رقم الدرس	الموضوع	المدة المقررة
01	تحديد مساحات التخزين	04 ساعة
02	التجهيزات المخزنية (تطبيق)	04ساعة
03	التجهيزات المخزنية	04 ساعة
04	وسائل تفريغ ونقل البضاعة	16ساعة
05	الرقابة على المخزون (كمية ونوعية)	04 ساعة
06	مراحل الرقابة على المخزونات	08 ساعة
07	فحص البضاعة المستلمة	08 ساعة

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :** 01

المـــــــــــادة : تفريغ ومراقبة البضاعة

عنوان الدرس : تحديد المساحات المخزنية

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر أنواع المساحات التي ينبغي توفرها في المخزن بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

1- الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تحديد المساحات
2- أنواع المساحات في المخزن
3- قوانين المساحات في المخزن

الأستـــــــــــــاذ	المتربـــــص
مراجعة حول الدرس الماضي : لايوجد - **مركز الاهتمـــــــــام:** من اجل التخزين السليم للبضاعة وكذا سهولة الوصول إليها مالعمل المطلوب ؟ - **كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو : تحديد المساحات المخزنية - **كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** .....---------- - **وضع قي صعوبة 1:** - ماهي الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تحديد مساحات المخزن ؟ - **الشرح والبرهنـة:** انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مــراقبة جزئيــة :** .....---------- - **وضع قي صعوبة2:** - ماهي أنواع المساحات التي يجب توفرها المخزن ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مــراقبة جزئيــة** ..... - **وضع قي صعوبة3:** - ماهي أنواع المساحات التي يجب توفرها المخزن ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مــراقبة جزئيــة** ..... **المراقبة العـــــــامة:** ماهي المساحات التي يجب توفرها في المخزن ؟ **الخلاصـــــــــةّ:** **ملاحظة :**.....	ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه يحاولون الإجابة يتابعون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون يجيبون يجيبون

تحديد المساحات المخزنية

تعتبر مرحلة تحديد المساحات المخزنية من أهم مراحل في التخطيط لإنشاء المخازن لأنها تؤدي إلى تحقيق الهدف فبتحديد هذه المساحات وتوزيعها بشكل منطقي يمكن المحافظة على الأصناف ومع أهمية تحديد المساحات المخزنية فهي تتميز بشيء من الصعوبة لعدم وجود قاعدة عامة يمكن اعتمادها في ذلك.

وإنما تحدد وفق نوعية الأصناف المراد تخزينها وطرق تعبئتها وصرفها وتخزينها وكذلك ليس من السهل الاستغناء عن المخازن (بسبب عدم ملائمتها للتخزين مثلا بفترة قصيرة) لأن فترة استخدام المخازن عادة طويلة يصعب التنبؤ خلالها بشكل دقيق.

