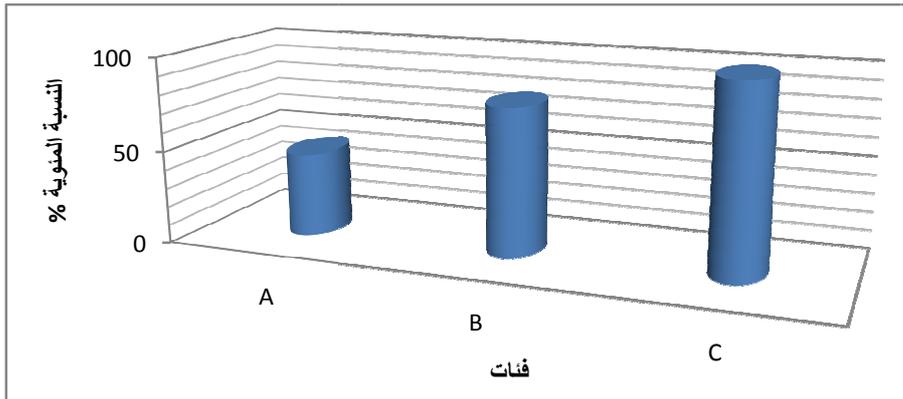
النسبة المئوية من قيمة الاستهلاك (الاستعمال السنوي)	النسبة المئوية من المواد(كمية)	الصنف
80-70	20-10	المجموعة A
25-10	30-20	المجموعة B
15-5	70-60	المجموعة C
% 100	% 100	الإجمالي

Source: N.Suresh, S.Anil Kimar, Operations management ,New

Age International (p) Ltd, New Delhi ,2009 ,p93.

يمكننا توضيح أقسام مجموعات المخزون وفقا لطريقة(ABC) بيانيا:

الشكل رقم (05) :تصنيف المخزون حسب طريقة (A ,B, C)



Source : TonyWild,Best Practice in ventry Management ,Second edition

,Elsevier Science Ltd ,USA,2002,p 37.

4-مراحل تطبيق نظام التحليل الثلاثي (ABC) في الرقابة على المخزون:¹

1- تحديد الأصناف ($i=1..n$) التي سيتم استخدامها سنويا.

2- تحديد تكلفة الوحدة لكل مادة او جزء (p) .

3- حساب معدل استخدام (قيمة الطلب) السنوي (V) لكل مادة او جزء .

4- حساب قيمة الاستخدام السنوي لكل مادة او جزء بالمعادلة التالية :

قيمة الاستخدام السنوي - معدل الاستخدام السنوي \times تكلفة الوحدة .

$$V_i = p_i \times Q_i$$

5- القيام بترتيب الأصناف ترتيبا تنازليا وفق لقيمة الاستخدام السنوي

6- استخراج القيمة الإجمالية المجمعة للاستخدام السنوي (المتجمع الصاعد) على أساس الترتيب الناتج من

الخطوة السابقة .

7- استخراج النسب المئوية المجمعة لعدد الأصناف مقابل النسب المئوية لإجمالي المستخدم من الأصناف .

¹ V. Hill, The Encyclopedia of Operations Management ,Pearson Education LTD,USA, 2012 ,p 18.

5- استخدام طريقة ABC :

إن الهدف من هذه الطريقة هو تحديد نوع الصنف الذي يجب أن تركز عليه كل الجهود من اجل تحقيق

أعلى النتائج ، و يمكن تحديد هذا الاستخدام كما يلي :

1) من حيث درجة الرقابة :

المواد في القسم (A) يجب إن تخضع لأقصى درجة ممكنة من الرقابة مع مراجعة دورية على فترات متقاربة لمستوى

المخزون منها ، و متابعة دقيقة لمواعيد التوريد المتفق عليها

- المواد في القسم (B) تخضع لرقابة عادية مع مراجعة دورية على فترات متقاربة لمستوى المخزون .
- المواد في القسم (C) تخضع لأقل درجات الرقابة مع مراجعة دورية على فترات متباعدة لمستوى المخزون

1) من حيث طبيعة السجلات المستخدمة :

- المواد في القسم (A) يجب إن تتوفر لها سجلات كاملة مع مراجعة حسابية مستمرة لهذه السجلات و مراقبة دقيقة للتالف و المرفوض منها .
- المواد في القسم (B) يجب أن تتوفر لها سجلات عادية مع مراجعة حسابية متباعدة لهذه السجلات .
- المواد في القسم (C) يوضع لها ابسط السجلات .

2) من حيث إجراءات الطلب و التوريد :

➤ المواد في القسم (A) يجب أن تخضع للتحديد الدقيق للحجم الأمثل للطلبية و نقطة

إعادة الطلب مع بذل الجهود المستخدمة لتخفيض فترات التوريد إلى أدنى حد ممكن .

➤ المواد في القسم (B) يجب أن يحدد لها الحجم الأمثل للطلبية و نقطة إعادة الطلب و

لكن ليس بالدقة التي تتم بها المواد في القسم (A).

➤ المواد في القسم (C) لا تتبع أي سياسة علمية و إنما يتم تحديدها عشوائيا على حسب الحاجة إليها.

تفيدنا هذه الدراسة التحليلية في تحديد الأصناف التي يتم الطلب عليها بأكبر نسبة مئوية في السنة ، كما تحدد أكبر

الإمكانات المتاحة للرقابة عليها ، و ذلك من اجل تحقيق أقصى ربح ممكن عن طريق تدنية التكاليف¹ .

المبحث الثاني : طرق تقييم المخزون

إن حساب التكاليف و الأعباء التي تدخل في حساب التكلفة النهائية للمنتوجات أو الطلبيات أو

الأنشطة ، يجب أن تمر بعملية ترتيب و مراقبة المخزونات التي تدخل في تكوين المنتجات أو الأنشطة أو الطلبيات

و المتابعة و الرقابة على المخزون تكون بتسجيل كل الإدخالات و الإخراجات من المخزونات بشكل صحيح و

هذا ما سوف نتطرق إليه في بحثنا من خلال تطرق لتكاليف الحقيقة و النظرية و كذا طريقة نفاذ المخزون .

المطلب الأول : التقييم بالتكاليف الحقيقية

أولا طريقة التكلفة الوسيطة المرجحة CMP:

تأخذ هذه الطريقة بعين الاعتبار قيمة الإدخالات و كمياتها و ذلك بضرب تكلفة كل وحدة لكل إدخال بتاريخ

معين في عدد الوحدات التي دخلت في هذا التاريخ ، و مجموع هذه القيم يقسم و يرجح بالكميات¹ . و يمكن

تقسيمها إلى مايلي :

¹ مصطفى زهير ، إدارة المشتريات و المخازن ، دار النهضة العربية ، بيروت ، لبنان ، ص 425.

1- **التكلفة الوسطية المرجحة بعد كل إدخال** :و يتم الإخراج فيها بالتكلفة الوسطية المرجحة بعد كل

عملية إدخال، أي أن الإخراجات تختلف في عملية تقييمها و بعد كل إدخال نحسب هذه التكلفة و نقيم بها الإخراجات التي تأتي مباشرة بعدها ، ثم نعيد الحساب بعد الإدخالات المقبلة و نقيم بها الإخراجات التي تأتي بعدها².

أن هذه الطريقة تقضي على المفروقات الوهمية و هو نوع من تحسين سعر المواد اي انها تجعل السعر مكيفا مع الأسعار الجديدة الموجودة في السوق .

(الإدخال الجديد + الإدخال المتبقي) بقيته

و تستخدم هذه الطريقة العلاقة التالية =

(الإدخال الجديد + المخزون المتبقي) بكميته

2- **التكلفة الوسطية المرجحة لمجموع الإدخالات** : إن تقييم مجموع الإخراجات يكون بتكلفة وحدة

مشتركة تحسب بعد دخول كل المشتريات أو إنتاج الفترة، لذا فان الإخراجات تسجل أثناء إخراجها بالكميات

فقط و في آخر الفترة عند حجم الإدخالات تحسب بها التكلفة الوسطية المرجحة و نقيم بها الإدخالات و

تحسب تكلفة الوحدة وفقا للعلاقة التالية: مجموع الإدخالات للشهر بالقيمة = مجموع تكلفة الإدخالات

مجموع الإدخالات للشهر بالكمية / مجموع كمية الإدخالات

التكلفة الوسطية المرجحة لمجموع الإدخالات + مخزون أول المدة :

¹ John Kamauff . Managers Guide to Operation Management ,Mc Graw-Hill ,USA ,2010 ,p 189 ,190.

² ناصر دادي عدون ، تقنيات مراقبة التسيير محاسبة التحليلية ، الجزء الثاني ، دار المحمدية ، الجزائر ، 1994، ص 64، 68.

تستعمل هذه الطريقة في حساب تكلفة الوحدات المنصرفة من المخازن و تحسب في آخر الفترة بعد الاطلاع على مجموع الإدخالات الحقيقية التي تتم في المؤسسة ، و نلاحظ ان هذه الطريقة لحساب مجموع الإدخالات و مخزون أول المدة ، فأنها تساهم في التخفيض من تأثيرات التغيرات التي يمكن إن تخضع لها تكلفة الإدخالات ، و تحسب بها مجموع الإخراجات بنفس تكلفة الوحدة أو تكلفة مشتركة ، و بالتالي تسمح بالحصول على سعر تكلفة اقل تأثيرا بهذه التغيرات .

و تحسب هذه التكلفة بالعلاقة : (مخزون أول المدة + مجموع الإدخالات)تكلفة

(مخزون أول المدة + مجموع الإدخالات) كمية

ثانيا طريقتي **FIFO و LIFO** : يمكن شرح هاتين الطريقتين كالتالي:¹

1- طريقة ما يدخل أولا يخرج أولا : **(First In First Out)FIFO**

أي أن المواد التي تدخل أولا تخرج أولا ، إن مفردات المخزون التي تم شرائها ، أو إنتاجها أولا يتم بيعها أولا . و بالتالي فان إن مفردات المخزون التي تبقى في المخازن في نهاية الفترة هي التي تم شراؤها ، أو إنتاجها حديثا ووفقا للافتراضات تستند عليه هذه الطريقة فإننا يمكننا ملاحظة مايلي :

- إن وحدات المخزون المباعة أو المنصرفة للعمليات ، ستكون من أقدم الوحدات شراء أو إنتاجا ثم الأحدث منها ، و هكذا .

- إن وحدات مخزون نهاية الفترة ستكون من آخر مشتريات أو إنتاج ثم الأقدم منها ، و هكذا .

¹ Philippe Berne , la relation des stocks dans les magasins , Chatard et associés , paris , 1989 , p 76,77.

- إن مخزون نهاية الفترة سيكون مقوما بأحدث الأسعار في أو قرب - تاريخ نهاية الفترة المحاسبية أو بالأصح تاريخ الميزانية .

