

الفصل الاول

مفهوم الخزين و انواعه

مقدمة :

يمكن تعريف الخزين بأنه ^(١) "أي كمية من المواد (خامات أو أجزاء أو منتجات تحت التشغيل أو منتجات تامة) تحت سيطرة منشأة ما تحتفظ بها لفترة زمنية معينة في حالة ساكنة نسبياً انتظاراً لاستخدامها أو بيعها".

يستدل من هذا التعريف ان سبب وجود الخزين هو انعكاس لحالة السكون بين نشاط سابق (التوريد) ونشاط لاحق (الصرف). وفي الغالب تكون عملية التوريد هي العملية السابقة التي ينتج عنها إضافة إلى كمية التخزين وفقاً لمعدلات التوريد. وتكون عملية الصرف هي العملية اللاحقة التي ينتج عنها نقصاً في كمية الخزين وفقاً لمعدلات السحب ، ويظهر الخزين كأمر منطقي للاختلاف الواضح بين معدلات التوريد والصرف أثناء عمليات الانتاج والبيع سواء أكان ذلك للاختلاف بين معدلات طلب المواد من قبل المنشأة ، وبين معدلات صرفها للموزعين والتي يمكن أن ينتج عنها خزين الخامات والأجزاء، أو كان للاختلاف بين معدلات عمليات إنتاج سابقة، وبين عمليات انتاج لاحقة والتي يمكن أن ينتج عنها "خزين تحت التشغيل"، أو كان للاختلاف بين عمليات البيع لتجار الجملة وبين معدلات انتاج المنتج ويمكن أن ينتج عنها "خزين المنتج التام" لدى المنتج، أو كان للاختلاف بين معدلات البيع للمستهلكين وعمليات التوريد بالنسبة لتاجر المفرد، ويمكن أن ينتج عنها خزين المنتج التام لدى تاجر المفرد.

وهكذا نرى أن الخزين هو محور نشاط إدارة المواد، حيث تقوم بالعمل المباشر لتخطيط مستوياته، وتوفيره بالكميات التي تخدم نشاط المنشأة، وتؤمن استمرار الانتاج والبيع.

ان قيام المنشأة الصناعية باتباع أساليب متنوعة للسيطرة على خزين المواد بما يناسب أهميتها، يتيح الفرصة لها بشكل أفضل، ويحد من صعوبات ومشاكل تراكم الخزين أو ندرته، وما يعكس كلا الاتجاهين من أثر على الوضع الاقتصادي لها وذلك يتطلب التعرف على طبيعة المواد ومناشئ تجهيزها، والبدائل الممكنة لاتاحة الفرصة بشكل أوسع عند تحديد كمية الشراء، بما يخدم توفرها بالكمية التي تنخفض معها تكاليف الشراء والتخزين. وتديم تدفق المنتج.

٢- ماذا يعني الخزين؟

يعتبر التخزين أحد النشاطات الرئيسية في المنشآت الصناعية التي تؤدي دوراً أساسياً في التأثير على الوضع المالي لها، بما يمكن أن يحققه من نتائج تؤثر بشكل مباشر على كيانها الاقتصادي، وكلما كانت إدارة المنشأة مدركة لهذه الحقيقة، وحريصة على الحصول على تكاليف دقيقة للعملية الانتاجية امكناها أن تلمس مقدار أهمية الدور الذي تؤديه ادارة المواد في رفع تكاليف التشغيل أو خفضها من خلال العناية بالخزين ومراقبة مستوياته بما يحقق تموين الأقسام المختلفة بالمواد المخزنية التي تحتاجها في الأوقات المناسبة وبالكميات المطلوبة. إن عملية التخزين تعتبر مرحلة أساسية من مراحل العملية الانتاجية سواء كانت هذه العملية تستهدف تقديم السلع أو الخدمات.

قد لا يخلو مرفق انتاجي من عملية الخزن، وفي أغلب مراحل الانتاج بدءاً من تموين خطوط الانتاج بالمعدات والمكائن والمواد الخام، وأثناء الانتاج، وبعد إتمام صنع السلع أي خزن البضائع الجاهزة.

ان الخيار الأفضل هو عدم الاحتفاظ بالخزين، وفعلاً قد يستغنى عنه أثناء بعض الظروف لبعض الأصناف، ولكن لأغلب الأصناف وللظروف العملية السائدة يتطلب وجوده وبذلك يمكن اعتبار وجود الخزين هو القاعدة وعدم وجوده هو الاستثناء.