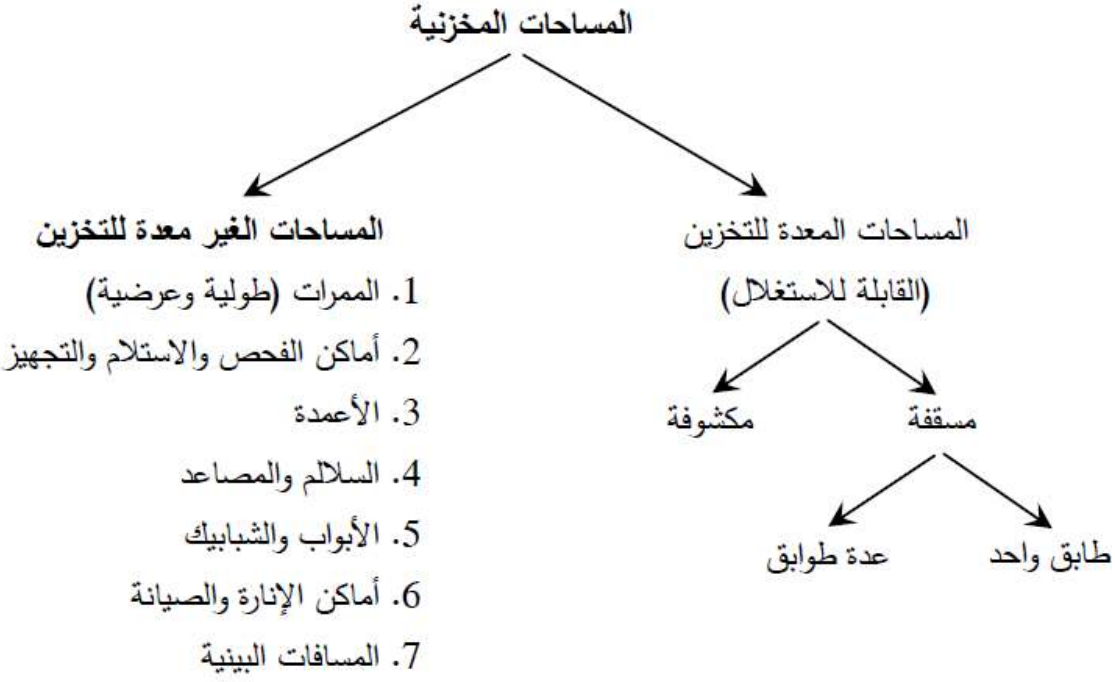
أن المغالاة في بناء مخازن كبيرة يتطلب استثمار جزء كبير من رأس مال المنشأة مما يؤدي إلى ارتفاع كلفة التخزين.

أما إذا كانت المساحة صغيرة فإنها أحياناً تؤدي تلف بعض الأصناف بسبب تكدسها ويؤدي إلى التأخير في عمليات الصرف والاستلام وصعوبة تحقيق الرقابة (رغم تحقق الاقتصاد في الاستثمار).

الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تحديد المساحات:

1. استغلال الفضاء الرأسي (العمودي) الذي يمثل البعد الثالث (الارتفاع) إلى أقصى حد ممكن وذلك لتقليل المساحات الأفقية فبعض أنواع المخازن يصل الارتفاع إلى 20 أو 30 متر للتخلص من مشكلة المساحات الضيقة.
2. في حالة استغلال الفضاء الرأسي ترك مسافة بين سقف المخزن والأصناف المخزونة لاستعمال أجهزة الإطفاء والإنارة ومتطلبات الأمن الصناعي وإجراء عمليات الصيانة.
3. استخدام معدات التخزين التي تسمح وتسهل استغلال الارتفاع كلوحات التحميل والرفوف أو الحوامل خاصة عند تخزين القناني والبراميل أو البالات لصعوبة ترتيبها عمودياً.
4. ترك مسافات بينية بين الرصات (لدخول الهواء وعدم الالتصاق) منعاً لتلف الأصناف فبعض أصناف المواد سريعة التلف فيجب مراعاة أنواعها أيضاً.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



المساحات

تتكون المساحة الكلية للمخزن من المساحات التالية:

1. **المساحة اللازمة لخزن الأصناف:**

وتحدد هذه المساحة حسب الخصائص الطبيعية للأصناف والحجم والوزن ونوعية العبوات وشكلها وأبعادها وطريقة توظيبها وتحدد خطة التخزين (وخاصة معرفة الحد الأعلى للتخزين) واحتمالات التغير نتيجة اتساع أعمال المنشأة واحتمالات التوسع في المستقبل.

2. **المساحات اللازمة للممرات الرئيسية والفرعية:**

تحدد نسبة (30%) من مساحة المخزن للممرات الرئيسية والفرعية وتكون بشكل يتناسب مع معدات التخزين ومعدات النقل والمناولة والابتعاد قدر الإمكان عن الانحناءات الشديدة فيها ويكون من الأفضل أن تكون الممرات بشكل مستقيم كي لا تعيق حركة الأصناف عند الاستلام والتجهيز ويفضل أن يكون الممر الرئيسي بعرض (2م–4م) والممر الفرعي بعرض (1م–1.5م) بحيث تكون مناسبة لحركة العاملين والمعدات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تحديد عرض الممرات في المخازن:

