

الفصل العاشر

إدارة المخازن مفاهيم أساسية

مقدمة :

لاشك أن المخازن تلعب دوراً واضحاً فيما يتعلق بتحقيق أهداف المنظمة ، حيث أن المخازن هي التي تمون الآلات والمعدات ، والنظام الإنتاجي ككل بما يحتاج إليه من مواد أو مستلزمات وغيرها ، بالإضافة إلي أنها المستودع الذي يستقبل المنتجات التامة الصنع والمواد الخام لتخزينها والصرف منها وقت الحاجة ، والخلاصة هو أن إدارة المخازن من الإدارات التي يجب أن تنال أهمية كبيرة في العصر الحديث .

الأهداف التعليمية :

يهدف هذا الفصل إلي :

- ١- بيان أهمية المخازن بالنسبة للعملية الإنتاجية والصناعية .
- ٢- بيان أهمية المخازن كمجال لاستثمار أموال المنظمة .
- ٣- تحديد أهداف ومقومات نجاح المخازن .
- ٤- التعرف علي أنواع المخازن ووسائل الحفاظ عليها ومتابعتها .
- ٥- مناقشة مختلف الجوانب التنظيمية لإدارة المخازن .
- ٦- مناقشة سياسة مركزية ولا مركزية التخزين .

وسوف نناقش العناصر التالية في هذا الفصل :

أولاً .. وظيفة التخزين ... طبيعتها وأهميتها

لا تقل أهمية التخزين عن أهمية الشراء حيث تتعاون الوظيفتان في تدبير وتوفير احتياجات المشروع ، ولا يمكن أن يتصور أن تدور عجلة الإنتاج في مشروع صناعي ما لم يتم توفير المواد والسلع المطلوبة بالشراء وعقب ذلك يتم تخزينها بكفاءة ، حيث لا يكفي أن تشتري المواد والسلع المطلوبة فقط ، إنما يلزم تخزين هذه المواد والسلع وحفظها بما يكفل عدم تلفها أو ضياعها أو سرقتها ، وذلك بالكيفية التي تجعل من السهل مناولتها عند طلبها بسرعة .

والتخزين في حد ذاته معروف منذ القدم⁽¹⁾ ، ولكن وظيفة التخزين حديثة شأنها في ذلك شأن وظائف المشروع الأخرى ، ويميل البعض إلى اعتبار وظيفة التخزين وظيفة خدمية لأن التخزين ليس هدفاً في حد ذاته ، وإنما يتم في المشروع الصناعي مثلاً لخدمة الإنتاج وإمكان تنفيذ المخططات الإنتاجية وفق جداولها الزمنية دون تعطيل أو توقف ، كما أن وظيفة التخزين في المشروع التجاري إنما تتم في الغالب لمواجهة ندرة محتملة في السلع أو ارتفاع منتظر في أسعارها ، ولتأمين تنفيذ طلبات عملاء المشروع .

ولكن هذا الاتجاه السابق محدود عليه بأن المقصود ليس فقط القيام بالتخزين في أي صورة من الصور أو كيفما أتفق ، لأنه لو تم ذلك لنتج عنه خسائر كبيرة ومن أمثلة ذلك : أنه يمكن التخزين في مخازن غير

(1) أرجع إلي القرآن الكريم ، سورة يوسف وقصته مع عزيز مصر في التخزين .

مناسبة لا تتوافر فيها الاشتراطات والاستعدادات اللازمة للسلع المخزونة مما يؤدي إلي تلفها ، وقد يتم تخزين المواد بأكثر من الكمية المطلوبة بدرجة كبيرة جداً مما يكفل فعلاً عدم تعطيل الإنتاج علي الإطلاق ، ولكنه يتضمن أيضاً إساءة لاستعمال أموال المشروع وتعطل جزء كبير منها في هذه الكميات المخزونة دون مبرر ، ويزيد الأمر سوءاً لو كانت هذه الخامات المخزونة من الخامات بطيئة الحركة التي تستخدم بكميات قليلة في الإنتاج ، مما يترتب عليه تعطيل رأس المال فيها لمدة طويلة ، فضلاً عن تحمل تكلفة تخزين كبيرة بخصوصها حيث سيستغرق تخزينها مدة طويلة فضلاً عن إزدياد تعرضها للتلف .

وقد يتم تخزين المواد بما يكفي مواجهة جداول الإنتاج ليس إلا ، ويترتب علي ذلك تقليل رأس المال المعطل في المخزون إلي أقل حد ممكن ، ولكن عدم الاحتفاظ بأي قدر من الاحتياطي أو بقدر غير مناسب منه قد يعرض المشروع لمخاطر تعطيل الإنتاج بل وتوقفه ، نتيجة لما قد يطرأ من ظروف تؤخر شحن ونقل المواد المشتراة من الموردين إلي ظروف غير متوقعة ، كما يتم شراء الكميات المطلوبة مع قدر مناسب من الاحتياطي ولكن يتم تخزينها بدون نظام ، الأمر الذي قد يسبب إضاعة كثير من الوقت في منازلة السلعة المطلوبة وخاصة إذا كانت قطع غيار دقيقة الحجم يصعب العثور عليها إذا كانت غير مرتبة ، بل وقد يتم التخزين دون مراعاة لطبيعة السلع كأن يغفل المواد ذات الرائحة النفاذة والمواد الغريبة عن باقي السلع مما يؤثر في بعض السلع ويسبب عدم

صلاحيتها للاستعمال ، كما قد يتم التخزين دون مراعاة طبيعة العبوات مما قد يؤدي إلي كسر العبوات الزجاجية .

ويتضح مما سبق من أمثلة أنه إذا لم يتم أداء وظيفة التخزين بأسلوب علمي منظم ، فقد يؤدي ذلك إلي تعريض المشروع إلي خسائر كبيرة قد يكون مبعثها تلف المواد المخزونة أو كسرها أو سرقتها أو تقادمها ، مما يسبب زيادة تكلفة التخزين التي كان من الممكن تجنبها ، أو تعطيل رأس المال في المخزون السلعي وحرمان بعض الاستعمالات الأخرى في المشروع منه ، كما قد يكون سببها تعطيل الإنتاج وتوقفه .

ويعني ذلك أن الكيفية التي يتم بها تأدية وظيفة التخزين تؤثر إلي حد كبير في ربحية المشروع ، وعلي ذلك يمكن القول أن وظيفة التخزين وبالرغم من أنها وظيفة خدمية إلا أن لها أهمية اقتصادية في المشروع .

وترجع أهمية وظيفة التخزين في المشروع الصناعي إلي الاعتبارات الآتية :

- ١- أنها تحقق عامل الأمان بالنسبة لاستمرار عمليات الإنتاج بالمشروع ، حيث تكفل توفير أرصدة المواد والسلع والمهمات وقطع الغيار التي تحقق هذا الأمان ، وبذلك تتوفر لإدارة المشروع فرصة التفرغ لتطبيق الأساليب الإدارية الفعالة علي المشروع بما يحقق أهدافه.
- ٢- أنها تساعد علي إتباع أسلوب الإنتاج الكبير حيث تكفل مد الإنتاج بمستلزماته بصفة دائمة سواء كانت مواد خام أو قطع غيار أو مواد مساعدة أو مواد نصف مصنوعة أو عبوات ، كما تكفل وظيفة التخزين حفظ المنتجات تامة الصنع بكفاءة حتى تتاح الفرصة لتصريفها .

- ٣- أنها تكفل للصناعات الموسمية الحصول علي احتياجات الإنتاج بها عن طريق التخزين ، كما تساعد علي تخزين منتجات هذه الصناعات لحين حلول الموسم ، حيث أنه عادة يبدأ إنتاج مثل هذه المنتجات قبل الموسم بمدة طويلة .
- ٤- أنها تمكن الصناعات المستمرة التي تعتمد علي خامات أو مواد تتوفر في أوقات معينة خلال السنة من الحصول علي احتياجاتها علي مدار السنة وفي أي وقت منها .
- ٥- أنها تحقق وفورات لا يستهان بها نتيجة لامكان الشراء بكميات كبيرة والتمتع بالخصم وتوفير تكلفة التخزين والمناولة إذا أتبع في أدائها الأساليب العلمية ، وتقليل قيمة المعطل من رأس المال نتيجة للنجاح في تحقيق عنصر الموازنة في المخزون السلعي ، والحد من الخسائر الناجمة عن تلف وضياع وانتهاء صلاحية المواد والسلع المخزونة نتيجة لاتباع الأساليب العلمية ، ويساعد ذلك علي زيادة هامش الربح في المشروع وتقوية مركزه التنافسي .
- ٦- أنها تساعد علي تقديم بيانات أساسية في حسابات تكلفة الإنتاج من خلال خصم الكميات المنصرفة من الخامات والمهمات لأقسام الإنتاج المختلفة وتحديد تكلفتها .