- إن تكلفة البضاعة المباعة ،أو تكلفة المواد المستخدمة في الإنتاج ستكون مقومة بأقدم الأسعار .

إن في ظل الارتفاع المستمر في الأسعار تؤدي هذه الطريقة إلى زيادة مجمل الربح بلا شك وذلك لان تكلفة البضاعة المباعة ستكون منخفضة .

2- طريقة الوارد أخيرا صادر أولا (LIFO : Last –in ,First –Out)

تنظر المعايير المحاسبية الدولية و المصرية إلى طريقة الوارد أخيرا الصادر أولا على أنها المعالجة البديلة

لطريقتي الوارد أولا الصادر أولا و المتوسط المرجح للتكلفة، عند حساب تكلفة المخزون في نهاية الفترة

المحاسبية.¹ تفترض طريقة الوارد أخيرا الصادر أولا إن مفردات المخزون التي يتم شراؤها أو إنتاجها

أخيرا يتم بيعها أولا. وبالتالي فان مفردات المخزون المتبقية بالمخازن في نهاية الفترة هي التي تم شراؤها

أو إنتاجها أولا و بناء على هذه الافتراض يمكن ملاحظة ما يلي:

أ- إن تكلفة المخزون المباع ،أو المنصرف للعمليات ستكون مرتفعة في حالة اتجاه الصعود

للأسعار، لأنها ستكون من احدث مشتريات أو عمليات الإنتاج .

ب- أن تكلفة المخزون نهاية الفترة ستكون منخفضة في ظل الاتجاه التصاعدي للأسعار ،لان وحدات

هذا المخزون ستكون من مخزون بداية الفترة و أقدم مشتريات أو الإنتاج .

¹ عبد الوهاب نصر على ،شحاته السيد شحاته ،التسويات الجردية و إعداد و تحليل القوائم المالية وفقا لمعايير المحاسبة الدولية ،درا التعليم الجامعي ، 2015، ص 117.

ج- إن هذه الطريقة ستحقق مجمل ربح اقل بالمقارنة بطريقة الوارد أولا الصادر أولا ،في حالة

اتجاه صعودي لأسعار المخزون .

المطلب الثاني : طريقة التكلفة النموذجية (المعيارية)

هي طريقة عليها محاسبة المواد باستعمال برامج تقديرية معدة مسبقا حسب الظروف المتوقعة اقتصاديا و ماليا و بعد تنفيذ البرامج تقوم المؤسسة بتحديد التكاليف الحقيقية و بعد ذلك تتحسب الفروقات بينها و بين التكاليف المحددة مسبقا .

إن استعمال هذه الطريقة لا يؤدي إلى الاستغناء عن حساب التكاليف التي تعتبر فعلية من أجل ملاحظة الفروقات التي تعتبر مهمة، كما تسمح بعملية الرقابة على تكاليف المخزون¹.

و تتمثل مهام التكلفة المعيارية في مايلي²:

- مساعدة في التسعير المنتجات و الخدمات .
- مساعدة في اتخاذ القرارات الكفيلة في الحد من هذه الانحرافات .
- مساعدة في التخطيط .
- مساعدة في فرض الرقابة الفعالة .
- مساعدة في تحفيز أقسام الشركة .
- استخدام الموارد المتاحة اقتصاديا .

¹ بدار عاشور، محاضرات في المحاسبة التحليلية، مقدمة لطلبة السنة الثانية علوم تجارية مالية و محاسبية، 2015-2016، ص28.

² إسماعيل يحيى التكريتي، محاسبة التكاليف المتقدمة، دار الحامد للنشر و التوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، 2008، ص

المطلب الثالث : طريقة سعر التعويض

تعتمد هذه الطريقة على حساب تكلفة المواد المستعملة و التي تأخذ من المخزون ليس على أساس قيمتها الحقيقية بل على أساس القيمة التي تتكلفتها عملية تعويض هذه المخزونات المستهلكة ، بعبارة أخرى التكلفة السوقية لنفس الكمية و النوع من المواد في تاريخ استعمالها حتى تكون تكلفة الإنتاج فعلية و تتطابق مع مستويات الأسعار في السوق، وهناك من يعتبر هذه الطريقة أحسن طريقة موضوعية يجب استعمالها في تقييم اخراجات المخزون لما لها من تأثير على الإرباح ، و باستعمالها فان الأرباح المحصل عليها تكون اقتصاديا حقيقية ،عكس الطرق الأخرى التي تكون مجرد أرباح اسمية و غير حقيقية ،إلا انه يمكن الملاحظة بان المواد قد يتأثر و خاصة في المؤسسات التي تخضع للمنافسة في إنتاج منتج معين بالزمن و تتغير نوعيتها سلبا أو إيجابا و بالتالي لا تنفصل تكلفتها عن حالتها عند استعمالها ، كما أنها تعتبر غير مرافقة مع مبدأ الحيطة للمحاسبة العامة

المبحث الثالث: جرد المخزون

كما سبق و اشرنا من إن المخزون يمثل جزءا كبيرا من رأس مال العامل ، و لذلك لابد من حمايته و العناية به عن طريق مراجعة و متابعة الأصناف المختلفة منه، و هذا ما يسمى بالجرد و الذي لا يقتصر فقط على ما هو موجود بالمخازن و إنما يتعداه إلى متابعة الأصناف المستديمة في أماكن استخدامها أو وجودها.

المطلب الأول: عملية جرد المخزون

1-تعريف عملية الجرد: يعرف على انه مجموع العمليات التي تتمثل في حصر الصول و خصوم الكيان.¹ وهو وزن

أو قياس أو عد كميات الخزين الموجودة فعلا ، لدى الشركة و إثبات ذلك في قوائم خاصة تسمى قوائم الجرد يجب أن يتم الجرد بالدقة اللازمة.

2-تعريف جرد المخزون: يتم بالوقوف على وجود المخزونات ماديا و قيما حيث يتم إحصاء هذه

المخزونات (البضائع ، المواد واللوازم ، المنتجات) من اجل تحديد كمياتها ، وتقييم هذه المخزونات يكون بتكلفة الشراء أو تكلفة الانتاج ، و تخضع المخزونات لإعادة التقييم بتاريخ الجرد و تكون لها مؤونة عند ملاحظة تدهور قيمتها .²

3-أهداف جرد المخزون: إن عملية الجرد تهدف إلى ما يلي³:

1/ اكتشاف المفروقات المخزنية بين كميات فعلية ، و أرصدة السجلات من اجل تحديد الأسباب و المسئولين عنها و معالجتها .

2/ تحديد قيمة المخزون، في آخر المدة لأغراض الحسابات الختامية و الميزانية العمومية.

¹ العزازي محمد ، بن لعور بوعلام، التسيير المحاسبي و المالي، ديوان المطبوعات المدرسية، 2013-2014 ، ص07.

² العزازي محمد، جبيلي كمال الدين، التسيير المحاسبي و المالي، ديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الطبعة الجديدة، الجزائر، 2008/2009، ص241،245.

³ محمد سعيد عبد الفتاح، مرجع سابق ، ص427.

3/ اكتشاف المواد التالفة و المواد الفائضة عن الحاجة ،و المواد بطيئة الحركة و إثباتها في قوائم خاصة من اجل عرضها على الإدارة و اتخاذ الإجراءات المناسبة ..

4/ اكتشاف أو محاولة الغش أو السرقة أو الاختلاس.

5/مقارنة الأرقام التي توضح رصيد المخازن بالواقع الفعلي الموجود فيها .

المطلب الثاني : أنواع الجرد

وتتمثل أنواع الجرد في مايلي:

1-الجرد الدفترى : يقصد به مجموعة الإجراءات التي تتناول مراجعة أرصدة المخزون من واقع السجلات و

المستندات الموجودة في قسم مراقبة المخزون مع مثيلاتها في سجلات المخازن أو المستودعات التابعة للمنشأة .

2-الجرد الفعلي : يقصد به الحصر المباشر للمخزون من الأصناف المختلفة الموجودة بالمخازن في وقت محدد . و قد

يأتي الجرد الفعلي بعد الجرد الدفترى بمعنى أن القائم بالجرد يقوم بالاطلاع على الرصيد الدفترى لكل صنف من

الأصناف المخزونة¹ .

3-الجرد الدوري : يتكرر هذا الجرد دوريا بين فترة و أخرى ، وغالبا سنويا . كجزء نهائي و شامل لكل المخزون ،

وقد يكون فصليا ، أو نصف سنوي في بعض الحالات يكون شهريا في نهاية كل فترة.

¹ كريد جنكنز ،الدليل الشامل في إدارة المخازن الحديثة ،ترجمة: سيف عبد العزيز،معهد الإدارة العامة ،السعودية،1417هـ ،ص486.

4-الجرد المحاسبي : يقوم هذا الجرد على تسجيل كميات الداخلة و الخارجة للمخزن مع تاريخ حدوث كل عملية ، في سجلات و التي توضح الصادر و الوارد و الرصيد من كل مادة ، ثم تقارن هذه الكميات مع ما تم عدده و حصره عن طريق الجرد الفعلي .

5-الجرد المفاجئ: ذلك النوع من الجرد الذي يتم بطريقة مفاجأة و بدون علم من أمين و كتبة المخازن و يراعي عند إجراء الجرد المفاجئ¹ ما يلي :

- ✓ إن يتم الجرد في أوقات غير متوقعة للعاملين بالمخازن .
- ✓ يقتصر الجرد على عينات من الأصناف أو المستلزمات بالمخازن .
- ✓ وضع خطة لجرد المفاجئ تحدد فيها توصيات للأصناف و المخازن التي يتم جردها بمعرفة مدير المخازن .

6-الجرد السنوي : يتم هذا النوع من الجرد في نهاية السنة المالية و ذلك لتحقيق المطابقة بين الأرصدة الدفترية و الموجودات الفعلية بالمخازن المختلفة .

7 -الجرد المستمر : يقوم الجرد المستمر على حقيقة وجود السجلات الدقيقة ، التي تبين حركة المواد المخزنية و أرصدتها في نهاية كل فترة حيث توجد البطاقات المخزنية(بطاقات الصنف) وكذلك السجلات المخزنية(سجلات الأستاذ المواد) لان هذه السجلات تضمن توفير هذه المعلومات .²

¹ ثابت عبد الرحمن إدريس، جمال الدين محمد المرسى، ادارة الشراء و الامداد، مرجع سابق ،ص257.

² كمال حسن جمعة الربيعي، سعدون مهدي، محاسبة التكاليف الصناعية، إثراء للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ،الأردن، 2008،ص257،258.