1. تحديد أضيق سعة ممكنة للممر.
2. أن لا يزيد اتساع الممرات المخصصة للرفوف والتي تخزن عليها البضائع باليد إلا بما يسمح بمرور عربات النقل والعامل المكلف بالعمل بسهولة.
3. الممرات المخصصة للرفوف (التي تحمل فيها الأصناف بالرافعات) يجب أن لا يزيد عن نصف قطر الدائرة، يضاف إليها قدم واحد.
4. الممرات الخاصة بالأحجام الضخمة من البضائع، يفضل أن يكون أحد جانبي (الممر) أو الممشى خالي حتى نهايته، وهذا يوفر ممرات اقتصادية لأجل التخزين لأقصى حد ممكن.
5. يكون عرض الممر الرئيسي (2م-4م) والممر الفرعي بعرض (1م-1.5م) وتسمح بمرور العاملين.

3. المساحات اللازمة للأعمال الإدارية:

تحدد المساحات اللازمة للأعمال الإدارية وفق المتطلبات الوظيفية وذلك للتعرف على الكادر الوظيفي اللازم لإدارة أعمال المخزن (فيما يخص موقع المكاتب الأفضل أن تكون غرفة أمين المخزن قرب مناطق الصرف والاستلام) لغرض الإشراف عليها أي قريبة من الأبواب الرئيسية للمخازن.

4. المساحات اللازمة للخدمات العامة:

تتعدد الخدمات العامة اللازم توفرها للمخازن:

أ. خدمات تشغيل المخازن وتهيئة الظروف الملائمة للعاملين.

ب. خدمات صيانة الأجهزة والمعدات.

ج. خدمات صيانة المباني.

لذلك فالأهمية هذه الخدمات تحدد قسم من المساحة المخزنية لتوفيرها، وهناك خدمات أخرى تخصص لراحة العاملين (الغرف الخاصة، غرفة تبديل الملابس، المطاعم....الخ).

5. المساحة اللازمة للعمليات المخزنية:

وتتضمن المساحات المخصصة لعمليات التفريغ والاستلام والفحص والشحن فهي تمثل الجزء الأكبر من عمليات التخزين.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6. المساحات الضائعة (المساحات الميتة):

وهي المساحات التي لا يمكن استغلالها مطلقاً بالتخزين مثل (الأعمدة والمساند وكذلك السلالم والمصاعد والأبواب) لذلك يجب التقليل منها لأنها تقلل من المساحات الخاصة بالتخزين وتعيق الحركة داخل المخزن (ويتم تحديدها من قبل الإدارة الهندسية أو مقاول خارجي).

7. المساحات الاحتياطية (المرونة):

وهي مساحات إضافية وتكون ملحقة بالمخازن وأحيانا تكون مساحة خارجية يحتفظ بها لمواجهة حالات التوسع مستقبلاً كنتيجة لزيادة السلع التي تتعامل بها المنشأة وتعتمد على خبرة وكفاءة الشخص المخطط.

قوانين المساحات

المساحات الكلية للمخزن = الطول × العرض

مساحة المخزن إذا كان مستطيل = الطول × العرض

مساحة المخزن إذا كان مربع = طول الضلع × نفسه

مساحة منطقة الفحص والاستلام والتجهيز = الطول × العرض

مساحة الممرات العرضية = طول الممر × عرضه × عدد الممرات

مساحة الممرات الطولية = الطول الصافي × عرض الممر × عدد الممرات

الطول الصافي = طول المخزن– مجموع التقاطعات

مساحة الأعمدة = طوال العمود × عرضه × عدد الأعمدة

مساحة المعدة للتخزين = المساحة الكلية – المساحة الغير معدة للتخزين

المساحة الغير معدة للتخزين = المساحة الكلية للمخزن – المساحة المعدة للتخزين

الارتفاع المعد للتخزين = ارتفاع المخزن – 1م

المساحة الاحتياطية = مساحة الأرض – مجموع المساحات التي تم استغلالها

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :** 02

المـــــــــــادة : تفريغ ومراقبة البضاعة

عنوان الدرس : حساب المساحات المخزنية (تطبيق)

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على حساب أنواع المساحات في المخزن حسب المعطيات المقدمة له بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم+مسطرة +قلم رصاص +الة حاسبة