ويضيف بعض الكتاب أهداف أخرى للمخازن منها :

- ١- تسمح المخازن بكفاءة العمليات الإنتاجية للمنظمات الصناعية وذلك من خلال توفير مستلزمات الإنتاج .

- ٢- من خلال الوقوف علي الأصناف المتاحة في المخازن ن فإن إدارة الشراء تحدد موقفها سواء بشراء كل أو جزء أو عدم شراء مستلزمات الإنتاج في حالة توافرها .
 - ٣- تتيح المخازن مرونة إضافية للموردين في تخطيط وإنتاج وتسليم الأصناف المطلوبة منهم .
 - ٤- تساعد المخازن علي إيجاد التوازن بين العرض وقوى السوق والطلب من خلال توفير المنتجات التامة للبيع .
 - ٥- إن تخطيط وتنظيم المخازن بطريقة جيدة والرقابة عليها يسمح للمنظمة بتحقيق أرباح عالية .
- وتكون المشكلة الحقيقية في المخازن هي تحديد مستويات المخزون التي تعظم استثمارات المنظمة وتجعلها أكثر عائداً من استثمارات المنظمة في مجال آخر "تكلفة الفرصة البديلة" ، وهذه المشكلة ينظر إليها من خلال وجهات نظر وآراء متعددة ، فنجد أن إدارة التسويق ترغب في الاحتفاظ بمستويات مرتفعة من المنتجات التامة الصنع ، حتى تكون جاهزة لتلبية مختلف طلبات العملاء ، أما مديري الإنتاج Production Managers فإنهم ينحازون لرأي مديري التسويق ولكن من زاوية أخرى ، وهي زاوية توفير الاحتياجات اللازمة لمتطلبات التخطيط الإنتاجي ، وأيضاً توفير منتجات تامة الصنع مناسبة في المخازن حتى يعطي لهم مرونة كافية في تشغيل خطوط الإنتاج ، وبما يجعلهم آمنين ضد مخاطر التوقف أو الأعطال أو غيرها .

وعلى الجانب الآخر نجد أن المديرين الماليين في المنظمة يرغبون في تخفيض مستويات المخزون إلى القدر الذي يفي بحاجة المنظمة في الأجل القصير ، وبما يحمي أموال المنظمة المستثمرة في المخزون من الفقد والتلف والتقادم والحريق والسرقة وغيرها .

أما مديري الشراء Purchasing Managers فهم يرغبون في شراء كميات وأحجام كبيرة لتدعيم موقفهم التنافسي والشرائي لدى المورد ، وبما يجعلهم يحصلون على خصم كمية وخصم تعجيل الدفع ومزايا الزبون المؤثر ، ويرغبون أيضاً في أن تكون هناك خطط وتخطيط للاحتياجات الإنتاجية معدة مبكراً حتى تتيح لهم فرصة الشراء المناسب وبالشروط المطلوبة ، وبما يؤدي إلى تعظيم الاستفادة من كل جنيه ينفق في عمليات الشراء أو التخزين .

ومن الملاحظ أن هناك تعارض وصراع Conflict بين مختلف وجهات النظر السابقة لمديري الشراء ، التسويق ، الإنتاج والتمويل والبيع وغيرهم ، ولذا يجب استخدام المفاهيم والوسائل والطرق النوعية والكمية للتحليل المناسب لهذه الصراعات ، وهذه المشاكل ، وبما يعظم الاستفادة من استثمارات المنظمة في عمليات الشراء والتخزين ، فهناك أساليب رياضية مثل الكمية الاقتصادية للشراء ، مستويات المخزون ، نقطة إعادة الطلب ومراقبة المخزون ، الربط بين نظام الإنتاج ونظام التخزين ، التنظيم المركزي واللامركزية للمخازن ، وأيضاً استخدام منهج إدارة الوقت المحدد

Just in Time الذي يقلل الحاجة إلى المخزون بل يمنعه نهائياً "المخزون الصفري" علي أن يتحمل ويشارك المورد المنظمة في تأمين عمليات التوريد والتسليم والرقابة ، وخلق المنتجات والأصناف الواردة من أي أخطاء Zero Defects طبقاً لمنهج ضمان الجودة Quality Assurance ، إدارة الجودة الشاملة TQM وغيرها .

ثانياً .. وظيفة التخزين ... نطاقها ومقومات نجاحها

يمر التخزين بمراحل عديدة تبدأ بمرحلة الاستقبال للمواد الخام والمهمات الصناعية والسلع علي اختلاف أنواعها اللازمة لعملية الإنتاج بالمشروع ، ثم تنتهي بمرحلة تخزين المنتجات النهائية للمشروع تمهيداً لتوزيعها علي عملائه ، إلي جانب تخزين بواقي الإنتاج وعوادمه تمهيداً للتخلص منها بالبيع.

ولا يقتصر نطاق الوظيفة المخزنية علي القيام بمراحل التخزين من استلام المواد المشتراة وفحصها وتصنيعها وصرفها ، واستقبال المنتجات المصنوعة ثم صرفها للتوزيع ، بل يمتد نطاق الوظيفة المخزنية وفق المفهوم الحديث لها في ظل الإدارة العلمية إلي ما هو أوسع وأشمل من ذلك.

١- نطاق الوظيفة المخزنية :-

تشارك الوظيفة المخزنية مع وظيفة الشراء في تحمل مسئولية توفير وتدبير المواد والمهمات والأدوات والسلع اللازمة للإنتاج وبما يتفق مع الجدول الإنتاجي ، وبما يسمح بتنفيذ المخطط الإنتاجي المرسوم، مع تأدية

ذلك بكفاية تامة تمكن من الوصول بتكلفة هذه المواد إلي اقل ما يمكن ، مع تجنب مخاطر تأخير الإنتاج وتوقفه بسبب عدم وصول المواد المطلوبة للإنتاج في المواعيد المحددة أو وصولها بكميات أقل من المطلوب ، ويأتي ذلك بتخزين كميات إضافية لمواجهة أي احتمال طارئ ، مع العمل في نفس الوقت علي تخفيض رأس المال المستثمر في المخزون السلعي إلي اقل حد ممكن .

وبيشمل نطاق الوظيفة المخزنية الإجراءات الآتية :-

- ١- استلام المواد والسلع والمهمات المشتراة بأنواعها المختلفة ، ومباشرة فحصها سواء في المخزن أو في المعمل المخصص لذلك بإشراف فنيين مختصين ، مع إثبات نتيجة الفحص في محضر الفحص المخصص لذلك ، وإذا أسفرت نتيجة الفحص عن قبول السلع أجرى قيدها في خانات الوارد بالسجلات الرئيسية ثم أجرى تصنيفها ووجهت إلي المخزن المخصص حيث تقيد في السجلات الفرعية .
- ٢- صرف المواد المطلوبة للإنتاج أو لأي إدارة أخرى بموجب إذونات الصرف المعتمدة ممن له حق توقيع مثل هذه الأوامر ، ويثبت صرف هذه المواد في خانات المنصرف بالسجلات المخصصة .
- ٣- ترصيد كل صنف عقب كل عملية وارد أو منصرف حتى يمكن معرفة رصيد أي صنف من واقع الدفاتر وفي أي وقت .

٤- إخطار قسم حسابات التكاليف ببيان كامل عن كل أذن صرف بعد تنفيذه وتأريخه وبيان العملية المنصرف إليها وكمية المواد المنصرفة وبيانها وقيمتها حتى يتسنى تحميل كل عملية بما يخصها .

٥- مراقبة حركة المخزون السلعي ومراعاة الحدود الدنيا والعليا المحددة لكل صنف ، بحيث لا تقل كمية المخزون السلعي لصنف ما عن الحد الأدنى ولا تزيد عن الحد الأقصى ، ولذلك فإنه يتعين علي المسؤولين إذا ما قاربت كمية أي صنف من الوصول إلي الحد الأدنى المبادرة بطلب شراء كمية منه ، ويتم ذلك عند نقطة معينة تعرف بحد الطلب ، كما أن علي إدارة المخازن مسئولية التنبيه إلي التوقف عن شراء أي كميات إضافية من صنف معين إذا وصلت الكميات المخزونة منه إلي الحد الأقصى .

٦- تنبيه الإدارة العليا إلي الأصناف الراكدة ، وذلك من واقع سجلات المخازن حتى تتخذ الإدارة العليا القرارات اللازمة للتخلص منها بدلاً من تعطيل رأس المال المستثمر فيها ، فضلاً عن مسئولية إدارة المخازن عن التنبيه إلي المواد التي قاربت مدة صلاحيتها علي الانتهاء كالأدوية والكيماويات وذلك حتى تتخذ الإدارة العليا القرارات اللازمة بخصوصها .