المطلب الثالث : شروط و إجراءات الجرد

1- شروط الجرد : تتطلب أعمال الجرد مراعاة النقاط التالية¹ :

- ✓ أن يكون المسؤول عن عملية الجرد فردا محددًا بالاسم .
- ✓ إن تكون قوائم الجرد تحت إشراف و مسؤولية القائم بالجرد ، و لا يسمح بعمل قوائم مزدوجة .
- ✓ توقيف كل عمليات المخزون العادية من استلام أو صرف لجرد البدء في الجرد.
- ✓ لا بد ان يتضمن الجرد كل شيء داخل المخازن حتى الخردة أو البضاعة تحت الفحص.
- ✓ توزيع رجال الجرد على الأقسام المختلفة في المخازن ، مع وضع علامة خاصة على كل وحدة ثم قيدها في قوائم الجرد منعا للازدواج .
- ✓ إرجاع كل الوحدات التي خرجت على سبيل الإعارة سواء داخلها أو خارجها قبل البدء في الجرد .
- ✓ حصر بضاعة الغير لدى المؤسسة ووضعها جانبا .
- ✓ حصر كل بضاعة التي استلمت و دخلت المخازن ولم تقيد كالبضاعة تحت الفحص
- ✓ توضيح طريقة الجرد ووحدة القياس هل هي الوزن او التقدير و بدون ذلك

2-الإجراءات الجرد:²

- ✓ إن لا تطلع لجنة الجرد على أرصدة المواد و السجلات ، و ذلك لحثها للبحث عن الأرقام الحقيقية و الموجود الفعلي من خلال مشاهدة المواد و تعدادها .

¹ حمد راشد الغدير ، إدارة الشراء و التخزين ، دار زهران ، عمان ، الأردن ، 2000، ص323.

² سليمان خالد عبيدات ، مصطفى نجيب شاويش، ادارة المواد الشراء التخزين، مرجع سبق ذكره، ص250.

- ✓ أن تبدأ لجنة الجرد بمجرد صنف معين من المواد حتى تنتهي منه ثم تبدأ بغيره.
- ✓ معاينة كل وحدة من الصنف و فحصها و ذكر كامل تفصيلاتها و حالتها حسب مشاهدتها من اللجنة .
- ✓ تسجيل كافة التفاصيل التي جمعتها اللجنة عن تلك المادة .
- ✓ تعبئة قوائم الجرد بأمانة و مصداقية .
- ✓ تحليل النتائج و كتابة التقرير النهائي للجرد، عن طريق مقارنة قوائم الجرد مع السجلات المخزنية ، و ذكر التوصيات.

خلاصة

لقد حاولنا إعطاء نظرة شاملة على بعض النماذج الكمية والمتمثلة فير و منها و المتمثلة في نموذج ويلسن و الذي يعبر عن الكمية الاقتصادية للطلب ، ثم نموذج الياباني الذي كان مبدأه الإنتاج بلا مخزون أو المخزون الصفري حيث ركز على ضرورة استعمال بطاقة الإنتاج تم تطرقنا إلى نموذج ABC المعروف بالتحليل الثلاثي للمخزون الذي يجرى على آلاف الأصناف و هذا ما توصل إليه العالم الاقتصادي باريتو حيث اتجه نحو ضرورة تقسيم أصناف المخزون إلى ثلاثة فئات (أ،ب،ج) ، أما المبحث الثاني فقد توزع إلى ثلاث مطالب والتي تمثلت في طرق تقييم المخزون من خلال التعرف على تكاليف المختلفة ، تم قمنا في المبحث الأخير باستعراض طرق جرد المخزونات .

الفصل الثالث:

دراسة حالة لمؤسسة

طرانس كنال

المبحث الأول: نشأة و تأسيس مؤسسة طرانس كنال الغرب

تعتبر مؤسسة طرانس كنال من أهم المؤسسات الاقتصادية التي تنشط على مستوى الولاية، و سنحاول في هذا البحث التعرف على هذه المؤسسة كما يلي :

المطلب الأول: تعريف المؤسسة

نشأت الوحدة في سنة 1948 تحت اسم الشركة التجارية و المعدنية لشمال إفريقيا و هي مؤسسة الأم سوكونان و دخلت في الإنتاج سنة 1949 و اختصت في إنتاج قنوات الري لإيصال المياه الصالحة للشرب من سد بن بحدل ولاية تلمسان إلى مدينة وهران، و في سنة 1956 زادت الوحدة في إنتاج الأعمدة الكهربائية و في سنة 1964 اختلطت مع شركة صوسيا و في سنة 1968 تم تأميمها من طرف الدولة الجزائرية و وضع في مكانها الشركة الوطنية لمواد التصنيع .

في سنة 1975 تمت إعادة هيكلة الشركة و أصبحت تسمى ANAHID لمؤسسة الوطنية لقنوات الري و طبقا للمرسوم رقم 75 المؤرخ في 17/02/1975 تم تجزئتها إلى عدة مؤسسات أو وحدات و من بينها هيدروكنال التي انشأت بمرسوم رقم 86/81 المؤرخ في 22/04/1986 و التي أصبحت وحدة اقتصادية ذات أسهم و بدورها تفرعت إلى ثلاث وحدات لها نفس النشاط الصناعي و هي شركة واد رهبوا 02/01 ووحدة سواني والأخيرة بشعبة اللحم و التي انبثقت وفقا للعقد التوثيقي المؤرخ سنة 01/01/1998 و التي تختص أيضا في صناعة ناقل المياه و الأعمدة الكهربائية ذات الصنع الإسمنتي .

تقع شركة TRANSCANAL OUEST ببلدية شعبة اللحم في شارع أول نوفمبر دائرة المالح لولاية عين تموشنت. عبارة عن بناية متفرعة لعدة مكاتب تحت رأس مال مقدر ب 20مليار دج و هذه الشركة هي

وحدة صناعية تقوم بشراء المواد الأولية كالاسمنت و الحديد و الرمل و الحجارة الخ . لتقوم بتحويلها و استعمالها في صنع الأنابيب و الأعمدة الكهربائية و تبرع المؤسسة على مساحة قدرها 49133 سم² و تضم قسمين منفصلين الأول مساحته 45883 سم² و هو عبارة عن مصنع أو ورشة لانجاز الأعمال أما الثاني و الذي يبلغ 3250 سم² موزعة على المكاتب .

و هذا الجدول يبين لنا عدد العمال و المكاتب داخل المؤسسة

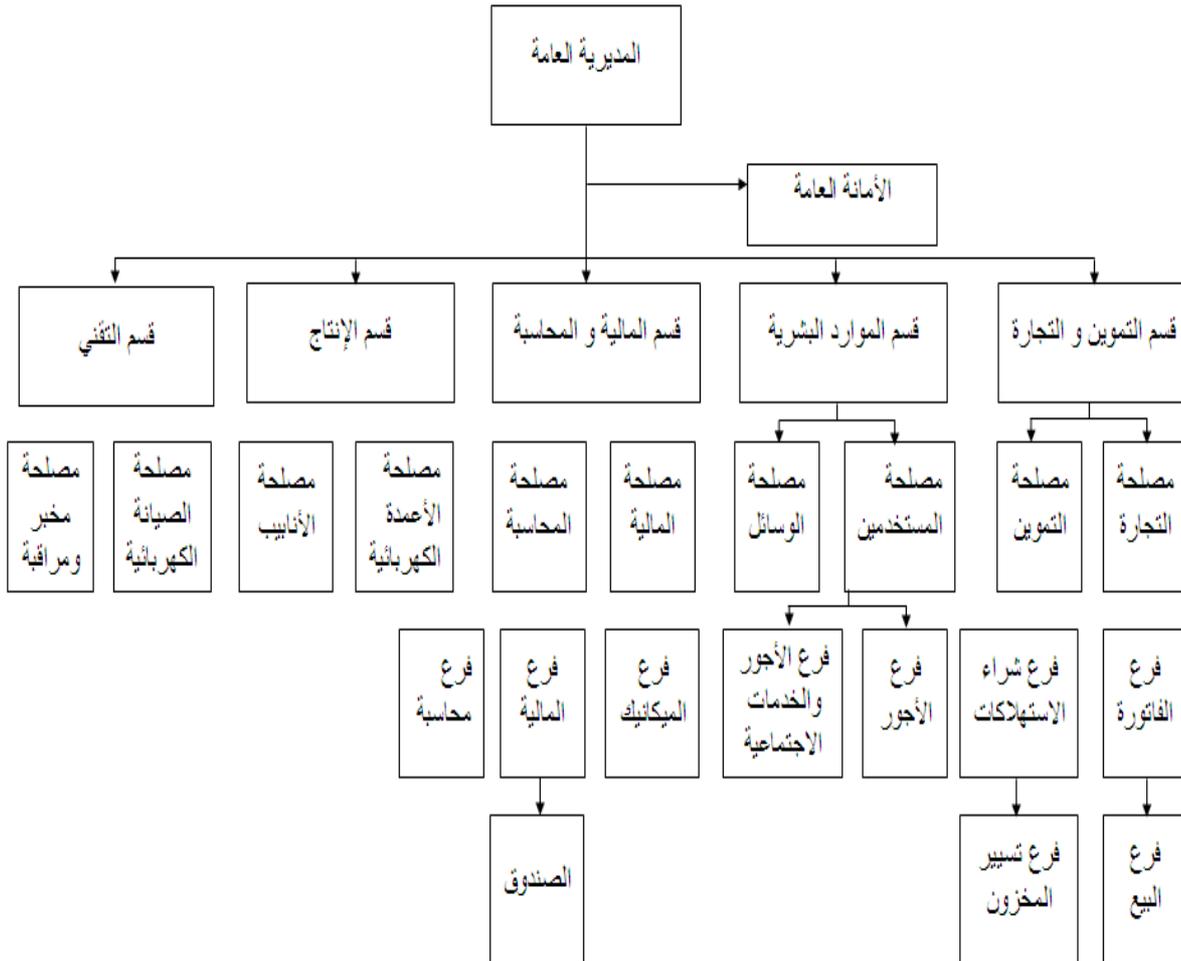
الجدول رقم (1) : يوضح عدد العمال و المكاتب في المؤسسة.

العدد	العمال و المكاتب
209	عمال المصنع
30	عمال الإدارة
40	مكاتب المؤسسة
03	المخزن

المصدر: الوثائق الرسمية للوحدة

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة

الشكل رقم (5): الهيكل التنظيمي للمؤسسة



المصدر: من إعداد الطالبتين بالاعتماد على وثائق المؤسسة .

بعد تعرضنا لهيكل تنظيمي للمؤسسة سنتطرق إلى مختلف المهام لبعض المصالح :

1-المديرية العامة: يشرف المدير العام على المهام التالية :

- يتأسس مجلس الإدارة للمؤسسة.
- يبرم معاهدات (الاتفاقيات - المناقصات).
- يشرف على تطبيق القرارات الوزارية و الهيئات المحلية .
- يمثل المؤسسة خارجا .
- الإمضاء على مختلف الوثائق .