ويمكن تحديد مفهوم الخزين من خلال استعراض التعاريف العديدة والتي تطرق قسم منها إلى وظيفة التخزين حيث تعرف على أنها "وظيفة الاحتفاظ بالأشياء لحين الحاجة لها" (١) إلا أن مثل هذا المفهوم يجعل وظيفة التخزين بعيدة كل البعد عن الأداء الاقتصادي الكفوء، وللوصول إلى المفهوم العلمي لوظيفة التخزين يمكن تعريفها بأنها "الوظيفة التي تقوم على أساسها تخطيط وتنظيم المواد المخزنية والسيطرة عليها لغرض انسيابها باستمرار" (٢) ومنها ما يتعلق بالخزين حيث يعرف بأنه "الأشياء التي يمكن أن يحتفظ بها وتمثل جزءاً من الموجودات الكلية" (٣) ويمكن أن تكون هذه الأشياء إما مواد تامة الصنع أو مواد أولية أو أنواعاً أخرى من الخزين، كما عرف الخزين بأنه عبارة عن "الكميات المحفوظة داخل المنشأة من المواد الأولية والأجزاء الاحتياطية والأجزاء نصف المصنعة والمنتجات النهائية التي قامت المنشأة بصنعها" (٤) ويلاحظ من هذا التعريف أن الهدف الأول من الخزين هو تقديم خدمات مختلفة لأقسام المنشأة المختلفة مثل تلبية احتياجات العملية الانتاجية، توفير احتياجات فلهذا يعتبر الخزين ضرورة حتمية تتطلبها ظروف التنسيق بين مرحلة وأخرى من مراحل تداول المواد.

٣- أهمية الخزين

لقد أدى التطور الصناعي والتقدم في الأساليب الفنية إلى زيادة الأهمية التي توليها الإدارة لتوفير مستلزمات المنشأة ومقومات الانتاج من مواد ومهمات وتجهيزات وغيرها مما يؤكد أهمية إجراءات التخزين السليمة.

وتأتي أهمية الخزين من عدة جوانب لها مساس مباشر بالمنشأة أو قطاعات الاقتصاد الوطني التي تقوم بهذا النشاط وذلك ان رؤوس الأموال المستثمرة في مجال الخزين تكون

عادة كبيرة نسبياً ولأن نشاطات المنشأة أو قطاعات الاقتصاد الوطني تعتمد بصورة مباشرة أو غير مباشرة على التخزين وللمحافظة على هذه الأموال وتحقيق هدف الإدارة في الوصول إلى كفاءة العمليات المخزنية يجب أن يكون هناك تخطيط ورقابة على التخزين. وتتضح أهمية التخزين أكثر من خلال استعراض أهميته للمنشأة وللاقتصاد الوطني بالتفصيل.

٣-١- أهمية التخزين للمنشأة الانتاجية

لو كان بالإمكان تقدير كمية الطلب بدقة وتوفير التجهيز المباشر وعند الطلب من قبل المجهزين ، لأمكن الاستغناء عن التخزين وعدم تجميد رؤوس الأموال في المواد المخزنية، ولكن هذا غير ممكن في الواقع العملي لأن تقدير كمية الطلب بدقة غير ممكن، وكذلك لا يوجد من يتعهد بالتجهيز المباشر وعند الطلب، ولأن المنشأة التي لا تستطيع توفير المواد والسلع لزبائنهم ستفقدتهم وتحمل نتيجة لذلك خسائر مادية ومعنوية كبيرة، إذن يكون للتخزين دور كبير في مواجهة هذه الحالة حيث يمكن توفير السلع للمستهلك في الوقت والمكان المناسبين.

كما يمكن التعرف على أهمية التخزين للمنشأة من خلال وجهات النظر المختلفة لأقسام هذه المنشأة بالنسبة للتخزين وتوفره وعلاقته برؤوس الأموال، فقسم المبيعات مثلاً ينظر لمصادر التخزين على أنها غير محدودة، أما قسم السيطرة على الانتاج فيهمه الحصول على المواد لاستمرار الانتاج، أما الوحدة المالية فتغير التخزين شراً لا بد منه بسبب إمكانية الاستفادة من رؤوس الأموال المجمدة من التخزين في مجالات أخرى، ولكن وجهة نظر الإدارة العليا للمنشأة تختلف عن وجهات النظر السابقة لأنها تعتبر التخزين صمام الأمان لأنه يساعد على:

أ. حماية المنشأة من التوقف عن تأدية نشاطها الأساسي وما يترتب عليه من خسائر مادية ومعنوية.