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

4- تطبيق رقم :01
5- تطبيق رقم :02
6- تطبيق رقم 03

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــص
مراجعة حول الدرس الماضي **- وضع قي صعوبة 1:** - تطبيق رقم01 انظر محتوى الدرس **- الشرح والبرهنـة: الحل** انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة :** ----------..... **- وضع قي صعوبة2:** - تطبيق رقم02 انظر محتوى الدرس **- الشرح والبرهنـة: الحل** انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** ..... **- وضع قي صعوبة3:** - تطبيق رقم03 انظر محتوى الدرس **- الشرح والبرهنـة: الحل** انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** ..... **المراقبة العـــــــامة: تطبيق رقم 03(شامل)** **الخلاصـــــــــةّ:** **ملاحظة :**.....	يحاولون الإجابة يتابعون الحل يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون الحل يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون الحل يعيدون يجيبون يجيبون

سؤال محلول: توفرت لديك البيانات والمعلومات التالية عن أحد المخازن التابعة لوزارة التجارة والتي تروم تشييد مخزن:

1. أبعاد المخزن من الداخل (40م طول × 30م عرض) على التوالي.
2. يقطع المخزن طولياً ممرين عرض كل منهما (3م) وطوله مساوي لطول المخزن.
3. يقطع المخزن عرضياً ممرين عرض كل منهما (2م) وطولهما مساوي لعرض المخزن.
4. خصصت داخل المخزن ورشة صيانة بمساحة (20م).

المطلوب: أحسب المساحة المعدة للتخزين والمساحة الغير معدة للتخزين معزز الإجابة بالرسم.

عرض المخزن 30م

3م 3م

2م

2م

ورشة 20م

المساحة الكلية للمخزن = الطول × العرض

40م × 30م = 1200م^2

مساحة الممرات العرضية = طول الممر الصافي × عرض الممر × عدد الممرات

الطول الصافي = طول المخزن – مجموع التقاطعات

= 40 – (2م+2م) = 36م

مساحة الممرات الطولي = 36م × 3م × 2م× = 216م^2

المساحة الغير معدة التخزين = (مساحة الممرات العرضية + مساحة الممرات الطولية + مساحة الورشة)

إذن مجموع المساحات الغير معدة للتخزين = 120م^2 + 216م^2 + 20م^2 = 356م^2

المساحة المعدة للتخزين = المساحة الكلية للمخزن – المساحة الغير معدة للتخزين

1200 – 356 = 844م^2

سؤال: مخزن مربع الشكل طول ضلعه (40م) وقد توفرت لديك المعلومات التالية:

1. يقطع المخزن طولياً ممرين عرض كل منهما (4م) وطولهما مساوي لطول المخزن.
2. يقطع المخزن عرضياً (3) ممرات عرض كل منهما (3م) وطولهما بعرض المخزن.
3. خصصت مساحة للفحص والاستلام تقع في مقدمة المخزن بعرض (5م) وطولها بعرض المخزن.
4. خصصت مساحة للتجهيز في مؤخرة المخزن بعرض (4م) وطولها بعرض المخزن.
5. مساحة المسافات البينية (150م^2)

المطلوب: أحسب المساحة المعدة للتخزين والمساحة الغير معدة للتخزين معزز الإجابة بالرسم

سؤال: قدمت إليك معلومات التالين عن إحدى مخازن وزارة التجارة والتي تروم تشييد مخزن:

1. (طول 50م × 40م عرض).
2. تم تصميم المخزن بحيث يحتوي على ممرين طوليين عرض الممر الواحد 2.5م وطولهما مساوي لطول المخزن"ز
3. يقطع المخزن عرضياً ثلاث ممرات عرضية بعرض (1م) وطولهما بعرض المخزن.
4. تم تحديد مساحة مخصصة للتجهيز تقع في مؤخرة المخزن بعرض (4م) وطولها بعرض المخزن.
5. خصصت في بداية المخزن منطقة للفحص والاستلام بعرض (5م) وطولها بعرض المخزن.
6. توجد خارج المخزن غرفة لأمين المخزن بمساحة (20م^2).