2-الأمانة العامة : هي جزء رئيسي من المديرية العامة تتمتع بالسرية التامة و دقة الأعمال كما أنها تقوم بتقديم

الخدمات و ضمان التنسيق بين مختلف المصالح و الأقسام الأخرى للاهتمام بالمراسلات و التحضير للاجتماعات

3- قسم التمويل و التجارة : يعتبر العمود الفقري بالنسبة للمؤسسة و تنقسم الى مصلحتين :

- **مصلحة التمويل :** و تلعب دورا كبيرا في حياة المؤسسة فهي التي تزود العملية الإنتاجية بمختلف المواد الأولية و هي بدورها تنقسم إلى فرعين هما :

الفرع الأول للشراء والاستهلاكات : و هو الذي يعمل على توفير كل مستلزمات المخزن سواء الاحتياجات

الضرورية من المواد الأولية التي يطلبها الإنتاج او تغطية حاجات المؤسسة الإدارية .

الفرع الثاني لتسيير المخزون : تكمن مهمته في مراقبة المخزون و حركة المخزونات .

● **مصلحة التجارة :** و تنقسم إلى فرعين :

فرع الفاتورة : و هو الاتصال الغير المباشر مع الزبون عند تقديمه للطلبية حيث يتم تقديم أو تحرير فاتورة تقديرية على حسب الكمية المطلوبة .

فرع البيع : هو الاتصال المباشر مع الزبون حيث يتم استقباله في احسن الظروف لتلبية طلباته بعد تحرير الفاتورة بالكمية المطلوبة ،وتتم عملية التسديد من طرف الزبون عن طريق شيك بنكي أو غيره.

في حالة ما إذا كان المتعامل مع الزبون جديد يطالب منه تكوين ملف يضم نسخة من السجل التجاري ،نسخة من بطاقة التعريف الوطنية ،نسخة من البطاقة الجبائية *la carte fiscal*

4- قسم الموارد البشرية :وهي مصلحة إدارية تتولى التنسيق بين الوظائف و مراقبة حركة العمال و الاهتمام بشؤونهم و تحفيزهم على العمل و تقييم أدائهم و تنظيمهم و تدريبهم كما تهتم بتسوية وضعياتهم في جميع الحالات و دراسة الملفات و المصادقة عليها كما تقوم بحل نزاعات العمل و تسوية الودية بينهم و هي تضم ثلاث مصالح :

● **مصلحة الوسائل المالية :** تتولى الاهتمام بالوسائل العامة و التحكم في حركات التنقل و الاهتمام بالمهمات الخارجية و خروج العتاد كالشاحنات و السيارات و كل مايتعلق بالوسائل المادية و إعداد مذكرات الخروج و التسريح لذلك و جب الإمضاء عليها و الاحتفاظ بنسخة منها .

● **مصلحة الوقاية و الأمن :** يضم هذا الفرع أخصائيين في مجال الوقاية مزودين بالوسائل المادية اللازمة لذلك والتدخل أثناء الحوادث بمختلف درجاتها و من بينها سيارة الإسعاف لنقل المصابين وبوجود الطبيب لتسهيل عملية الإسعافات الأولية.

كما يتولون مهمة إرشاد العاملين عن الخطوات المتبعة و عدم ارتداء لوازم الوقاية و تعليمهم كيفية استعمالها و تقديم النصائح التي من شأنها التقليل من الحوادث.

● **مصلحة المستخدمين :** و هي الجزء الذي يضم كل المعلومات و البيانات عن العمال من حيث دخولهم إلى غاية تقاعدهم أو تركهم لمكان العمل و هي تتفرع بدورها إلى فرعين :

➤ **فرع الأجور :** يتم من خلاله إعداد مذكرات الأجور الخاصة بالعمال و مراجعتها قبل المصادقة عليها مع احتساب كل الاقتطاعات أو الزيادات أو غيرها من العمليات، بالإضافة إلى تقديم نسخة و يتم الاحتفاظ بالنسخة الثانية في حالة مادعت ضرورة طلبها و تحرير تقرير مفصل عن العملية للاستدلال بها .

➤ **فرع الوثائق و الخدمات الاجتماعية :** و يتمثل في مجموعة من المهام الخاصة بالاحتفاظ بالوثائق الخاصة بالعمال، و قرارات التعيين و التنصيب ملفات خاص بالعمال . و الاحتفاظ بالشهادات الطبية و التعامل مع صندوق الضمان الاجتماعي و العطل المرضية و غيرها.

5-قسم المالية و المحاسبة : و هو القسم الأساسي الذي يهتم بالمحاسب المال و يقوم بتمويل المؤسسة بالسيولة النقدية لمختلف تعاملاتها من شراء و بيع ، بالإضافة إلى الخدمات الأخرى كالأجور ووضع ميزانية المؤسسة و حساب المداخل و الإيرادات و تصفية الديون .

و الاطلاع على الرصيد الحسابي للمؤسسة عند نهاية كل شهر بواسطة جدول حساب النتائج و هو ينقسم إلى فرعين:

➤ **فرع المالية :** و يشمل هذا الفرع كل العمليات النقدية التي تكون لصالح المؤسسة او عليها من تحصيل إيرابها أو تسديدها .

➤ **فرع المحاسبة :** الذي يمتاز بالدقة و السرعة في التسجيل لأجل توفير المعلومات و البيانات الضرورية بمسك السجلات المحاسبة القانونية و تسوية وضعية المؤسسة المالية كدفع الضرائب و تأمين البنوكالخ.

6-قسم الإنتاج: هو القلب النابض للمؤسسة و هو يختص بعملية تصنيع الأعمدة و الأنابيب و هو الذي يضم عدد كبير من العمال الذين يقومون بتحويل المواد الأولية إلى مواد مصنعة ضمن نظام عمل و مواعيد تتغير وفقا للمتطلبات . حيث يوجد مصلحتين من الإنتاج في هذه المؤسسة:

•مصلحة تقوم بتصنيع أنابيب المياه.

•مصلحة تقوم بتصنيع الأعمدة الكهربائية.

(1) مهام رئيس قسم الإنتاج: يتمثل فيما يلي:

- يستلم برنامج الإنتاج من عند المديرية العامة و قسم التجارة و التموين .
- تقسيم برنامج على الفرق الموجودة .
- الحرص على إنتاج الأعمدة حسب الفرق الموجودة .
- الحرص على طرق العمل خطوة بخطوة.
- الحرص على الانضباط التام في نطاق الإنتاج .
- الحرص على أدوات الوقاية الفردية الموجودة .

- الحرص على تنظيم مكان العمل .
- ترتيب و تنظيم الوثائق لتثبيت الإنتاج اليومي .

7-القسم التقني:و هو القسم الذي يتولى مهمة مراقبة المنتجات كما يهتم القسم بأعمال الصيانة الميكانيكية

لوسائل الإنتاج بالإضافة إلى الرقابة التقنية و الفنية .

إضافة إلى هذه المهام هناك مهام أخرى تقوم بها المؤسسة و هي :

- تحويل المواد الأولية إلى أنابيب و أعمدة .
- صيانة الآلات الإنتاج و العتاد.
- حماية المؤسسة من السرقة و النهب عن طريق أعوان الأمن.
- تخزين المواد الأولية في أحسن الظروف .
- توفير أحسن استقبال للمتعاملين .
- تلبية الحاجات و الوفاء بكل الالتزامات اتجاه الزبائن .
- العمل باستمرار من اجل تحسين الجودة و النوعية.
- تحسين صورة المؤسسة بتطوير المنتجات و الخدمات المقدمة .
- تقليل البطالة و ذلك بتشغيل عدد معتبر من العمال .

• إمضاء أكبر عدد ممكن من عقود البيع.

المطلب الثالث: أهداف المؤسسة

تسعى مؤسسة ترانس كنال كونها مؤسسة اقتصادية إلى تحقيق جملة من الأهداف تلخصها فيما يلي :

* تحسين الطاقة الإنتاجية لمسايرة الطلب .

* البحث عن تحسين النوعية لمنافسة المنتجات الأخرى .

* تحسين طرق التسيير و البحث عن طرق تخفيض أكبر التكاليف.

* الحفاظ على المورد البشري من خلال دعم برامج تخطيط المسارات الوظيفية للعمال في المؤسسة .

* استقطاب أكبر عدد ممكن من العمال من خلال عمليات التحفيز و الترقية طوال المسار .

التوسع و الاستمرارية.

* تحقيق أكبر ربح ممكن من ضمان البقاء و التطور .

المبحث الثاني: المخزون في المؤسسة، تسييره و أنواعه

سنحاول التطرق في هذا البحث إلى كل مايتعلق بالمخزون و مخازن المؤسسة ، و كذا عملية جرده ، و دوره في النشاط

الانتاجي للمصنع .

المطلب الأول: مخزون ومخازن المؤسسة

1- جانب المخازن

تمتلك مؤسسة ترانس كنال ثلاث مخازن :

-المخزن الرئيسي أو المركزي : هو المخزن الذي تخزن فيه المنتج النهائي للأعمدة الكهربائية ، حيث تبلغ مساحته المخزن حوالي 10000 m².

-المخزن التابع الاول:هو المخزن الذي تخزن فيه قطع الغيار و أدوات الصيانة،الخردوات، و التركيبات التي تدخل في عملية التصنيع .

المخزن التابع الثاني:و هو المخزن الذي تخزن فيه المواد الأولية (مادة الاسمنت) مع توفير الظروف المناسبة لها و الحفاظ عليها لبقائها سليمة كونها العنصر الأساسي في عملية الإنتاج.

تخزن المؤسسة في هذه المخازن عدد كبير من المواد حوالي 30مادة و أصناف المنتج النهائي المتمثل في الأعمدة الكهربائية و التي تبلغ 12صنفا . هذا إضافة إلى saw و caniveau الذي أضيف كمنتج جديد في سنة 2018.

2) مخزونات المؤسسة:

1-2 أنواع المخزون و تصنيفه :

ينقسم المخزون في مؤسسة ترانس كنال إلى عدة أنواع أهمها :

أ- مخزون المواد الأولية الأساسية: و هي التي تحصل عليها المؤسسة من مصادر التوريد بغرض تحويلها إلى منتجات تامة الصنع وتمثل في (الاسمنت، الحديد، الرمل، الحصى) . و يتم استهلاكها مباشرة في العملية الإنتاجية . بحيث لا يمكن الاستغناء عنها أو استبدالها بمادة أخرى.

ب- مخزون المواد الأولية ثانوية: فهي مستلزمات و عناصر ضرورية لضمان استمرار العملية الإنتاجية و المتمثلة في (الشحوم، الزيوت بكل أنواعها) بحيث يتم استبدالها بمواد أخرى أو الاستغناء عنها في حالة عدم وجودها .

ت- مخزون المواد و اللوازم: و يتمثل في قطع الغيار و الخردوات بجميع أنواعها تجهيزات المكاتب، أدوات التلحيم، بالإضافة إلى محفظة الإسعافات الأولية

ث- مخزون المنتجات التامة: و هي تتمثل في المنتجات الجاهزة للبيع او للاستهلاك المباشر من طرف الزبون .