٧- تنبيه الإدارة العليا أو إدارة الإنتاج إذا ما زاد معدل استهلاك وحدة من وحدات الإنتاج أو قسم من الأقسام لمواد معينة عن المعدلات المعتادة دون ما سبب واضح ، الأمر الذي يستوجب لفت النظر إليه حتى تتخذ

- الإدارة المسؤولة ما تراه في هذا الصدد علي ضوء بحث أسبابه إذ ربما كان مصدر الأمر سرقة أو عبث أو إهمال أو تلف آله أو تقادمها .
- ٨- استقبال بواقي الإنتاج وعوادمه وتخصيص مكان لتخزينها ويستحسن أن يكون مستقلاً عن مخازن المواد - وتجميع هذه البواقي والعوادم والكهنة حتى تحين الفرصة للتخلص منها بيعها وبذا يستفيد المشروع من ناتج بيعها .
- ٩- تصدر من القائمين بالوظيفة المخزنية في بعض الأحيان اقتراحات تبسيط وتنميط المواد المستخدمة علي ضوء ما يتضح لهم من تخزين المواد المختلفة من تقارب مواصفاتها إلي حد كبير .
- ١٠- ترتيب وتنظيم المخازن بالطريقة التي تكفل حفظ المواد والسلع ومناولتها وتداولها ونقلها بوسائل المناولة الداخلية والنقل بأقل مجهود وتكلفة ووقت .
- ١١- استقبال الأجزاء المصنوعة والمنتجات تامة الصنع من وحدات الإنتاج وحفظها في الأماكن المناسبة والمحافظة عليها وبالكيفية التي تسمح بنقلها إلي خارج المشروع وبكفاية تامة لتنفيذ العقود المبرمة مع العملاء في مواعيدها المتفق عليها .
- ١٢- استغلال مساحات المخازن استغلالاً تاماً وتوفير الترتيبات والاستعدادات المخزنية اللازمة مع تقليل تكلفة التخزين إلي اقل حد ممكن .

ولا شك أن الوظيفة المخزنية يختلف مستوى أدائها من مشروع إلي آخر ، وتتفاوت درجة كفاءة القائمين في تحملهم لمسئوليات هذه الوظيفة ، الأمر الذي ينعكس علي أعمال المشروع كلها .

٢- مقومات نجاح أداء الوظيفة المخزنية :-

- من العوامل المؤثرة في كفاءة أداء الأنشطة والمهام المخزنية ما يلي :
- ١- اختيار الموقع المناسب للمخزن أو المخازن تبعاً لسياسة مركزية أو لامركزية التخزين التي يتبعها المشروع .
 - ٢- توفير المساحات المناسبة للكافية للتخزين مع عدم الإسراف في استعمالها والاقتصاد فيها علي قدر الإمكان .
 - ٣- التوزيع المناسب لهذه المساحات بين مجموعات المواد والسلع وبما يتناسب مع طبيعة استعمالها .
 - ٤- تقسيم مساحات مخازن المشروع وتخصيص كل مساحة منها لتخزين مجموعة من المواد المتجانسة حسب طبيعة العمل في المشروع ، ويجب أن يتم هذا التقسيم والتخصص بما يكفل تحقيق ما يأتي :-
 - أ- سهولة استلام المواد والمهمات والسلع الواردة عند ورودها وفحصها وتوزيعها مباشرة علي أماكن تخزينها لحفظها بطريقة تلائم حاجة العمل ، مع مراعاة حفظ الأصناف الجديدة بمعزل عن الأصناف القديمة أو المستعملة .

ب-المحافظة علي المواد والسلع المخزونة من التلف ومن التعرض لفقد كل أو بعض خواصها وذلك بتجنب تخزين المواد المتفطرة جنباً إلي جنب ، ومنع تخزين بعض المواد ذات الحساسية الخاصة بالقرب من المواد ذات الرائحة النفاذة ، ويستدعي ذلك ضرورة تخصيص الأماكن المناسبة لتخزينها والتي تتوفر فيها الاشتراطات المناسبة لطبيعة هذه المواد والسلع والكفيلة مثلاً لحمايتها من الحرارة الشديدة أو من الرطوبة والبلل بالنسبة للسلع التي تتعرض للصدأ ، ويستدعي ذلك أيضاً توفير درجات التبريد في المخازن والتي يتطلبها تخزين هذه السلع والمواد .

ج-المحافظة علي المواد المخزونة من مخاطر الضياع والاستبدال والسرقة ، ويتضمن ذلك عدم السماح بصرف أي من المواد المخزونة (حتى تلك المخزونة في الأراضي الفضاء الملحقة بالمخازن) إلا بحضور أمناء المخازن وبمعرفةهم وبطريقة رسمية.

د- المحافظة علي المواد المخزونة من أخطار الحريق وذلك بتجنب تخزين المواد القابلة للالتهاب ، وإذا اقتضى الأمر يخصص لها أمكنة منعزلة عن المخازن العمومية وبعيدة عنها مع اتخاذ الاحتياطات الكفيلة بالوقاية من مخاطر الحريق .

هـ- سهولة صرف المواد المخزونة عند طلبها بأقل جهد وفي أقصر وقت وبأدنى تكلفة ممكنة ، وبما يكفل صرف المواد حسب

تواريخ ورودها أي إتاحة استعمال القديم منها قبل الحديث ، ولو كانت هناك اعتبارات أخرى تتحكم في ذلك يجب مراعاتها كما يحدث في بعض الأحيان بالنسبة لبعض منتجات تامة الصنع والتي يراد تصريف الجديد منها قبل القديم الذي قد يراد تخزينه وقتاً أطول لرفع مستوى جودتها .

٥- ترتيب المواد المخزونة داخل المخازن واستعمال وسائل المناولة المستخدمة بالطريقة التي تحقق تقليل تكلفة نقل ومناولة المواد وتداولها داخل المشروع إلي أقصى حد ممكن .

٦- استخدام الموارد البشرية المناسبة لحجم الأعمال المخزنية في المشروع وطبيعتها دون إسراف ، ويجب أن يتحقق تحديد احتياجات الأعمال المخزنية من القوى العاملة تحديداً دقيقاً يكفل أداء هذه الأعمال بكفاية تامة والعمل علي توفير هذه القوى العاملة بالمستويات المطلوبة ، سواء من حيث الكم أو الكيف . هذا وقد ينشأ من تشغيل غير المدربين الذين لا تتوافر لديهم الخبرة الكافية في الوظيفة المخزنية عدة أضرار منها :
أ- الخطأ في تسليم والأجزاء القريبة الشبه من بعضها ، كما يحدث بالنسبة لقطع الغيار الأجزاء المصنوعة للسيارات .

ب- استهلاك وقت أكبر في الاستلام والصرف مما يؤدي إلي تعطيل عملية الإنتاج وعدم تحقيق أي وفورات .

ج- تلف بعض المواد المخزون نتيجة عدم المعرفة بخصائص المخزون وعدم اتخاذ الإجراءات الواجبة .

٧- إتباع أنسب الوسائل بالتخلص من عوادم الإنتاج والمخلفات بعد تجميع كميات مناسبة منها بالمخازن ، وتحقق قيمة المخلفات وعوادم الإنتاج مبلغاً من المال لا يستهان به لو أخذ في الحسبان إتباع الوسائل المناسبة للتصرف فيها ، وعادة ما تقوم المخازن بحفظ هذه المخلفات والعوادم الواردة من جميع الوحدات الإنتاجية والإدارات ، وبعد ذلك تطرح للمزايدة للحصول علي مقابلها النقدية والانتفاع بالفراغ الذي تشغله وتختلف أشكال وأنواع المخلفات من مشروع إلي آخر علي النحو التالي:

- أ- الفضلات الصناعية الزائدة : وهي عبارة عن مخلفات التشغيل وتتضمن بواقي الخامات وعوادمه وفضلات المواد المستخدمة وبقايا المهام الصناعية .
- ب- العبوات الفارغة : إذ لا يخفى أن معظم المواد والسلع والمهمات المشتراة تكون مغلفة ، ويتحمل المشروع عادة بثمن العبوات ضمن فواتير الموردين ، ولذلك يتعين بعد استعمال هذه المواد تجميع عبواتها حتى يمكن التخلص منها والاستفادة بثمنها .
- ج- المواد النافقة : وهي المواد التي تتلف أو تكسر نتيجة للإهمال في الشحن أو الحفظ ، وكذلك السلع التي تتلف أجزاء منها نتيجة للاستعمال ، وتجميع مثل هذه المواد لحين تكوين كمية مناسبة منها ثم يتم التخلص منها .

د- مخلفات السيارات العاملة بالمشروع : كقطع الغيار المستعملة وإطارات الكاوتشوك البالية .

هـ- المنتجات المعيبة : والتي لا يقبل المشروع أن يبيعها ضمن منتجاته تامة الصنع حرصاً علي سمعته ، وتخزن مثل هذه المنتجات المعيبة أو التي بها شوائب حتى يقرر التخلص منها .