ب. توفير المواد والسلع للمستهلكين عند الطلب وعدم جعلهم يتظرون للحصول عليها.

ج. مواجهة ظروف النقل والمواصلات بين مصادر التجهيز ونقاط تسلم المواد في المنشأة.

د. الاستفادة من تقلبات الأسعار وتحقيق الوفورات من هذه العملية.

تحتاج بعض الصناعات إلى عمليات التخزين لاكتساب المواد منفعة ذاتية مثل صناعة المشروبات، العطور، صناعة الجبن... وغيرها.

ولاتخاذ قرار بشأن الاستثمار في التخزين يجب إجراء المقارنة بين الاستثمار في التخزين والمجالات الأخرى التي يمكن لرأس المال أن يستثمر بها وأيها أكثر فائدة للمنشأة.

٣-٢- أهمية التخزين للاقتصاد الوطني :

كانت الحاجة للتخزين موجودة منذ بدء الخليقة، إلا أن ظروف النشاط الاقتصادي المعاصر ضاعفت وبشكل متزايد من أهمية التخزين، والتخزين كمجال هام من مجالات الاقتصاد أخذ في النمو والاتساع وخاصة في الدول النامية التي أخذت تسرع بخطوات واسعة نحو التنمية كما في العراق حيث يحتل الشراء والتخزين في الهيكل الاقتصادي نسبة كبيرة من تكاليف خطة التنمية ، وهذا ابتداء اهتمام الدولة بإنشاء المعاهد المتخصصة لإعداد الموظفين الأكفاء لإدارة المخازن، وتنفيذ برامج واسعة لإنشاء المخازن والمستودعات المختلفة.

وما يزيد من أهمية التخزين للنشاط الاقتصادي ما يستثمر فيه من رؤوس أموال ضخمة وما يعمل في ميادينه المختلفة من موارد بشرية وما يستخدم في مجالاته المتعددة من آلات ومعدات متطورة لغرض تسيير عمليات الحفظ والمناولة.

وتتضح أكثر أهمية التخزين للاقتصاد الوطني من خلال معرفة ان النشاط التخزيني الذي تقوم به منشآت القطاع الاشتراكي والمختلط والخاص هو عمل يخدم عدة أغراض لخدمة الاقتصاد الوطني وكالاتي^(١).

أ. تخزين المواد والأجهزة والمعدات بكافة أنواعها لمواجهة الحالات الطارئة أو الأزمات الاقتصادية وحالات الحروب لتجنب توقف الإنتاج والإضرار بمصالح البلد الاقتصادية.

ب. تسهيل اجراءات التجارة الخارجية مثل عمليات النقل والمحافظة على المواد في نقاط الدخول الجمركية إلى البلد ثم التأكد من المواد والسلع والأجهزة الممنوعة من الدخول أو الخروج مما يضر بالاقتصاد الوطني.

ج. نظراً لبعـد المسافة بين مصادر التجهيز والمنشآت ذوات الحاجة للمواد لذلك يكون دور التخزين كبيراً في توفير المواد للمنشآت الاقتصادية المختلفة بالوقت والمكان المناسبين.

د. يساعد التخزين على تنشيط الاقتصاد الوطني عن طريق مخازن السوق الحرة في الموانئ حيث تستورد المواد دون الخضوع للرسوم الجمركية ثم يعاد تصديرها بعد تصنيفها إذ يستورد منها ما يحتاجه البلد وتعتبر هذه المخازن كاحتياطي للبلد حيث يسهل الاستيراد منها.

هـ. يساعد التخزين على المحافظة على المواد وتقليل تكاليف التلف والسرقة مما يقلل إجمالي التكاليف المترتبة على عمليات التخزين مما يساعد على حماية الاقتصاد الوطني.