-بحيث تعتمد المؤسسة في تصنيف مخزونها على نظام ترميز:

وهو نظام يعتمد على تقسيم الأصناف إلى مجموعات رئيسية ثم تحليل كل مجموعة رئيسية إلى مجموعة أقسام و تحليل كل قسم إلى فروع ، بحيث يقسم كل فرع إلى عناصر جزئية ، ومن بين الشروط الأساسية للترميز ما يلي :

- إن يحدد لكل صنف رمز واحد فقط، إذ يجب إن يقابل كل رمز صنف واحد فقط إضافة إلى ذلك لا يجب أن يحتوي الرمز إلى عدد كبير من الأصناف أو الحروف .

3-3-1 الجانب المرتبط بالوثائق المستعملة في تسيير المخزون :

- ❖ طلب الشراء: **demande d'achat** هي وثيقة يبعثها الزبون إلى المؤسسة لقسم المشتريات بنوع و كمية السلعة التي يريدتها. (ملحق رقم 1).
- ❖ وصل الطلبية: **demande** هذه الوثيقة يسجل فيها كل احتياجات المؤسسة من البضائع و المواد و اللوازم من حيث الكمية و النوعية و الجودة و بأسعار معقولة لتبعثها للمورد من طرف قسم المشتريات .
- ❖ الفاتورة: **facture** هي عبارة وثيقة يبعثها المورد للمؤسسة تحوي على اسم و عنوان مورد و البضاعة ،او السلعة ،عدد الوحدات ، سعر الوحدة ، و تحتوي على ثلاث نسخ خاصة بكل قسم. (ملحق رقم 2).
- ❖ وصل التوزيع: **bon de livraison** يحرر من طرف المورد تثبت إيصال السلعة لقسم الاستقبال الخاص بالمؤسسة .
- ❖ وصل الخروج: **bon de sortie magasin** وثيقة تعبر عن خروج البضاعة من المخزن و يحتفظ بها أمين المخزن في الأرشيف. (ملحق رقم 3).
- ❖ بطاقة المخزون: **fiche de stock** و هي وثيقة تتبع تطورات البضائع و المواد من لحظة وصولها إلى غاية خروجها من المخزن حيث تسجل فيها كل المشتريات المتعلقة بالدخول و الخروج ، الكمية و الثمن ... الخ. (ملحق رقم 4).
- ❖ وصل الاستلام: **bon de reception** وصل يبين وصول السلعة يبعثه قسم الاستقبال للآمر بالدفع للتأكد من استلام السلعة ليعطي الأمر بالدفع للخزينة و يحتوي على 05 نسخ ، نسخة تبقى لدى أمين المخزن و نسخة على مستوى الاستقبال و أما الثلاث نسخ الباقية فتذهب إلى الأمر بالدفع .

❖ بطاقة التسجيل : **fiche d'enregistrement** هي وثيقة تحررها المحاسب العام للمؤسسة تحتوي

على كل العمليات الخاصة بعملية الشراء و كيفية التسديد و القيمة الإجمالية للشراء لبيعها للآمر بالدفع .

❖ بطاقة الجرد : **fiche d'inventaire** تتم فيها جرد المخزونات.

❖ بطاقة الخازنة : **fiche de casier** هي بطاقة تحتوي على كل معلومات الخاصة بالمخزون، (الكمية

المخزنة ، كمية المتبقية مع تاريخ خروجها)، (ملحق رقم 5).

3-علاقة وظيفة التخزين بالوظائف الأخرى :

يعتمد نجاح كل نظام خاص بالمؤسسة على علاقات متبادلة و التي تربط كل نظام فرعي بالأخر و التي تؤثر على

كفاءة كل منها ، حيث تمثل وظيفة التخزين إحدى النظم الفرعية و تربطها علاقات متنوعة و متبادلة تتسم بالفعالية .

3-1-علاقة وظيفة التخزين بوظيفة المحاسبة و المالية :

هي علاقة متلازمة ، فوظيفة المحاسبة و المالية تعتبر نهاية الحلقة في كل العمليات المتعلقة بوظيفة التخزين و ذلك من

خلال دفع المستحقات و النفقات الخاصة بكل عملية من خلال الشراء و البيع أو تزويد مصلحة الإنتاج واهم الوثائق

التي تربط بين هاتين الوظيفتين من أجل المحاسبة وعمليات الجرد مايلي :

bon de reception (ملحق رقم 6).

. bon de livraison

.bon de sortie magazin

3-2- علاقة وظيفة التخزين بوظيفة التموين :

هي علاقة عضوية حيث لا يمكن التعرض لإحدهما دون التعرض للآخرى و هذا ما نجده في المؤسسة إذ إنهما منسجمان في مصلحة واحدة و يكون ذلك في التنظيم الهيكلي . بحث هناك علاقة تكامل حيث إن عملية شراء السلع و المواد و اللوازم تتبعها مباشرة عملية التخزين ، كما تعتمد وظيفة التموين للقيام بنشاطها على المعلومات المقدمة من طرف مصلحة التخزين أو تسيير المخزون فالطلبات تكون داخل المؤسسة سواء طلبات الإنتاج أو مصالح أخرى أو نفاذ المخزون ، من اجل اتخاذ قرارات الشراء في الوقت المناسب، وكذا متابعة تحركات المخزون قصد وضع برنامج للمشتريات و كذا اهتمام وظيفة المشتريات بالسلع و المواد و اللوازم الواردة إلى المخازن ، ذلك من خلال فحصها و مراقبتها و مدى مطابقتها مع الوثائق المسحوبة معها.

3-3- علاقة وظيفة التخزين بوظيفة التجارية : تشمل هذه الوظيفة إدارة المبيعات وإدارة التوزيع

هي مسؤولة عن الفوترة أي تسجيل كمية الإنتاج و المخزون المتبقي stock final تتم عملية البيع يوميا و قد يكون الزبون يعمل لحسابه الخاص أو يكون تابعا للدولة تتم عملية الشراء من خلال قيام الزبون بطلب البضاعة المراد شرائها من إدارة المبيعات و هي بدورها تستقبله و تمنح له ملف خاص مرفوق بالوثائق التالية :

ordre de livraison (ملحق رقم 7)

.bon de livraison produit fini

facture proforma n xxx (ملحق رقم 8).

. dossier administratif

المطلب الثاني : جرد المخزون في المؤسسة

جرد المخزونات : تعتمد المؤسسة على الجرد الدوري للمواد الأولية (مرتين في الشهر) و

للمنتجات تامة الصنع (مرة في السنة) و التسجيل يكون بالكميات . و التقييم يتم بالتكاليف الحقيقية (FIFO) و

يتم تحديد المخزون بالطريقة التالية:

المخزون الأولي + المدخلات - المخرجات = المخزون المتبقي و الذي يصبح مخزون أول المدة للشهر المقبل بالنسبة

للمواد الأولية ، و مخزون أول المدة للسنة المقبلة بالنسبة للمواد تامة الصنع .

و الجدول التالي يبين لنا جرد مخزونات منتجات تامة الصنع لسنة 2017.

الجدول رقم (2) : جرد مخزون الأعمدة

CODE	DESIGNATION	STOCK PRECEDENT	VALEUR	ENTREE S الإدخالات	VALEUR	TOTAL(S/P/EN) المجموع	VALEUR	SORTIES الاطراجات	VALEUR	STOCK Finale	VALEUR
S01	SUP 9*160	1	15 8000,00	0	0,00	1	15 800,00	0	0,00	1	15800.00
S02	SUP 9*250	425	8 797 500,00	1	20 700,00	426	8 818 200,00	0	0,00	426	8818200.00
S03	SUP 9*400	31	744 000,00	11	264 000,00	42	1 008 000,00	36	864000.00	6	144000.00
S04	SUP 9*630	522	15 816 600,00	2	60 600,00	524	15 877 200,00	14	424200.00	510	15453000.00
S05	SUP 11*250	30	738 000,00	0	0,00	30	738 000,00	0	0.00	30	738000.00
S05	SUP 11*250	30	738 000,00	0	0,00	30	738 000,00	0	0.00	30	738000.00
S06	SUP 12*250	185	5 106 000,00	2	55 200,00	187	5 161 200,00	0	0.00	187	5161200.00
S07	SUP 11*400	469	15 336 300,00	6	169 200,00	475	15 532 500,00	4	130800.00	471	15401700.00
S08	SUP 12*400	59	2 188 900,00	3	111 300,00	62	2 300 200,00	0	0.00	62	2300200.00
S09	SUP 11*630	171	7 404 300,00	2	86 600,00	173	7 490 900,00	1	43300.00	172	7447600.00
S10	SUP 12*630	109	5 809 700,00	2	106 600,00	111	5 916 300,00	0	0.00	111	5916300.00
S11	SUP 11*1000	146	8 468 000,00	0	0,00	146	8 468 000,00	0	0.00	146	8468000.00
S12	SUP 12*1000	74	4 713 800,00	4	254 800,00	78	4 968 600,00	0	0.00	78	4968600.00
	TOTAL	2222	75 138 900,00	33	1 156 000,00	2255	76 294 900,00	55	1462300.00	2200	74832600.00
	SUPPORTS										

المصدر : وثيقة رسمية من المؤسسة

من خلال الجدول نبين عملية جرد عمود من الصنف 400*9:

مخزون أول المدة = 31

الإدخالات = 11

الإخراجات = 36

مخزون بداية السنة = (مخزون اول المدة + 31 الإدخالات - 11 الإخراجات) = 36 = 6

ثانيا انواع الجرد المعتمد من طرف المؤسسة

تتم عملية الجرد في مؤسسة ترانس كنال كما يلي:

✓ **الجرد المحاسبي:** تبدأ عمليات هذه المرحلة في نهاية شهر نوفمبر من تاريخ تلك السنة إلى شهر جانفي

من السنة الجديدة لان في هذه المدة يتم إيقاف العمليات الخاصة بتسيير المخزون .تقوم المؤسسة بتكوين

لجنة يترأسها مدير مشتريات مع مصلحة المحاسبة و كذا عمالها و موظفيها المختارين على شكل مجموعات

وذلك حسب ما هو موجود في المخازن و تسجيل ذلك في وثيقة الجرد *fiche d'inventaire*.

✓ **الجرد الفعلي:** تقوم عملية الجرد الفعلي لجنة العد و المسماة *comptage* و التي تعمل تحت اشراف

لجنة الجرد تتم مقارنة النتائج المتحصل عليها مع ما هو مسجل محاسبيا ،و تعطى هذه النتائج إلى مصلحة

المحاسبة .