و- مخلفات مستلزمات الأمن الصناعي : ومن المعلوم أنه يتم لاعتبارات الأمن الصناعي صرف بعض المهمات مثل الجوانات والكمادات (الأفence الواقية) والأحذية المصفحة لبعض العمال ، وتعتبر هذه المهمات عهدة طرفهم حتى تستهلك فيمكن استبدالها ، وتخزن هذه المهمات المستهلكة في المخازن وتجمع لحين تقرير التخلص منها .

ز- مخلفات الأدوات الكتابية المستهلكة : كورق الكتابة المستهلك كمسودات والكرتون والنشاف ... الخ ، ويجمع ثم يقرر التخلص منه.

وتشترك المخازن في الغالب مع إدارة المشتريات في اتخاذ القرارات الخاصة بالتخلص من هذه المخلفات ، لأن إدارة المشتريات بحكم اتصالاتها بالموردين أقدر علي معرفة المشتريين المتخصصين الممكن أن تباع لهم هذه المخلفات ، وإتجاهات السوق وأحسن الأسعار التي يمكن أن تباع بها . ويلزم قبل تقرير التخلص من المخلفات التعرف علي مدى إمكانية إدخال تحسينات أو تعديلات فيها ، وذلك بالنسبة لاجزاء المعدات التالفة والتي يمكن عن طريق إصلاح جزء منها الاستفادة منها بدلاً من بيعها ضمن كهنة المشروع .

٨- مراقبة المخزون مع مراعاة المحافظة علي الحدود الموضوعه وهي الحد الأدنى والحد الأقصى وحد الطلب ، حيث يقع علي إدارة المخازن مسئولية عدم النزول بالمخزون السلعي إلي اقل من الحد الأدنى ، ويتعين عليها إذا ما وصل المخزون من صنف معين إلي حد الطلب تبادر إلي تنبيه إدارة المشتريات لتدارك الأمر عن طريق شراء كميات جديدة من هذا الصنف ، كما يتعين أيضاً أن يراقب المسؤولين عن المخازن حركة هذا الصنف بحيث لا تتعدى الكمية المخزونة منه الحد الأقصى .

ثالثاً .. وظيفة التخزين .. أنواع ومجالات التخزين

لا يقتصر التخزين علي مشروع دون آخر - فالمشروعات جميعها سواء كانت مشروعات تجارية أو صناعية أو خدمية تهتم بالتخزين وتلجأ إليه ، ليس ذلك فحسب ، بل أن الأفراد في حياتهم الخاصة يلجأون إلي التخزين . وليس التخزين مقصوراً علي المواد الخام دون غيرها ، إذا أنه يشمل جميع السلع علي حد سواء ، حيث أن المشروعات تقوم بتخزين المواد الأولية والخامات كما تقوم بتخزين الأجزاء المصنوعة إلي جانب المهمات الصناعية وقطع الغيار والمنتجات تامة الصنع - وكل مجموعة من هذه السلع والمواد تختلف استعمالاتها عن المجموعات الأخرى ، كما أن التخزين يشمل مجموعات كثيرة من السلع إذ يشمل المواد الكيماوية ويشمل المطبوعات والأدوات الكتابية ، كما يشمل الأقمشة وخيوط الغزل .. الخ من المجموعات السليمة التي تتباين فيما بينها تبايناً كبيراً .

وبالرغم من أن المخازن قد تم تصنيفها بأكثر من طريقة ، إلا أن التصنيف التالي هو الأكثر شيوعاً .

أنواع المخازن

(١) مخازن الإنتاج :- *Production Inventories*

وتشتمل علي المواد الخام ، الأجزاء وقطع الغيار ، والمكونات الإنتاجية والتي تدخل في العمليات الإنتاجية لإنتاج منتجات المنظمة ، وتشتمل هذه المكونات علي مكونات رئيسية مصنعة خصيصاً لإنتاج المنظمة ، ومكونات صناعية أخرى ذات أنماط معيارية ومواصفات قياسية ، ويتم شرائها من أي مورد متاح لديه ، أما الأولى فيتم الاتفاق علي تصنيعها مع مورد مخصص لذلك .

(٢) مخازن المواد المستهلكة في عمليات الإنتاج وهي التي يطلق عليها MRO:

والتي تشمل مخازن مستلزمات الصيانة Maintenance ومستلزمات الأعداد Repairing وأيضاً مستلزمات التشغيل Operating وهذه المواد تستهلك أثناء العملية الإنتاجية مثل الوقود والشحومات والزيوت وغيرها ، ولا تعتبر جزءاً من المنتج النهائي Final Product .

(٣) مخازن الأصناف نصف المصنعة Semi finished :-

والتي يتم الحاجة إليها في أي مرحلة من مراحل الإنتاج ، وبالتالي تعتبر جزءاً في المنتج النهائي .

(٤) مخازن السلع تامة الصنع Finished Goods :-

وهي السلع والبضائع الجاهزة للشحن Shipment للعميل أو المشتري ، وفي معظم الشركات الصناعية تمثل مخازن الإنتاج ومخازن المواد المستهلكة الجزء الأكبر من إجمالي الموجودات المخزنية ، وبالتالي الاستثمارات المخزنية ، حيث أن زيادة حجم المخزون من النوع الثالث والرابع يعني تأخر عمليات الإنتاج ، وتأخر وضعف عمليات البيع والتسويق علي التوالي .

وللتحديد الواضح لحجم المخزون يجب أن :

- أ- يكون تخطيط الإنتاج محدداً وواضحاً وطويل الأجل .
- ب- يكون التنبؤ بحجم المبيعات واضحاً ومحدداً .
- ج- يكون هناك تحليل فعال للتكلفة والعائد والقيمة للاستثمارات المخزنية.
- د- يتم التعرف علي ظروف الطلب والعرض علي مستلزمات الإنتاج وأيضاً منتجات المنظمة النهائية .
- هـ- أن تكون هناك رقابة علي المخزون ويتم تطبيق مفاهيم رقابة الجودة والفحص وغيرها من الأساليب الأخرى .

نخلص من هذا إلي أن للتخزين أنواع ومجالات متعددة ، فالتخزين أنواع متعددة تبعاً لاختلاف القائمين به ، كما أن للتخزين أنواع أخرى تبعاً لاستعمالات السلع والمواد التي يتم تخزينها ، وهناك التخزين تبعاً

لمجموعات المواد والسلع المخزونة ، وسنتعرض فيما يلي للنوع الأول والثاني لأهميتها وشيوعهما في منظمات الأعمال المختلفة .

١- أنواع التخزين ومجالاته تبعاً للقائمين به :-

إن التخزين وفقاً للقائمين به ينقسم إلى أربعة أنواع ومجالات واضحة هي :-

- ١- التخزين للاستهلاك .
 - ٢- التخزين للمشروع التجاري .
 - ٣- التخزين للمشروع الصناعي .
 - ٤- التخزين الحكومي .
- وسنعرض فيما يلي للسمات الظاهرة لكل نوع من الأنواع السابقة :-

١- التخزين للاستهلاك الشخصي :

- وهو التخزين الذي يقوم به المستهلك .
- ويتميز عن غيره من أنواع التخزين بأنه يقتصر على سلع الاستهلاك ولا يشمل في المعتاد كميات تزيد من متوسط الاستهلاك خلال مدة معينة قد تكون أسبوع أو شهر مثلاً أو ثلاثة شهور .
- وتحدد هذه المدة حسب السلعة المستهلكة المراد تخزينها ومدى توفرها أو ندرتها في السوق وكذلك قرب السوق أو بعده .

- كذلك فإن حجم السلعة له اثر في الأقدام علي تخزينها من عدمه حيث يتوقف وجود المكان المناسب علي إمكانية التخزين ، كما تؤثر في هذا الصدد مدى توافر السلعة بالسوق .
- ويلزم عدم إغفال الإمكانيات المالية المتاحة للمستهلك وقدرته الشرائية حيث أنه قد تتوافر الرغبة الصادقة لديه للتخزين ومع ذلك تعجز قدرته الشرائية عن تحقيق ذلك .
- وهناك تناسب طردي بين موقع الأسواق ودرجة التخزين للاستهلاك.
- كما أن هناك تناسباً طردياً بين حجم التخزين الشخصي وحجم الأسرة المستهلكة ، حيث يزيد التخزين بسبب زيادة عدد أفراد الأسرة .