٤- أنواع التخزين:

ان الهدف من استعراض أنواع التخزين هو توضيح أثر كل نوع من الأنواع المختلفة على التخطيط والرقابة المخزنية ، حيث يمكن تقسيم التخزين حسب اتجاهات متعددة يخدم كل منها اهدافاً مختلفة ترتبط أساساً بتخطيط التخزين والرقابة عليه . وللتعرف على هذه الأنواع المختلفة للتخزين نشير لها كما يلي : (١٠)

٤-١ التخزين حسب ثبات كميته:

ويقسم التخزين وفق هذا الاتجاه إلى قسمين:

أ. التخزين الساكن:

وهو التخزين الذي لا يسمح بالتصرف به إلا في الظروف الاستثنائية كما في حالة عدم

وصول المواد المطلوبة للمخازن أو تلف ارسالية في طريق النقل أو ضياعها، كما يستخدم عند تغيير معدلات الاستهلاك بالزيادة. ويمكن تقسيم هذا النوع إلى أنواع فرعية أخرى مثل الاحتياطي العادي وهو الذي تكون صلاحية التصرف به ضمن صلاحية مدير المخازن أو من ينوب عنه ويكون مسؤولاً عن المخازن، والنوع الآخر هو احتياطي الطوارئ، وهو الذي تكون صلاحية التصرف به ضمن صلاحية رئيس المنشأة أو أحد أعضاء الإدارة العليا ويمكن تسمية الخزين الساكن بالخزين الاستراتيجي أو خزين التقلبات الموسمية والعرضية... الخ ومهما اختلفت التسميات فالمعنى يدل على ضرورة وجود خزين لتحقيق حماية للمنشأة من التوقف وضمان استمرار العمل وتلبية طلبات العملاء أو المستهلكين وكذلك تحقيق الجانب الاقتصادي في الحصول على فروقات في الأسعار أو الخصوم أو المنفعة التخزينية وتحقيق هذا لا يتم إلا بالتخطيط العلمي لهذا النوع من الخزين كما سترى في الفصول اللاحقة.

ب. الخزين المتحرك (التشغيلي):

وهو الخزين الذي تكون كميته في تذبذب مستمر ارتفاعاً وانخفاضاً حسب الطلبات المقدمة من قبل الجهات الانتاجية أو المستهلكين حيث تنخفض كميته وتزداد في حالة استلام طلبات أو دفعات جديدة من المواد المخزنية. وهكذا نرى أن هذا الخزين في حركة مستمرة باستثناء المواد بطيئة الحركة أو المتقادمة والتالفة ويسمى بتسميات كثيرة منها الخزين التشغيلي والخزين الحر أي المتبقي والجاهز للتجهيز عند الطلب.

٤-٢- الخزين حسب درجة تصنيفه:

ويقسم الخزين وفق هذا الاتجاه إلى الأنواع التالية: (١)

أ. المواد الأولية: وهي المواد الأساسية التي تمر بالعمليات الانتاجية لتصبح اجزاء أو سلع جاهزة مثل الحديد، الخشب... الخ.

ب. الأجزاء والقطع والمواد نصف المصنعة وهي مواد غير كاملة التصنيع وتحتاج إلى عمليات تصنيعية حتى تصبح سلعاً جاهزة ومن أمثلتها السبائك المعدنية أو بعض أنواع المواد الغذائية المعلبة مثل معجون الطماطم المركز... الخ.

ج. مواد التعبئة والتغليف، وهي مجموعة المواد التي تستعمل لاحتواء المنتجات أو أجزائها أو ملحقاتها داخلها بهدف المحافظة على هذه المواد في المراحل اللاحقة أو أثناء النقل والتداول وتسهيل عمليات العد والوزن والفحص من خلال تجميع الأجزاء المختلفة في عبوة واحدة وتستخدم أحياناً لأغراض الدعاية والإعلان وتسهيل عمليات التسويق ومنها الصناديق الكارتونية، والخشبية ومواد الفلين، البراميل، العلب والقناني... الخ.

د. المواد العامة والثانوية، المواد العامة هي التي تستخدم في أعمال الصيانة كالمصابيح والأسلاك الكهربائية وأجزاء شبكة أنابيب الماء والمواد الإنشائية ومعدات مكافحة الحريق... الخ. أما المواد الثانوية فهي التي تستخدم في عمليات التنظيف كمساحيق الغسيل ومواد التعقيم وأدوات التزيت وأدوات المسح وقد تشمل القرطاسية أيضاً وقد تفصل هذه المجموعة إلى مجموعتين.