المطلب الثالث : دور المخزون في النشاط الانتاجي للمصنع:

على الرغم من وصف المخزون بالجمود و عدم الإنتاجية إلا إن هناك العديد من المبررات التي تستوجب الحفاظ به لفترة طويلة و حتى إن تفاوتت تلك المبررات من صنف لآخر إلا إن الوظائف الأساسية التي يؤديها المخزون تقع في مختلف دورة الاستغلال و بالنسبة للنشاط الصناعي فإن المخزون له أكثر من دور كما يتضح في النقاط التالية :

1- الدور التقني : يقصد بالدور التقني ،قدرة المخزون على تحقيق عدة مزايا للعملية الإنتاجية للمصنع نذكر منها على سبيل المثال مايلي :

- ضمان استمرارية الانتاج عن طريق تزويد الو رشات باحتياجاتها من المواد بالكميات المناسبة و الوقت المناسب .
- تحسين مستوى الخدمة المقدمة للعملاء و كسب ثقتهم عن طريق السرعة في تلبية احتياجاتهم بالجودة المناسبة .
- بلوغ درجة من الاستقرار و الثبات في معدلات الانتاج و الاحتفاظ ببعض الكميات الإضافية لحين الحاجة إليها .

2- الدور التنسيقي : بحكم إن المخزون هو الوسيط بين التدفقات السلعية الداخلة (شراء و إنتاج) و التدفقات

الخارجة (بيع و استهلاك) فإن الدور التنسيقي له يظهر في الحالات التالية :

- تأخر وصول الطلبات عن المواعيد المحدد لها .
- ارتفاع الطلب الحقيقي عن الطلب المتوقع لأسباب عديدة .

- إرسال العملاء لطلبات مستعجلة .

- حدوث مشكلات فنية أثناء العملية الإنتاجية في مختلف مراحلها.

المبحث الثالث: تطبيق نموذج AB C في المؤسسة

ستتطرق من خلال هذا البحث إلى تطبيق نموذج التحليل الثلاثي المتمثل في الرقابة على المخزون و المعروف بنموذج ABC.

المطلب الأول : تسيير مخزون داخل المؤسسة

لا حظنا في مؤسسة ترانس كنال التي أجريت بها الدراسة التطبيقية إن مهمة تسيير المخازن محدودة و تتمثل في تسجيل المعطيات عن طريق الوثائق المستلمة من الإدارات الأخرى، والتي تخص البيانات المتعلقة بعمليات دخول و خروج السلع.

فدور المسير المخزن ينحصر في تقديم الطلبات و تمويل المؤسسة بمختلف المواد اللازمة للإنتاج ، و من المشاكل التي تعانيها مصلحة تسيير المخازن بالوحدة هو عدم وجود عمال مؤهلين لأداء هذه المهمة بشكل يضمن تحديد المستوى الأعلى و الأدنى للمخزون .

كذلك تفادي الوقوع في الزيادة و هذا ما لاحظناه في المؤسسة حيث من خلال المعلومات التي تناولناها من مصلحة تسيير المنتج النهائي فان المخزن يضم منتوجات مصنعة مخزنة لعام 2016 و نحن بصدد عام 2018 و من خلال المعطيات فان المؤسسة لا تصل إلى مرحلة نفاذ المخزون لأنها تنتج بكميات كبيرة و تقوم بتخزينها إلى ان

يتم إخراجها للبيع أو إعادة تصنيعها و غيرها و جهة أخرى فان التسيير الجيد للمخزون يسمح لمصلحة التموين بتحديد نقطة إعادة الطلب و كذلك الكمية الاقتصادية .

المطلب الثاني:التسيير الاختياري للمخازن

1-طريقة abc:

المخزون يضم عددا كبيرا من الأصناف المختلفة فان التخطيط المبدئي لهذا المخزون يقوم على أساس معرفة كل الأصناف ،و لذلك تقوم إدارة المخازن بالعمليات التالية :

-إنشاء سجل كامل أو كاتالوج يتضمن حصرا شاملا للأصناف التي يتكون منها المخزون.

-استخدام هذا السجل كأساس لتحليل المخزون بطريقة ABC التي تستعمل في تسيير المخزون وهذه الطريقة تعمل على تحليل المخزون لمعرفة اي المواد أكثر استعمالا و أكثر مردودية .نوضح ذلك من خلال البيانات التي تبين كيفية استخدام طريقة ABC داخل المؤسسة .

الجدول رقم (4) :قيمة الاستخدام السنوي للأصناف

رقم التصنيف	قيمة تكلفة الوحدة	معدل الاستخدام السنوي	اجمالي قيمة الاستخدام السنوي	ترتيب التنازلي للاصناف
9*160	6	1580000	9480000	12
9*250	162	2070000	335340000	3
9*400	237	2400000	568800000	1
9*630	57	3030000	172710000	4
11*250	28	2460000	68880000	9
12*250	41	2760000	113160000	6
11*400	116	3270000	379320000	2
12*400	28	3710000	103880000	7
11*630	21	4330000	90930000	8
12*630	28	5330000	149240000	5
11*1000	7	5800000	40600000	11
12*1000	9	6370000	57330000	10
المجموع	740		2089670000	

المصدر : من إعداد الطالبين بالاعتماد على وثائق المؤسسة

وحدة قياس الكمية: 1kilo ← kg100

طن 1 ← قنطار 10.

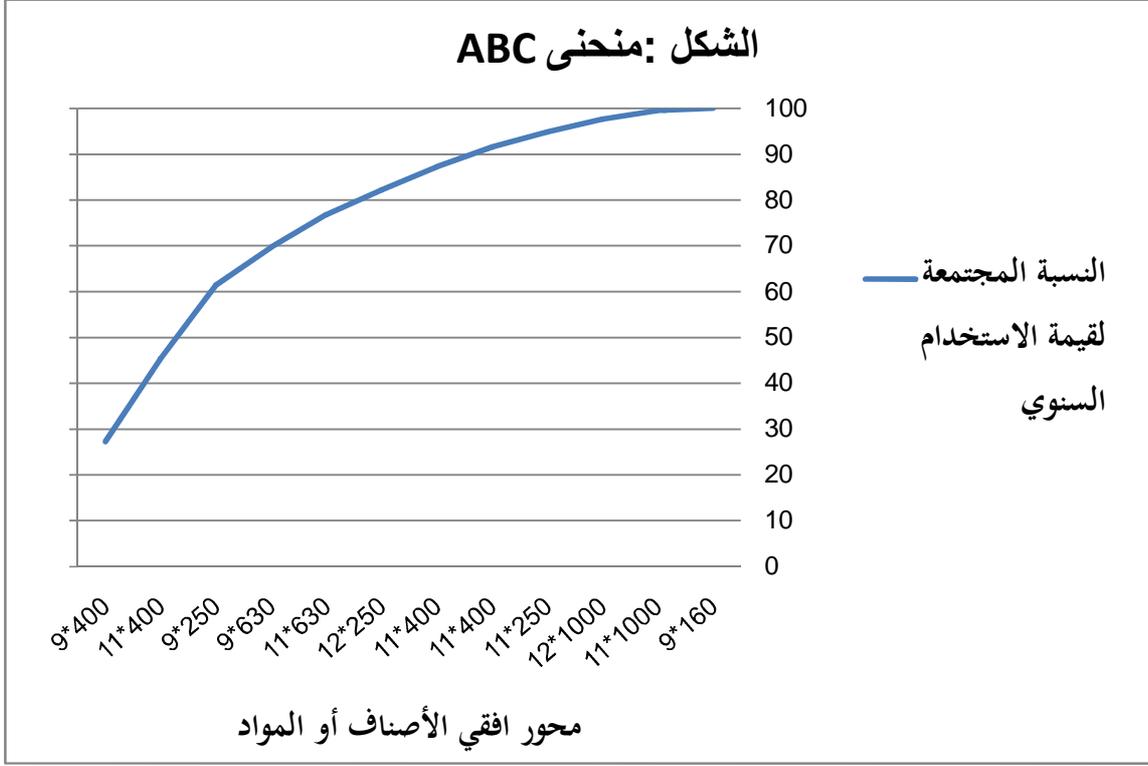
وحدة قياس السعر: الدينار الجزائري .

الجدول رقم (5): قيمة المتجمع الصاعد للاستخدام السنوي و النسب المتجمعة

الترتيب للاصناف	التنازلي	رقم الصنف	اجمالي قيمة الاستخدام السنوي	المتجمع الصاعد الاستخدام السنوي	النسب المتجمعة لقيمة الاستخدام السنوي %	الفئات
1		9*400	568800000	568800000	27.21%	A
2		11*400	379320000	948120000	45.37%	A
3		9*250	335340000	1283460000	61.41%	B
4		9*630	172710000	1456170000	69.68%	B
5		12*630	149240000	1605410000	76.82%	B
6		12*250	113160000	1718570000	82.24%	C
7		12*400	103880000	1822450000	87.21%	C
8		11*630	90930000	1913380000	91.56%	C
9		11*250	68880000	1982260000	94.85%	C
10		12*1000	57330000	2039590000	97.60%	C
11		11*1000	40600000	2080190000	99.54%	C
12		9*160	9480000	2089670000	% 100	C

المصدر: من اعداد الطالبين بالاعتماد على وثائق المؤسسة

الشكل رقم (6): يمثل منحني باريتو



المصدر: من إعداد الباحثين

التحليل منحنى باريتو : يلاحظ من خلال الشكل ان هناك بعض الانتقادات التي توجه الى التقسيم (أ،ب،ج) حيث تتركز بشكل أساسي على انما تهتم بالتركيز على الاصناف ذات القيمة المرتفعة اكثر من الاصناف الأخرى، و لكن هذا الانتقاد يتناسى ان الاصناف الأخرى يتم الاهتمام بها أيضا، و كل ما هناك هو إمكانية تخفيض كلفة ذات القيمة المرتفعة من جانب، و عدم أشغال الادارة بالتركيز على الاصناف ذات القيمة القليلة و اعطاؤها الجهد المبذول نفسه للاصناف ذات القيمة الأكبر .

جدول رقم (6): استخراج نسب المجموعات A.B .C

القيمة	البنود	الرمز
45.37%	15%	A
31.45%	25%	B
23.18%	60%	C
100%	100%	المجموع

المصدر: من اعداد الطالبين

الجدول رقم (7): تقييم المجموعات الثلاث

التقييم	عدد الأصناف	نسبة عدد الأصناف في كل مجموعة	نسبة قيمة الاستخدام السنوي لكل مجموعة
مجموعة A	2	15%	45.37%
مجموعة B	3	25%	31.45%
مجموعة C	7	60%	23.18%
الاجمالي	12	100%	100%

المصدر: من اعداد الطالبين

لاشك من ان تقسيم الأصناف الى مجموعات ABC يمكن من وضع سياسات أهمها مايلي:

- تركيز الجهود الخاصة بالبحث عن موردين و تنمية العلاقة معهم بشكل اكبر على أولئك الذي يمكن لهم توريد المجموعة A من الأصناف. و يرجع ذلك الى الأهمية النسبية لتلك الأصناف كما أن وفر فيها سوف يكون له مردود مباشر و كبير على تكلفة المخزون.
- استخدام نظم أكثر إحكاما في عملية الرقابة على المخزون بالنسبة لأصناف المجموعة A. و يكون ذلك في صورة استخدام نظم أكثر دقة في البيانات ، و نظم أسرع في المتابعة و التقارير الخاصة بالأصناف بما في ذلك عمليات الجرد أضف إلى ذلك الاهتمام بشكل ملموس بوسائل تخزين و نقل تلك الأصناف و تداولها .
- الاهتمام بشكل اكبر بعملية التنبؤ بالاحتياجات لأصناف المجموعة A و يرجع ذلك الى الحاجة الى تخفيض عملية الخطأ في التنبؤ نظرا للآثار المالية و التشغيلية المترتبة عليها .
- استخدام نماذج رياضية تساعد على الوصول الى أفضل القرارات و الاعتماد على نظم معلومات و كمبيوتر في إدارة الاصناف الأكثر أهمية و هي المجموعة A.