٣- التخزين في المشروع التجاري :-

- يقوم المشروع التجاري بشراء المواد والسلع بقصد بيعها مرة أخرى.
- ولذلك فإن برنامج الشراء يتحدد علي أساس برنامج البيع .
- وفي الوقت نفسه يتحدد برنامج التخزين علي أساس برنامج البيع من جهة وبرنامج الشراء من جهة أخرى .
- علي ذلك فإن التخزين في المشروع التجاري غالباً ما يشمل سلعا ومواد مرتبط ببيعها وتسليمها في مواعيد محددة .
- حيث أن المشروع يهدف بتخزينه لهذه المواد والسلع إلي تأمين تسليمها في المواعيد المتفق عليها وتنفيذ التزاماته قبل العملاء وفقاً للعقود المبرمة دون تأخير أو تقصير .
- وقد يلجأ المشروع التجاري إلي تخزين سلعة بذاتها نظراً لما يحيط بهذه السلعة من ظروف قد تؤدي إلي ندرتها في الأسواق ، مما يشجع

- المشروع علي تخزين الكمية اللازمة منها مخافة تعذر شرائها في الوقت اللازم .
- كما قد يشمل التخزين سلعا ومواد تشير الدلائل إلي أن هناك إتجاه لارتفاع أسعارها .
- وقد يهدف المشروع التجاري إلي التخزين بهدف المضاربة ، ولا يكفي المشروع عندئذ بشراء السلعة المنتظر ارتفاع سعرها بالكميات التي تسمح بتنفيذه عقوده ، إنما يشتري المشروع أي كميات من هذه السلعة لتخزينها بغية الاستفادة من ارتفاع الأسعار وتحقيق ربح مناسباً .
- وقد يلجأ المشروع التجاري إلي التخزين تنفيذا لمزايا محققة تهدف إليها سياسة الشراء به مثل أن يكون من الأفضل شراء كميات كبيرة من السلعة أزيد من الاحتياجات الحالية بما يكفي احتياجات فترة مستقبلية للاستفادة من خصم الكمية .
- وكأن يكون الهدف الإستفادة من وفورات النقل التي تتجم عن الاستخدام الأمثل للحمولة الكاملة لوسيلة النقل .
- أو أن يؤدي التخزين إلي زيادة منفعة وجودة السلعة كما يحدث بالنسبة للخبز والخمور عند تخزينها .

٣- التخزين للمشروع الصناعي :-

- يهدف الشراء إلي توفير احتياجات المشروع الصناعي ومستلزمات الإنتاج به .

- إن أي مشروع صناعي يلجأ إلي التخزين لحفظ الكميات المشتراة لحين استعمالها وكذلك الكميات الاحتياطية التي يحتفظ بها المشروع لمواجهة أي احتمالات مفاجئة .
- أي أن التخزين بالمشروع الصناعي إنما يتم بقصد توفير المواد والسلع والمهمات اللازمة بالمستوى المناسب لتنفيذ برامج الإنتاج بحيث لا تتعرض هذه البرامج لأدني تأخير أو تعطيل أو تعثر .
- مع المحافظة علي هذه المواد والسلع والمهمات من أي تلف أو ضياع أو سرقة .
- مع تقليل رأس المال المستخدم في المخزون إلي اقل حد ممكن .
- ولذلك يلزم وضع النظم الكفيلة باستلام المواد والسلع والمهمات المشتراة وفحصها بما يضمن تحقيق المستويات المطلوبة وتنفيذ الشروط المتفق عليها .
- إن التخزين في المشروع الصناعي يشمل قطع الغيار اللازمة لآلات بالكميات التي تسمح بمواجهة الاحتياجات المعتادة والطارئة حتى لا يتعطل العمل نتيجة تعطل أي آلة .
- ولا يقتصر هذا الأمر علي تخزين المواد الأولية أو الأجزاء المصنوعة التي تدخل في الإنتاج أو المهمات الصناعية والمواد المعنية أو قطع الغيار ، إذ أن التخزين في المشروع الصناعي يمتد نطاقه فيشمل :

- الأجزاء غير تامة الصنع : إذ قد يتم الإنتاج علي مراحل ، وقد تقضي ظروف المشروع القيام بتخزين كميات من الأجزاء غير تامة الصنع لحين نشأة الحاجة إلي إتمام تصنيعها لمواجهة طلبات مستجدة .
- المواد المساعدة : مثل الوقود ويلزم تخزينها في أماكن خاصة آمنة بعيدة عن أماكن تخزين المواد الأولية أو المواد نصف المصنعة .
- المنتجات تامة الصنع : حيث أنه لكي يتم الإنتاج يتعين حفظ المنتجات تامة الصنع في أماكن مناسبة لحين تسليم الكميات المرتبطة بها تنفيذاً لعقود مبرمة وتخزين باقي الكميات لحين التعاقد علي بيعها .
- كما تستدعي نظم الإنتاج المستمر أن يخصص المشروع الأماكن المناسبة لتخزين منتجاته حيث لا يعقل ولا يتصور أن تخرج هذه المنتجات من مواطن الإنتاج إلي العملاء مباشرة إلا في النادر وفي الحالات الاضطرارية ، والمعتاد أن تخرج المنتجات من مراكز الإنتاج إلي المخازن حيث يتم تحديد عبواتها وتغليفها ثم يبدأ بعد ذلك توزيعها علي العملاء بالكميات بالمخازن حتى يتم التعاقد علي بيعها ويبدأ تنفيذ تسليمها .
- العبوات والفوارغ اللازمة لتعبئة المنتجات تامة الصنع ، حيث قد يفضل تخزين هذه المنتجات دون عبوات حتى يحين موعد تسليمها للعملاء .

- كما قد يتجه المشروع الصناعي إلي التخزين بقصد المضاربة وليس الهدف من التخزين في هذه الحالة بيع المواد الخام المخزنة عند ارتفاع أسعارها كما يهدف المشروع التجاري ، وإنما يكون الهدف من تخزين مثل هذه المواد المشتراة بالأسعار الحالية إلي الاستفادة منها في إنتاجه في المستقبل - غذ أن سعر بيع المنتجات سيتحدد عندئذ علي أساس تكلفة إنتاجها مع مراعاة الأسعار المرتفعة السائدة للمواد الخام في ذلك الحين.

٤- التخزين الحكومي :-

- يشمل التخزين الحكومي كافة أنواع المواد والسلع التي يلزم استخدامها في المشروعات الحكومية ، وقد اتسع نطاق الشراء الحكومي تابعاً لاتساع نطاق الخدمات الحكومية .
- وقد تتوسع بعض المصالح الحكومية في التخزين أحياناً كنتيجة مباشرة للرغبة في استنفاد بنود اعتمادات الميزانية المخصصة لها قبل انتهاء السنة المالية .
- ويترتب علي ذلك تخزين هذه المشتريات الحكومية لحين استخدامها ، وربما تطول بقاء هذه المواد والسلع المشتراة في المخازن الأمر الذي يترتب عليه وجود كثير من الأصناف الزائدة في المخازن ، مما يقرن ذكر التخزين الحكومي بركود كثير من الأصناف المحزونة وسوء نظام التخزين.
- ولا يتضمن التخزين الحكومي أي مضاربة حيث لا تهدف المصالح الحكومية إلي تحقيق ربح من تخزين السلع والمواد ، لأن الهدف الرئيسي هو استخدام هذه المواد والسلع والمهمات في المشروعات التي تقوم بها الحكومة ، وليس بيعها بعد تخزينها للاستفادة من فروق السعر .

رابعاً : الجوانب التنظيمية لإدارة المخازن

يعتبر التنظيم الوظيفية الثانية في سلسلة الوظائف الإدارية وهي التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة ، إن كفاءة وظيفة التخطيط وباقي الوظائف الإدارية تكون مرهونة بوجود إطار تنظيمي جيد يحدد السلطات والمسئوليات وينظم العلاقات التنظيمية ويحدد تسلسل الأوامر الإدارية والمستويات الإدارية وغيرها ، ويعتبر تنظيم إدارة المخازن من الأمور الهامة والحيوية للمنظمة .

إن كفاءة المخازن والمستودعات التي تملكها المنظمات الصناعية تعني كفاءة النظام الإنتاجي وأيضاً النظام البيعي والتسويقي والمالي أيضاً ، إن توافر حدود واضحة عليا ودنيا للمخزون يمكن المنظمة من التفاوض الحر والفعال للحصول علي الأصناف من الموردين ، وأيضاً قد تستعمل المخازن كوظيفة تجارية عندما يتم تخزين البضائع بهدف إعادة بيعها أو بهدف حدوث التفاعلات الكيميائية داخل المنتج حتى يكون جاهزاً للاستخدام (منتجات الألبان ، والكيماويات والصبغة ومواد البياض وغيرها) ، وتستخدم تمهيداً لإعادة بيعها في مواسم أخرى والاستفادة من فروق الأسعار .

والاهتمام بالجوانب التنظيمية لإدارة المخازن يحقق :

١- إبراز أهمية تنظيم المخازن واثّر ذلك علي كفاءة الإدارة المخزنية .