هـ. المكائن والأجهزة التي تدار بالقوة والمنصوبة في أماكن ثابتة والأفران والخزانات المستخدمة في العمليات الانتاجية وكذلك تشمل وسائل النقل الداخلي.

و. وسائل النقل الخارجي كالسيارات وأدواتها الاحتياطية كالإطارات... الخ.

ز. المواد الاحتياطية وقطع الغيار للمكائن الانتاجية ووسائل النقل الداخلي.

ح. العدد والأدوات ومعدات القياس والمعدات المساعدة كالمثاقب والمفكات والمثبتات والقوالب وغيرها.

ط. بواقي الإنتاج ومخلفات التخزين (الأنقاض) وتشمل أنواعاً كثيرة، كالمواد التالفة والمرفوضة وفضلات الإنتاج كالبرادة والنشارة وفضلات العمليات المخزنية كمواد التعبئة والتغليف غير المطلوب إرجاعها وهي صالحة للاستعمال.

ي. الأدوات المكتبية والأثاث والالات وتشمل تأثيثات وأجهزة المطاعم ومبردات الماء وأجهزة تحضير الشاي والمطربات سواء كانت داخل الورش الانتاجية أو مشتملات مكاتب الدوائر والأقسام.

ويستخدم هذا التصنيف بالدرجة الأولى في المنشآت الانتاجية أو التي تقدم الخدمة لها ويساعد كثيراً في تخطيط الإنتاج والتأكد من توفر مستلزماته أي تخطيط الخزين.

٤-٣- الخزين متعدد المراحل (الخزين من حيث الفاعلية والمرونة)

وتعني الفاعلية (مدى قدرة المنشأة على استخدام الخزين في المجال الذي خزن من اجله)^(١)، أي متى يمكن الحصول على الخزين؟ عند الطلب، بعد أيام أم بعد أسابيع، والمرونة هي (مدى صلاحية المخزون للاستخدام في أكثر من مجال أو لأكثر من جهة واحدة)^(٢)، مثل تخصيص خزين للانتاج فقط وخزين للإدارات كافة كالأثاث والقرطاسية.

وضمن هذه المفاهيم نجد أنواعاً من الخزين لها الأثر على تخطيط ورقابة الخزين ومجرد الاتفاق بين البائع والمشتري على شراء أو بيع صفقة يصبح لدى المشتري خزيناً وعلى هذا الأساس يمكن تتبع المراحل التي يمر بها الخزين، أي وفق مراحل انتقاله وملاحظة مرونته وفاعليته في كل مرحلة كالآتي:

أ. خزين خارجي:

وهو عبارة عن الاحتياجات التي تم الاتفاق على شرائها ولا زالت لدى البائع ويعتبر عديم الفاعلية والمرونة لذا يتطلب وجود خزين احتياطي لمجابهة احتمالات عدم الوصول.

ب. خزين الطريق:

وهي المواد التي تم شحنها على وسيلة النقل والتي في طريقها إلى المشتري ويعتبر هذا النوع قليل الفاعلية والمرونة لأن استخدامه يتوقف على فترة الوصول.

ج. خزين الفحص والتسلم:

وهي المواد التي وصلت إلى بلد المشتري (في الميناء أو المطار) وتكون فاعليته ومرونته أكثر من النوع السابق ويعتمد استخدامه على فترة الفحص والتسلم وقد يصبح هذا النوع عديم المرونة والفاعلية في حالة رفضه لعدم مطابقته للمواصفات وهنا يكون دور التخطيط في تلافي مثل هذه الحالات أي توفر المواد خلال فترة التفاوض وعدم ترك المنشأة تتعرض للتوقف.

د. الخزين الفعلي:

وهو عبارة عن المواد التي تم فحصها وتسلمها وادخالها إلى المخازن وهذا النوع شديد الفعالية والمرونة إذا استخدم من قبل جهات متعددة ويعتبر محدود المرونة إذا خصص لجهة واحدة.

هـ. الخزين قرب خطوط الانتاج:

وهي المواد التي تم تسلمها من المخازن ونقلها إلى مكان العمل أي قرب الخطوط الانتاجية ويكون هذا النوع كامل الفاعلية ومحدود المرونة لأنه محدد إلى جهة واحدة.