-فوائد طريقة ABC:

- التسيير الاقتصادي للمخزونات يكون أكثر فاعلية بإعطاء الأولوية للعناصر أو المواد أكثر أهمية و بهذا تتمكن من تفادي الانقطاع او الفائض من المخزون .
- تحليل منحني ABC يمكن من إفراز العناصر الإستراتيجية و الأكثر استعمالا و التي تتطلب مراقبة دقيقة مقارنة بالعناصر غير إستراتيجية التي يمكن مراقبتها بطرق اقل دقة .
- تكمن أهمية هذا التحليل في الترتيب الدقيق لأنواع المواد وفق مدى مساهمتها في المنتج النهائي ، حيث ان الأصناف التي تساهم بكثرة توضع أمام باب الدخول للمخزن .

- تسمح أيضا بتقدير الكمية المستهلكة من المواد و مدى مساهمتها في الأعمال.

المطلب الثالث: أساسيات تسيير المخزون المرتبطة بتصنيف ABC

إن الهدف من التحليل الثلاثي ABC في أي مجال إداري، هو تحديد النطاق الذي يجب إن تتركز فيه الجهود حتى تتحقق أعلى النتائج.

و في مجال مراقبة المخزون يمكن تحديد أساسيات تسيير المخزون المرتبطة بهذا التحليل في الجدول التالي:

الجدول رقم(8): أساسيات تسيير المخزون المتعلقة بتحليل الثلاثي

C	B	A	الفئات
---	---	---	--------

رقابة ادنى	رقابة عادية	رقابة قصوى	مستوى الرقابة
تحتفظ بأبسط أنواع السجلات	سجلات عادية و لكن جيدة	سجلات كاملة و دقيقة	السجلات المستخدمة
عدم وجود سياسة علمية	تحديد دقيق متوسط	تحديد دقيق للحجم امثل للطلبية	إجراءات طلب التوريد
منخفض	متوسط	مرتفع	مخزون الامان
قليلة	متوسطة	كبيرة	قيمة الاستخدام
عدم الحركة	بطيء الحركة	سريع الحركة	معدل دوران المخزون
يكفي مراجعة سنوية	تطبيق عادي	تطبيق دقيق	أسلوب تحليل القيمة

المصدر: من إعداد الطالبتين

على ضوء ماسبق يمكن للمؤسسة إن تستفيد من هذا النظام من خلال مايلي :

- توجيه جهودها الإدارية و الرقابية القصوى للفئة A.

- توجيه جهودها الإدارية و الرقابية المتوسطة للفئة B.

- توجيه جهودها الإدارية و الرقابية الأدنى للفئة C.

خلاصة

تمت دراسة الحالة لموضوعنا بالمؤسسة الاقتصادية الجزائرية طرانس كنال لإنتاج الأعمدة الكهربائية ، و هذا بغرض تطبيق نموذج (ABC) لتسيير المخزون و الذي تعتمد عليه المؤسسة كطريقة امثل لمراقبة مخزونها من خلال معرفة الأصناف الأكثر أهمية و كيفية تسييرها والحفاظ عليها ،حيث أننا جنبا في معظم مصالحها و تعرفنا بشكل دقيق على كيفية تسيير مخزوناتنا، و من خلال ما تم الوصول إليه فقد تبين لنا أن المؤسسة تعتمد على الطرق المحاسبية و على التوقعات و الخبرة الشخصية (المهنية) ولا تعتمد على أي تقنية علمية.

خاتمة

خاتمة

إن المؤسسة الاقتصادية و خاصة الإنتاجية منها و التي يتعدد و يتنوع مخزونها و مخازنها، تزداد الحاجة إلى التحكم فيهما لضمان استمرارية عملياتها الإنتاجية من جهة و تلبية طلبات الزبائن من جهة أخرى، دون حدوث تكديس في المخزون. هذه الفعالية لا تأتي إلا من خلال التسيير الأمثل للمخزون الذي يعتمد على العديد من النماذج الكمية .

إن عملية تسيير المخزون واحدة من بين الوظائف التي من شأنها مساعدة المؤسسة في تحقيق الأهداف ،لذا عليها أن تحضى بالرعاية والتنظيم الجيد ،سواء من حيث تقسيم العمل والمسؤوليات داخل وظيفة التخزين والرقابة عليها.

كما تظهر أهمية البحث الذي قمنا به من الناحية التطبيقية في التبرص الذي قادنا الى مؤسسة طرانس كنال ، في التعرف عن قرب على كيفية سير المخزون بها ، بحيث تعتمد المؤسسة على طرق محاسبة والخبرة المهنية في استعمال برامج جاهزة باستخدام الحاسوب . وهذا ما أدى بنا إلى اقتراح نموذج الثلاثي "ABC" لرقابة وتسيير المخزونات لأنه نموذج يعتمد على الأساليب الكمية والأسس العلمية التي تساعد في تفعيل الرقابة على المخزون من جهة وتعطي نتائج دقيقة وأكثر مصداقية من جهة أخرى، كما يعطي صورة واضحة عن الوضعية المالية للمؤسسة وتسهل عليها مقارنة نفسها مع المؤسسات المنافسة لها .

ولقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- (1) الأهمية البالغة لموضوع تسيير المخزونات في المؤسسة و ضرورة إعطائه أهمية كبيرة .
- (2) ضرورة إدراج الطرق العلمية و الكمية في تسيير مخزون المؤسسة.
- (3) ضرورة تصميم المخازن بكفاءة عالية لان أي خطأ في تصميمه يحمل المؤسسة تكاليف باهظة .

4) إن عملية الجرد في فترات متقاربة تمكن المؤسسة من اكتشاف الثغرات التي تحدث في تسيير المخزونات.

أولا تقييم الفرضيات :

-الفرضية الأولى: فعلا وجدنا أن المؤسسة محل الدراسة لديها مشاكل عديدة في تسيير مخزونها بحيث انها تعاني من تكديس مخزون منتوجها لسنوات عديدة وهذا ما يؤدي الى ارتفاع تكاليف التخزين .

-الفرضية الثانية : إن استخدام النموذج الثلاثي ABC في تسيير المخزون يسمح للمؤسسة بتحقيق أهدافها و ذلك من خلال المنهج العلمي المتبع ،إلا انها لا تستعمل النماذج الكمية بل تعتمد على الطرق المحاسبية و الخبرات المهنية نظرا لنقص الكفاءات العلمية التي تحسن من استعمال هذه النماذج.

ثانيا النتائج الدراسة:

من خلال التطرق إلى هذا الموضوع توصلنا إلى النتائج التالية:

-الارتفاع الواضح في تكاليف التخزين، نتيجة الاحتفاظ بكميات كبيرة، غير محدودة بشكل علمي مما أدى إلى ارتفاع تكاليف التخزين ونقص الأرباح.

-حتى تدني المؤسسة من التكاليف المرتبطة بالمخزون لا بد لها من استعمال الأساليب العلمية والمتمثلة في النماذج الكمية.

- انعدام إستراتيجية واضحة في التخزين.

-عدم تدريب الموارد البشرية المسؤولة علي تسيير المخزون باستعمال الأساليب الكمية.

ثالثا التوصيات:

بناء على ما تقدم من استنتاجات تمكنا من صياغة التوصيات التي اعتبرناها أهداف مقترحة و التي يمكن أن تساعد إدارة المؤسسة و تتمثل فيما يلي:

-العمل على تنظيم المخازن وترتيب الأصناف داخل المخازن بصورة تسهل عملية المناولة.

-فتح مصلحة خاصة بتسيير المخزون و تدعيمها بإطارات مختصة في علمية تسيير المخزون.

-إخضاع الموظفين إلى دورات تكوينية لتأهيلهم .

-القيام بمراجعة دورية لمخزون الشركة من أجل تفادي نفاذ المخزون حتى لا يتسبب لها في توقف دورات الإنتاج.

دراسة نماذج جديدة لمعالجة تسيير المخزون.

رابعا أفاق الدراسة:

كما نؤكد على أهمية دراسة هذا الموضوع و الإمام بجميع جوانبه لأنه موضوع هام تتداخل فيه اعتبارات لا يجوز تجاوزها. لذلك على المؤسسة الإنتاجية التركيز على الأداء الجيد لوظيفة المخزون و كيفية تسيير مخزونها و مراقبته بالشكل الذي يحقق لها تنمية اقتصادية و فرص تحقيق الأرباح في عالم الأعمال و على ضوء ما نقدم نقترح المواضيع التالية لمعالجتها في البحوث المستقبلية كتطبيق نموذج Wilson على المؤسسة و مقارنة النتائج المتحصل عليها بالإضافة إلى طرح التساؤلات التالية التي يمكن إن تكون مواضيع للبحوث المستقبلية :

- ماهي الأساليب أو النماذج الجديدة التي لم يسبق تطبيقها في المؤسسة ؟
- هل يمكن للمؤسسات الجزائرية بإمكانياتها المحدودة تطبيق احد هذه النماذج ؟

قائمة المصادر

و المراجع

- المصادر والمراجع:
- الكتب باللغة العربية:
- 1- ابراهيم سالم محمد العراب ،محمود محمد عبد السلام البيومي ،المشتريات و حساب المخازن .
- 2- ابراهيم عباس نتو ،هنري البرز، المفاهيم الأساسية في علم الإدارة ،المملكة العربية السعودية ،1998.
- 3- اسماعيل ابراهيم القزاز sigma six واساليب حديثة اخرى في ادارة الجودة الشاملة ،دار المسيرة للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،عمان ،2009.
- 4- اسماعيل يحي التكريتي ،محاسبة التكاليف المتقدمة ،دار الحامد للنشر و التوزيع ،الطبعة الثانية ،عمان ،الاردن ،2008.
- 5- بسام ابو خضير ،اسماعيل ابو العلا ،ادارة المشتريات و المخازن ،دار الفكر و التوزيع .
- 6- بشير عباس العلاق ،محمد شرف الدين محمود،ادارة المواد (مدخل اداري محاسبي) ،دار اليازوري للنشر و التوزيع ،الطبعة العربية ،عمان ،2008.
- 7- بشير عباس العلاق ،محمد عبد الفتاح الصيرفي ،دار المناهج للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،عمان ،الاردن ،2006،ص40.
- 8- تفيدة علي الهلال ،ادارة المواد و الامداد ،الطبعة الاولى ،مكتبة و مطبعة الاشعاع الفنية ،الاسكندرية ،2002.
- 9- ثابت عبد الرحمان ادريس ،جمال الدين محمد المرسي ،ادارة الشراء و الامداد ،الدار الجامعية ،الطبعة الاولى ،2005.
- 10- جاسم ناصر حسين ،صباح مجيد النجار ،حميد خير الله سلمان ،تخطيط و رقابة التخزين ،دار اليازوري ،2008.
- 11- جهاد صياح بني هاني ،نازم محمود الملكاوي ،فالخ عبد القادر الحوري،بحوث العمليات و الاساليب الكمية نظرية و التطبيق ،دار جليس الزمان للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،المملكة الاردنية الهاشمية ،2009.
- 12- حمد راشد الغدير ،ادارة الشراء و التخزين ،دار زهران ،عمان ،الاردن ،2000.