- ٢- تحديد دور وواجبات ومهام العاملين في إدارة المخازن .
- ٣- تحديد الهيكل التنظيمي لإدارة المخازن والوظائف المعنية .
- ٤- التعرف بطرق غير مباشرة علي أهم العوامل المؤثرة علي تنظيم النشاط المخزني .

وسوف نتناول العناصر التالية بالتفصيل :-

١- موقع إدارة المخازن في الهيكل التنظيمي للمنظمة :-

تلعب إدارة المخازن دوراً واضحاً في التزام المنظمة بالوفاء بتعهداتها تجاه العملاء المتعاملين معها ، أي أن إدارة المخازن لها دور فعال في تدفق العمليات الإنتاجية ، كما أنها تلعب دوراً ملحوظاً في مجال الاستثمارات المخزنية وما يترتب علي ذلك من مزايا أو أضرار ، وتستمد إدارة المخازن موقعها التنظيمي من أهميتها وحجمها ومن اهتمام الإدارة العليا بها .

وعندما نتناول الموقع التنظيمي لإدارة المخازن في المنظمة نكون أمام حالتين رئيسيتين :

أولهما : وهذا هو الغالب تبعية إدارة المخازن لإحدى إدارات المنظمة ، وفي هذا الصدد تتصارع إدارات عديدة لإخضاع إدارة المخازن لسلطاتها ، ومن هذه الإدارات إدارة الإنتاج ، إدارة الأموال وإدارة المشتريات ،

والوضع الغالب في هذه الحالة هو تبعية إدارة المخازن تبعية مباشرة وواضحة لإدارة المشتريات ، وتتال إدارة المخازن نفس القدر من الأهمية الذي تتاله إدارة الشراء ، ولذلك وفي غالبية الأحيان يطلق لفظ إدارة المشتريات والمخازن علي الإدارة المكونة لهما .

وثانيهما : هو أن تكون هناك إدارة مستقلة لإدارة المخازن في المنظمة شأنها في ذلك شأن إدارة الشراء ، إدارة الإنتاج ، إدارة التسويق ... الخ أي أن تكون لإدارة المخازن نفس الأهمية للإدارات الأساسية الأخرى في المنظمة ، ويكون لإدارة المخازن مدير مستقل في مجلس إدارة المنظمة وله نفس سلطات ومسؤوليات أي مدير آخر وذلك في مجال التخزين ، وهذا الوضع ينتشر في منظمات معينة تستلزم طبيعة عملها الاهتمام بمجال التخزين مثل منظمات تخزين الحبوب والغلال والنقل .. الخ ، إلا أن الوضع الأكثر شيوعاً هو تبعية إدارة المخازن لإدارة الشراء وهذا شيء منطقي للتكامل الواضح والمطلوب بين النشاطين .

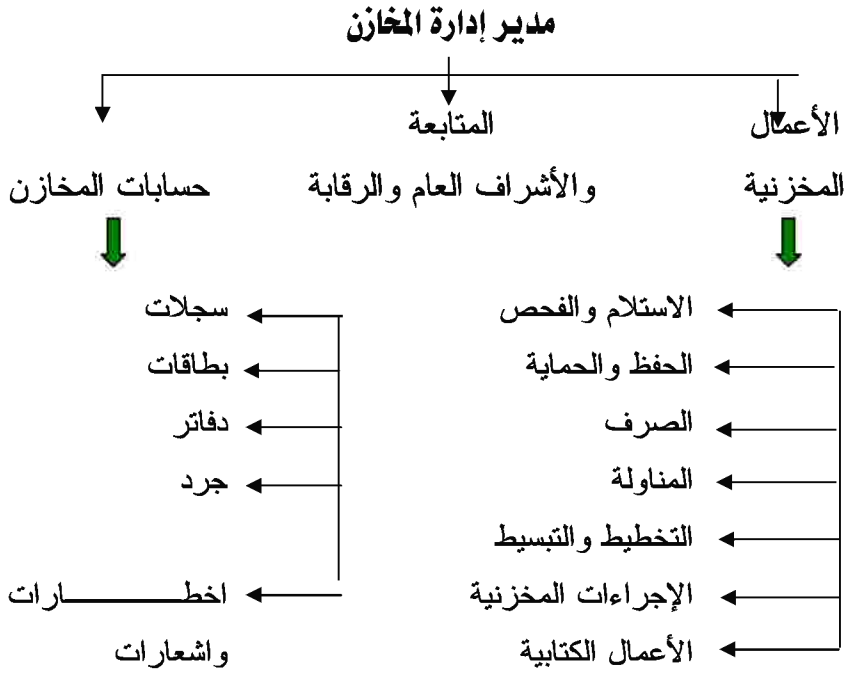
٢- التنظيم الداخلي لإدارة المخازن :-

تؤثر الأعمال الداخلة في نطاق الوظيفة المخزنية علي التنظيم الداخلي لإدارة المخازن التي تقوم بمسؤوليات هذه الوظيفة ، وليس معني ذلك أنه يوجد بإدارة المخازن أقسام بعدد الأعمال المخزنية ، ولكن ينبغي توزيع الأعمال المخزنية

بين أقسام إدارة المخازن علي النحو الذي يكفل نجاح القائمين بأداء الوظيفة المخزنية ، إلي جانب تحقيق تنظيم المخازن وترتيبها.

فإذا تطلبت حركة العمل والإنتاج في مشروع سرعة إمداد الوحدات الإنتاجية بمستلزمات الإنتاج ، اقتضى ذلك تنظيم المخازن وترتيبها بالكيفية التي تحقق تخزين المواد والسلع والمهمات بحيث تكون في متناول اليد ويسهل نقلها ومناولتها لمراكز الإنتاج ، ويقضى ذلك استغلال مساحات المخازن استغلالاً كاملاً بحيث يتجنب تكديس المواد المخزونة مما يعطل سحب المطلوب منها ، وكذا يتجنب التخزين في مساحات أكثر اتساعاً من اللازم ، الأمر الذي يستغرق وقتاً أطول في نقل المواد المخزونة ، وكذا ترتيب المواد المخزونة بما يناسب طبيعتها واستعمالها ، فيتعين تخزين المواد الكيميائية في أماكن مخصصة ويتعين تخزين المواد القابلة للاشتعال في مخازن بعيدة عن مخازن المشروع وباحتياطات خاصة كتزويد هذه المخازن بأجهزة الإطفاء والأمناء المدربين علي استعمالها ، كما يتعين تخزين المواد الثقيلة الوزن والكبيرة الحجم علي أرضيات المخازن علي قواعد خشبية وليست علي الأرفف ، مع تخزين المواد الغالية القيمة في أماكن مقفلة مع احتياطات خاصة تمنع سرقتها أو ضياعها مع ترك الممرات بين رصات المواد بما يكفل سهولة نقلها ، وتخصص الأماكن المناسبة للاستقبال والفحص والتخزين والصرف بما يكفل تحقيق مراقبة المخزن في هذه المراحل .

والاتجاه الغالب في تقسيم العمل بإدارة المخازن هو الفصل بين مجموعة أعمال حسابات المخازن وبين الأعمال المخزنية ، ويمكن أن يكون التنظيم الداخلي لإدارة المخازن كالاتي :



وعليه فإن الأعمال المخزنية يقوم بها المختصون في أعمال التخزين ، وأمناء المخازن ومساعدوهم ، وكتبة المخازن والعتالون ، أما حسابات المخازن فيتولاها المراجعون والمحاسبون وكتبة الحسابات ، كما يختص مدير إدارة المخازن بالمتابعة والأشراف العام والرقابة علي المخازن ،

وتختلف تسميات مدير إدارة المخازن بين المشروعات المختلفة مثل مراقب المخازن أو المشرف علي المخازن .

وقد تتبع مراقبة المخزون مدير المخازن مباشرة كما قد تدمج مع حسابات المخازن باعتبار أن الحسابات مسئولة عن بطاقات الصنف والسجلات والدفاتر والجرد وهي جميعاً تساعد علي مراقبة المخزون ، وقد تتولى مراقبة المخزون إدارات أخرى غير إدارة المخازن أو تتولاها إدارة مستقلة تتبع الإدارة العليا مباشرة كما سبق القول .

٣- المركزية واللامركزية في التخزين :-

أوضحنا أن أهم ما يؤثر علي قرار اختيار مواقع المخازن في أي مشروع هو مركزية أو لامركزية التخزين التي يتبعها ، ولا شك أن لكل مشروع ظروفه التي تفرض عليه تفضيل سياسة معينة في التخزين دون غيرها ، فقد تكون سياسة مركزية التخزين هي السياسة الأنسب التي توافق ظروف مشروع ما ، بينما تكون سياسة اللامركزية في التخزين هي الأنسب لمشروع آخر .