- 13- خبراء الشركة العربية للتدريب و الاستشارات الادارية،الاتجاهات و الاساليب الحديثة لادارة المشتريات و المخازن باستخدام النظام اللوجستي،2006.
- 14- خضير كاظم حمود،هايل يعقوب فاخوري،ادارة الانتاج و العمليات ،دارصفاء للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،عمان ،الاردن ،2011.
- 15- دلال صادق الجواد ،حميد ناصر القتال ،بحوث العمليات ،دار اليازوري للنشر نالطبعة العربية ،عمان ،الاردن ،2008.
- 16- سعد غالب ياسين ،اساسيات نظم المعلومات الادارية و التكنولوجيا المعلومات ،دار المناهج ،عمان ،الاردن.
- 17- سليمان خالد عبيدات ،مصطفى نجيب شاويش ،ادارة المواد الشراء و التخزين ،دار المسيرة للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،عمان ،2008.
- 18- سليمان محمد المرجان ،بحوث العمليات ،الجامعة المفتوحة ،طرابلس ،ليبيا ،2002.
- 19- شبايكي سعدان ،تقنيات المحاسبة حسب المخطط الوطني للمحاسبة ،ديوان المطبوعات الجامعية الجزائرية .
- 20- ضرار العتيبي ،نضال الحواري ،ادارة المشروعات الانمائية (دراسة و تقرير الجدوى) ،دار اليازوري للنشر و التوزيع ،الطبعة العربية ،عمان ،الاردن ،2007.
- 21- عامر شقر ،محاسبة التكاليف الصناعية ،دار البلدية للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،عمان ،الاردن ،2012.
- 22- عبد الستار محمد العلي ،خليل ابراهيم الكنعاني ،ادارة سلاسل التوريد ،دار المسيرة للنشر و التوزيع ،الطبعة الاولى ،2009.
- 23- عبد الغفار حنفي ،رسمية قرياقص ،اساسيات ادارة المواد و الامداد،دار الجامعة الجديدة ،2002.
- 24- عبد الوهاب نصر على شحاته،السيد شحاته،التسويات الجردية و اعداد و تحليل القوائم المالية وفقا لمعايير المحاسبة الدولية ،دار التعليم الجانعي ،2015.
- 25- العزازي محمد ،بن لعور بوعلام ،التسيير المحاسبي و المالي ،ديوان المطبوعات المدرسية ،2013-2014.

- 26- العزازي محمد جيلبي كمال الدين، التسيير المحاسبي و المالي، الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الطبعة الجديدة، الجزائر، 2008-2009.
- 27- علاء السالمي، هلال البياتي، عثمان الكيلاني، اساسيات نظم المعلومات الادارية، دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان، الاردن، 2005.
- 28- علي الشرقاوي، ادارة المخازن، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية.
- 29- علي كساب، تسيير المخزونات مقاربات مختلفة، ديوان المطبوعات الجامعية، 2013.
- 30- عمر ابراهيم قنديلجي، علاء الدين عبد القادر الجنابي، نظم المعلومات الادارية و تكنولوجيا المعلومات، دار المسيرة للنشر و التوزيع، الطبعة الاولى، عمان، 2005.
- 31- عمر عقيلي، قحطان العبدلي، ادارة الشراء و التخزين، الشركة العربية للتسويق و التوريد بالتعاون مع جامعة القدس المفتوحة، القاهرة، 2008.
- الكتب باللغة العربية :
- 32- كريد جنكز، الدليل الشامل في ادارة المخازن الحديثة، ترجمة: سيف عبد العزيز، معهد الادارة العامة، السعودية، 1417.
- 33- كمال حسن جمعة الربيعي، سعدون مهدي، محاسبة التكاليف الصناعية، اثرء للنشر و التوزيع، الطبعة الاولى، الاردن، 2008.
- 34- ماجدة عبد اللطيف محمد التميمي، احمد اسماعيل الصفار، بحوث العمليات تطبيقات على الحاسوب، دار المناهج للنشر و التوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2007.
- 35- محمد الصيرفي، التخزين الالكتروني، دار الفكر الجامعي، الاسكندرية .
- 36- محمد العدوان، علي المشاقبة، هيثم الزعبي، ادارة الشراء و التخزين، دار صفاء للنشر و التوزيع، الطبعة الاولى، عمان، 2010.
- 37- محمد توفيق ماضي، ادارة و ضبط المخزون، القاهرة، الاسكندرية، 1998.
- 38- محمد توفيق ماضي، اسماعيل السيد، المواد و الامداد، جامعة الاسكندرية.
- 39- محمد سعيد عبد الفتاح، ادارة المشتريات و المخازن، الدار الجامعية، جامعة الاسكندرية، 1990.

- 40- محمد عباس البدوي ، الاميرة ابراهيم عثمان ، اشرف صلاح الدين صالح المحاسبة الادارية و دراسات الجدوى الاقتصادية ، دار الهناء للتجليد الفني ، كلية الادارة و التكنولوجيا ، الاسكندرية ، 2009.
- 41- محمد عبد الفتاح ، ادارة المشتريات و المخازن ، جامعة الاسكندرية .
- 42- محمد محمود مصطفى ، ادارة المخزون و المواد ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، الطبعة الاولى ، عمان ، 2010.
- 43- مريزق عدمان ، تسيير الانتاج و العمليات ، جسور للنشر و التوزيع ، الطبعة الاولى ، الجزائر ، 2013.
- 44- مصطفى زهير ، ادارة المشتريات و المخازن ، دار النهضة العربية ، بيروت ، لبنان .
- 45- مهدي حسن زويلف ، علي سليم العلاونة ، ادارة الشراء و التخزين (مدخل كمي) ، دار اجنادين للنشر و التوزيع ، الطبعة الاولى ، جامعة مؤتت ، 2007.
- 46- ناصر دادي عدون ، تقنيات مراقبة التسيير محاسبة التحليلية ، الجزء الثاني ، دار المحمدية ، الجزائر ، 1994.
- 47- نبيل جاد بشوت ، ادارة المخازن ، جامعة قناة السويس .
- 48- نجم عبود نجم ، مدخل الى ادارة الانتاج و العمليات ، دار المناهج للنشر و التوزيع ، الطبعة الاولى ، عمان ، الاردن ، 2015.
- 49- النظام المحاسبي الافريقي و الملغاشي طرق و تقنيات المحاسبة ، ترجمة : سميرة حازوري ، المؤسسة الوطنية للكتاب ، الجزائر .
- المذكرات و الرسائل الجامعية :
- 1- بن يحي حسين ، نماذج تسيير المخزونات ، دراسة حالة بالشركة الجزائرية الصناعية sitel ، مذكرة ماجستير ، منشورة ، جامعة ابو بكر بلقايد ، تلمسان ، 2004-2005.
- 2- بوعكاز عامر ، دور الرقابة في تسيير المخزونات ، دراسة حالة بشركة سونطراك ، لاستكمال متطلبات شهادة الماستر الاكاديمي ، جامعة قاصدي مرباح بورقلة ، 2015-2016.
- المحاضرات :

- 2- جباري لطيفة ،محاضرات ادارة الانتاج و العمليات ،مقدمة لطلبة السنة الثالثة ادارة الاعمال ،علوم التسيير ،المركز الجامعي بلحاج بوشعيب ،عين تموشنت ،2016-2017.
- 3- بدار عاشور ،محاضرات في المحاسبة التحليلية ،مقدمة لطلبة السنة الثانية علوم تجارية مالية و محاسبية ،2015-2016.
- الكتب باللغة الفرنسية والانجليزية:

- 1-H koot Z.C.O ,Donnell management principes et methodes de gestion EDMccGRaw-Hill Irwin ,USA,1980.
- 2- Zarmati Pieer ,pratique la gestion des stockes , dunad ,France.
- 3- N.suresh ,S.Amil kimar , operation management ,International ,New age, (p) , LTD, N ew delhi , 2009.
- 4-V.Hill the Encyclopedia of operation management , pearson ,Education LTD,USA , 2012.
- 5- Tony wild , best practice inventory management, second edition Elsevier science LTD,USA, 2002.
- 6- John kamauff , managers Guide to operations management ,Mc Graw-Hill, USA, 2010.
- 7- Philippe Berne , la relation des stocks dans les magasin , chtard , et associes , paris , 1989.

قائمة الملاحق

الملخص:

تهدف هذه الدراسة الى محاولة تطبيق إحدى النماذج الكمية و المعروفة في تسيير و الرقابة على المخزون و هي طريقة ABC لتقييم المخزون في مؤسسة طرانس كنال و التي تتبنى هذه الأخيرة الطرق المحاسبية و الاعتماد على الخبرة المهنية في تسيير مخزونها و إقناع مسيريهها بالاعتماد على تقنيات علمية و كمية لتسيير المخزون .

الكلمات المفتاحية: تسيير المخزون، نموذج ABC

Résumé :

Cette étude a pour objet d'essayer d'appliquer les modèles quantitatifs , connues dans la gestion et le contrôle des stocks, qui est la méthode de ABC afin d'évaluer le stock dans l'entreprise TRANS CANAL OUEST, ce dernier adopte des méthodes de comptabilité et s'appuie sur l'expérience professionnelle dans la gestion de ses stocks, et convaincre les managers d'utiliser les techniques scientifiques et quantitatives pour la gestion de stock .

Mots clés: Gestion de stock, modèle ABC.

Abstract :

The purpose of this study is to try to apply quantitative models, known in the management and control of stocks, such as ABC methodology in the company TRANS CANAL WEST, this company uses the accounting methods and trying to convince the managers to use the quantitative and Scientific methods for management of stock.

Keywords: Management of the stock, ABC methodology.