وقد سبق أن عرضنا عند مناقشتنا لمركزية ولامركزية الشراء إلي أن عدد الوحدات الإنتاجية التي يتكون منها المشروع وقربها أو بعدها من الأمور المؤثرة في تحديد سياسة الشراء الواجبة الاتباع في المشروع - ولا شك أن لمثل هذه الظروف أثرها في تحديد سياسة التخزين في المشروع

وعما إذا كان من المفضل إتباع سياسة المركزية أو اللامركزية في التخزين ، وبالتالي تؤثر علي إجراءات ومستندات التخزين .

ولا يخرج المشروع الصناعي بالنسبة للوحدات الإنتاجية التي يتكون منها ومواقعها عن حالة من ثلاث حالات :-

- ١- إما أن يشمل المشروع وحدة إنتاجية واحدة .
- ٢- أو أن يشمل عدة وحدات إنتاجية قريبة من بعضها .
- ٣- أو أن يشمل عدة وحدات إنتاجية بعيدة عن بعضها .

ولا خلاف في أن المشروع الذي يتكون من وحدة إنتاجية واحدة يفضل بالنسبة لظروفه إتباع سياسة مركزية التخزين حيث أنها هي السياسة الأنسب .

وقد يفضل إتباع مثل هذه السياسة أيضاً بالنسبة للمشروع الصناعي الذي يشمل أكثر من وحدة إنتاجية متقاربة المواقع .

أما المشروع الصناعي الذي يشمل أكثر من وحدة إنتاجية متباعدة المواقع فإنه يفضل بالنسبة له إتباع سياسة لامركزية التخزين .

كما أن تفضيل إتباع سياسة مركزية التخزين علي سياسة اللامركزية أو العكس لا يرجع فقط إلي عدد الوحدات الإنتاجية التي يتكون منها المشروع وتقاربها أو تباعدها ، إذ أن هناك اعتبارات أخرى تؤثر في اتخاذ قرار

التفضيل ، تتعلق بظروف المشروع نفسه وطبيعة نشاطه وإمكانياته وطبيعة السلع والمواد المخزونة والقوة العاملة به ووسائل النقل والمناولة المتاحة ... الخ .

ويحسن قبل تحديد سياسة التخزين الواجبة الاتباع أن يجرى كل مشروع موازنة يبين مزايا وعيوب كل من سياستي مركزية ولامركزية التخزين وعلي ضوء هذه الموازنة يقرر السياسة التي تكفل له مزايا أكبر وتتاسب ظروف العمل به .

مزايا مركزية التخزين :-

١. شغل مساحات مخزنية أقل ، الأمر الذي يترتب عليه تحقيق وفر في القيمة المدفوعة كالإيجارات لها .
٢. تجنب التكرار في التجهيزات ، حيث سيقصر علي تلك المستخدمة في المخازن المركزية ويحقق وفراً فيها .
٣. التوفير في القوى العاملة التي يلزم استخدامها وضمان الاستخدام الأمثل للإمكانيات المخزنية .
٤. ضمان توفر الرقابة المخزنية والأشراف علي المواد المخزونة بكفاية أكبر .
٥. إمكان تهيئة وإعداد المخازن وتجهيزها بأحدث التجهيزات وإعدادها بوسائل المناولة المستدثة حيث سيقصر ذلك علي مخزن واحد أو عدد محدود من المخازن المركزية .

٦. التوفير نتيجة للاحتفاظ بحد أدنى لكل صنف في المخزن المركزي يقل في كميته عن مجموع الحدود الدنيا الواجب الاحتفاظ بها من هذا الصنف في كل مخزن في حالة إتباع سياسة لامركزية التخزين .
٧. تقليل رأس المال المعطل نتيجة لأن الحد الأقصى الواجب الاحتفاظ به من صنف معين في المخزن المركزي يقل عن مجموع الحدود القصوى الواجب الاحتفاظ بها من هذا الصنف في كل مخزن من المخازن في حالة إتباع سياسة لامركزية التخزين .
٨. تجنب تكرار شراء المخزون كما يحدث في حالة إتباع سياسة لامركزية التخزين ، حيث يشتري كل مخزن كميات من أصناف موجودة فعلاً في مخزن آخر ، وقد تكون راکدة في هذا المخزن الأخير .

مزايا لامركزية التخزين :-

١. ضمان إمداد مركز الإنتاج بمستلزماتها من المخازن في اقصر وقت وبأقل تكلفة وبأبسط جهد ، حيث سيلحق بكل وحدة إنتاجية المخازن اللازمة لها ، ويحقق ذلك ضمان سير الإنتاج في برنامجه المرسوم دون تأخير أو تعطيل أو توقف .
٢. ضمان تحقيق التكامل في إدارة كل وحدة إنتاجية ، وبذا يكفل أن تستقل كل وحدة إنتاجية بوظائفها بما فيها وظيفة التخزين .
٣. المخازن في ظل نظام اللامركزية ملحقة بالوحدات الإنتاجية - فكل وحدة يتبع لها مجموعة من مخازنها - وتتميز المخازن في نظام

اللامركزية بأنها محددة المساحة وييسر ذلك الرقابة والملاحظة علي هذه المخازن .

الاعتبارات المؤثرة في تحديد سياسة التخزين :-

ثمة اعتبارات تؤثر في قرار المسؤولين بالمشروع الصناعي بتفضيل سياسة المركزية عن سياسة اللامركزية في التخزين أو العكس ، ومن أبرز هذه الاعتبارات :-

١- موقع استلام البضائع ومواقع استخدامها والحاجة إليها ، ولا شك أن مواقع المخازن تحدد بما يناسب مواقع الاستلام ومواقع الاستخدام ، وقد يفضل جانب مواقع الاستخدام بمراعاة ظروف الإنتاج واستمراره في المشروع الصناعي ، أو القرب من العملاء في المشروع التجاري ، ولا شك أن تحديد مواقع المخازن تبعاً لذلك يرتبط في نفس الوقت بتحديد سياسة التخزين الواجبة الاتباع في المشروع .

٢- حجم المشروع وطبيعة نظام الإنتاج - ويلاحظ أن سياسة مركزية التخزين أنسب للمشروعات صغيرة الحجم التي تشمل كل منها وحدة إنتاجية واحدة أو وحدات إنتاجية محدودة متقاربة - بعكس - سياسة لامركزية التخزين التي تعتبر السياسة الأنسب للمشروعات كبيرة الحجم المكونة من وحدات إنتاجية متباعدة .

٣- طبيعة المواد المخزونة - حيث تستلزم كل منها استعدادات خاصة لتخزينها ، وذلك ينعكس علي المخازن التي يقرر المشروع لزومها

لمخزونات ، ويؤثر بالتالي علي سياسة التخزين التي يتبعها كما يؤثر في إمكان إكتفاء المشروع بمخزون واحد أو الحاجة إلي عدة مخازن .

٤- وسائل المناولة والنقل الداخلي - حيث يتوقف علي مدى توفر هذه الوسائل خاصة الحديثة وإمكانياتها تسهيل عمليات المناولة والنقل الداخلي بأقل تكلفة وبأبسط جهد وفي أقصر وقت ، ويدخل ذلك الأمر في الاعتبار عند تحديد سياسة التخزين الواجب إتباعها ، فقد يؤدي توفر مثل هذه الوسائل إلي الاتجاه إلي إتباع سياسة مركزية التخزين (إن كان إتباع هذه السياسة في صالح المشروع) وذلك استناداً إلي أن هذه الوسائل المتاحة ستمكن من إمداد مراكز الإنتاج بما يلزمها في الوقت المناسب ويغلب إتباع ذلك في المشروعات التي تتبع نظام الإنتاج الكبير .

مركزية الشراء ومركزية التخزين :-

ليس من الضروري أن يلتزم المشروع الصناعي الذي يتبع سياسة مركزية الشراء بإتباع سياسة مركزية التخزين ، فقد يتبع مشروع ما سياسة لامركزية التخزين ومع ذلك يدبر مشترياته بإتباع سياسة مركزية الشراء ، ويتم ذلك إذا استطاع مثل ذلك المشروع أن يقنع مورديه بأن يقوموا بتوريد ما يلزمه بحيث يلتزمون بتوريد كل كمية من الكميات المطلوبة إلي مخزن الوحدة الإنتاجية الطالبة ، بمعنى أن مثل ذلك المشروع يقوم بتجميع طلبات وحداته الإنتاجية المختلفة جميعها علي أساس إصدار طلب مجمع بها للتمتع

بكافة امتيازات الشراء المركزي ، ويتم الاتفاق مع المورد علي توريد كل كمية من هذه الكميات إلي الوحدة الإنتاجية التي أصدرت اقتراح بالشراء بناء علي الكشف التفصيلي الذي يقدمه المشروع للمورد ، ويجب لكي ينجح مثل ذلك الاتجاه ضرورة موافقة المورد علي ذلك ، حيث أنه لو لم يوافق مثل ذلك المورد لكان من الضروري إنشاء مخزن مركزي لاستقبال جميع الكميات المشتراة ثم توزيعها علي المخازن الملحقة بالوحدات الإنتاجية ، وفي هذه الحالة يتحمل المشروع تكاليف إضافية ناجمة عن التخزين المركزي لهذه المشتريات ، وكذا نقل هذه المشتريات إلي المخزن المركزي ومنه إلي المخازن الفرعية ، وقد تفوق هذه التكاليف والأعباء الوفورات التي حصل عليها المشروع نتيجة للشراء المركزي .

أما إذا وافق المورد علي توصيل الكميات المطلوبة ، كل كمية منها إلي المخزن المحلق بالوحدة الإنتاجية ، فإن ذلك يمكن المشروع من الاستغناء عن المخزن المركزي ، ويوفر عليه مصاريف النقل التي سيتحملها من المورد إلي المخزن المركزي ثم من المخزن المركزي إلي مخازن الوحدات الإنتاجية ، ويترتب علي ذلك إمكان الجمع بين سياسة لامركزية التخزين ومركزية الشراء ، وبالتالي التمتع بمزايا الجمع بين السياستين ، ويغلب إتباع ذلك في المشروعات التي تتكون من وحدات إنتاجية متباعدة .

ويمكن إذا أستقر الرأي علي الجمع بين مركزية الشراء ولا مركزية التخزين علي ضوء إمكان الاتفاق مع الموردين علي ذلك ، أن يتفق علي

إتمام الفحص النهائي والاستلام في مخازن المورد مع مسئولية المشروع من بدء استلام المواد المشتراة في مخازن الموردين .

ولكن الأمر قد يكون صعباً في حالة ضرورة فحص السلع المشتراة معملياً وعدم وجود المعمل اللازم للفحص إلا في المخزن المركزي للمشروع المشتري ، فالمسألة إذن تعتمد علي إمكان الاتفاق مع الموردين علي قيامهم بالتوريد إلي مخازن المشروع الملحقة بوحدياته الإنتاجية وطبيعة الفحص الذي تحتاجه السلع والمواد المشتراة ، أما إذا رفض الموردين ذلك واشتروا لاتمام التعاقد قيامهم بتوريد المواد والسلع المطلوبة إلى مخازن المشروع الرئيسية دون مسئولية عليهم في توريد السلع إلي مخازن الوحدات الرئيسية ، وإذا لم يتيسر الفحص إلا في المخزن الرئيسي ، فإن المشروع في هذه الحالة يوازن بين المزايا التي سيحققها له إتباع سياسة مركزية الشراء وبين الأعباء التي سيتحملها نتيجة لتحمله مصاريف تخزين إضافية وكذا مصاريف النقل والانتقال والفحص .

ومن المؤلف أيضاً الجمع بين سياستي مركزية الشراء وسياسة مركزية التخزين . ويتوقف إصدار مثل هذه القرارات علي ظروف كل مشروع وطبيعة العمل به ومدى الإمكانيات المتاحة له ، وليس من الحكمة أن ينقل أي نظام متبع في الشراء والتخزين من مشروع ناجح إلي مشروع آخر دون دراسة ظروف مثل هذا المشروع دراسة عميقة ودون العمق في

بحث مدى مناسبة مثل هذه النظم لهذا المشروع بالذات وبرامجه الإنتاجية
الموضوعة .

الجمع بين المركزية واللامركزية في التخزين :-

تجمع بعض المشروعات بين سياستي مركزية ولامركزية التخزين في وقت واحد ، ويتم ذلك بأن تقوم بتخزين بعض المواد والسلع والمهمات مركزياً ، ويغلب ذلك بالنسبة لبعض الأصناف النمطية التي تشترك الوحدات الإنتاجية في استخدامها واستعمالها ، وتخزن مثل هذه السلع والمواد في مخازن مركزية ثم توزع علي الوحدات الإنتاجية ، وفي نفس الوقت يتم تخزين باقي المواد والأصناف علي أساس اللامركزية حيث تخزن في المخازن الملحقة بالوحدات الإنتاجية المباشرة .

الخلاصة :

تناولنا في هذا الفصل بعض المفاهيم الأساسية للمخازن ، من حيث الأهمية والأهداف ومقومات النجاح ، وأيضاً تعرضنا لأنواع المخازن ، وقد أتضح من خلال هذه المناقشة أهمية المخازن كعنصر استراتيجي يدعم قدرة المنظمة الإنتاجية والتنافسية ، هذا بالإضافة إلي بروز بعض المشاكل المرتبطة بالمخازن مثل حجم الاستثمارات المخزنية ، مستويات المخزون المطلوبة ، وكل هذه المشاكل لا يمكن حلها إلي من خلال :-

- إتباع الأساليب العلمية في التخزين خاصة نظام الوقت المحدد JIT .
- إتباع الأساليب الإحصائية والرياضية لتحديد مستويات المخزون المثلى.
- إتفاق مديري المنظمة (التسويق - التمويل - البيع - الشراء - الإنتاج) علي المستويات المقبولة للتخزين .
- استخدام أساليب متطورة لحماية المخزون والحفاظ عليه .
- كما قد تبين من هذا الفصل أثر الجوانب التنظيمية الفعالة في زيادة كفاءة الإدارة المخزنية ، مع التركيز أيضاً علي بيان مزايا وعيوب ومبررات تطبيق كل من سياسة المركزية واللامركزية في التخزين .
- كل ذلك لا يتأتى إلا من خلال إدارة فعالة للمخزون وتنظيم جيد للمخازن ، وهذا هو موضع الفصل التالي .

أسئلة وتطبيقات

- س ١ : أشرح بالتفصيل المفاهيم التالية مبيناً علاقتها ببعضها البعض :
- ١- المخازن ٢- إدارة المخازن ٣- حسابات المخازن
- ٤- تنظيم المخازن ٥- نظام المخزون الصفري .
- س ٢ : يرى البعض أن زيادة حجم المخزون يعطل استثمار أموال المنظمة في المشروعات التجارية علق علي هذه العبارة بالتفصيل ؟
- س ٣ : أشرح التصنيفات المختلفة للمخازن مبيناً أهمية كل منها للمشروعات الصناعية ؟
- س ٤ : هل يمكن لك وضع تصنيف للمخازن في مستشفى حكومي ؟ وما هي أهمية التخزين لهذا المستشفى ؟
- س ٥ : ما هي أهم الاعتبارات المؤثرة في تحديد حجم المخزون ؟
- س ٦ : ما هي مشاكل المخازن الحكومية في المنظمات الخدمية في ج . م . ع . ؟
- س ٧ : من المسئول عن :
- أ- سرقة المخازن ب- حريق المخازن

- ج- تلف بعض الأصناف المخزونة .
- د- تقادم بعض الأصناف المخزونة .
- هـ- زيادة الفاقد أثناء ورود الأصناف من المخازن .
- و- تعطل استثمارات أموال المنظمة في المخزون .
- ز- تأخر المنظمة عن الوفاء بالتزاماتها التعاقدية للمشتريين .

س٨ : اختر إحدى المؤسسات التي يكون لك تعامل معها عن قرب (الجامعة - مصنع أو ورشة إنتاجية لصديق ... الخ) والمطلوب توصيف الوضع التنظيمي لمخازن هذه المؤسسة ؟ ... مبيناً نقاط الضعف والقوة .بها ؟

س٩ : دائماً ما تحدث الحرائق في مخازن الشركات والمؤسسات خاصة في الدول النامية وفي أوقات محددة علق علي هذه العبارة من جميع جوانبها بالتفصيل ؟

المراجع

١. د. محمد سعيد عبد الفتاح ، *إدارة المشتريات والمخازن* ، الإسكندرية ، المكتب العربي الحديث ، ١٩٨٨ .
٢. د. إبراهيم هميمي ، *تنظيم وإدارة العمليات المخزنية* ، القاهرة ، مكتبة عين شمس ، ١٩٨٠ .
٣. د. سيد محمد جاد الرب ، *إدارة منظمات الأعمال* ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، ٢٠٠٥ .
٤. د. علي الشرقاوي ، *إدارة المخازن* ، الإسكندرية ، المكتب العربي الحديث ، ١٩٦٨٨ .
5. Robert Janson , *Handbook of Inventory Management* , N.J., Prentice- Hall , 1987 .
6. Oliver W. Wight, *The Executive's Guide to Successful MRP II*, N, J., Prentice – Hall , 1983 .
7. D. J. Armstrong , *Getting Things Done : Sharpening Inventory management* , *Harvard Business Review* , Nov. Dec. , 1985, P.42 .
8. Donald W. Dobler & Others, *Purchasing and Materials Management* , Text and Cases , N. Y., Mc Graw- Hill Book Co., 1990 .
9. Joseph Orbickay, *Material Requirements Planning* , N. Y., Mc Graw- Hill book Co., 1975 .