المطلوب: احتساب المساحة المعدة للتخزين والغير معدة للتخزين معزز الإجابة بالرسم

سؤال: لدى إحدى المنشأة الإنتاجية مخزن:

1. أبعاده الداخلية (70م طول × 50م عرض).
2. يحتوي المخزن على ممرين طوليين عرض كل منهما (2م) وطولهما بطول المخزن.
3. يقطع المخزن ممر عرضي واحد بعرض (1م) وطوله بعرض المخزن.
4. يحتوي المخزن على (16) مسند ذات قاعدة مستطيلة الشكل أبعادها (2/1 × 4/1م) طول ، عرض على التوالي.

المطلوب: احتساب المساحة المعدة للتخزين والمساحة الغير معدة للتخزين معزز الإجابة بالرسم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سؤال شامل: قدمت إليك المعلومات التالية التابعة عن أحد المخازن التابعة لوزارة الصناعة والمعادة ودانت كالأتي:

1. تمتلك الوزارة المذكورة قطعة أرض أبعادها (80م × 70م) طول ، عرض على التوالي.
2. شيد مخزن على هذه القطعة وكانت أبعاد المخزن (50 × 40 × 6م) (طول/عرض/ارتفاع) على التوالي.
3. يقطع المخزن طولياً ممرين عرض كل منهما (3م) وطولهما بطول المخزن.
4. يقطع المخزن عرضياً ممرين عرض كل منهما (2م) وطولهما بعرض المخزن.
5. خصت مساحة للفحص والاستلام والتجهيز تقع في مقدمة المخزن بعرض (6م) وطولها بعرض المخزن.
6. بجوار المخزن ورشة للصيانة مساحتها (100م^2).
7. تم تخصيص مساحة مقدارها (200م^2) كموقف للسيارات على قطعة الأرض.
8. يترك 1.5م من ارتفاع المخزن لغرض الصيانة والإنارة.

المطلوب:

أ. **احتساب المساحة المعدة للتخزين.**

ب. **احتساب الارتفاع القابل للتخزين.**

ج. **احتساب المساحة الاحتياطية المتبقية من قطعة الأرض.**

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الاختصـــــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :03**

المـــــــــــــادة : تفريغ ومراقبة البضاعة

عنوان الدرس : وسائل تفريغ ونقل البضائع

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر أساسيات الإشراف على تفريغ وتصريف البضاعة في المخزن بدون خطأ

الأغراض الجزئية :

1/ أن يتعرف على نظام المناولة وطرقه . **2/ أن يلم بطبيعة ووسائل التفريغ والشحن** **3/ التعرف على أهم العوامل المؤثرة في اختار وسائل الشحن والتفريغ** **4/ أن يتزود بأساسيات الإشراف على عمليات التفريغ والشحن**

الوقت : 16ساعة **الطريقة : استفهامية إلقائية**

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية: زيارة ميدانية لإحدى المخازن بالولاية

عنـــــاصر الـــــــدرس :

1/ مفهوم مناولة المواد
2/أهداف النظام الجيد للمناولة
3/ العوامل المؤثرة في اختيار وسائل المناولة
4/ وسائل ومعدات المناولة
5/فوائد واهداف استخدام المناولة الالية
6/ المناولة اليدوية
7/ الاشراف على تنزيل وتحميل المواد
8/ تدريب العاملين على موسائل المناولة

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة حول الدرس الماضي - **مركز الاهتمـــــــــــام:** بعد وصول البضاعة الى مخزن المؤسسة مالعمل الواجب القيام به ؟ - **كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو : - **كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** --- ..... - **وضع قي صعوبة 1:** - ماذا نقصد عملية تفريغ ونقل المواد ؟ - **الشرح والبرهنـة:** انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مـــراقبة جزئيـــة :** --- ..... - **وضع قي صعوبة2:** - ماهي أهداف النظام الجيد للمناولة ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مـــراقبة جزئيـــة** ..... - **وضع قي صعوبة3:** - ماهي العوامل المؤثرة في اختيار وسائل المناولة ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مـــراقبة جزئيـــة** ..... - **وضع قي صعوبة4:** - ماهي العوامل المؤثرة في اختيار وسائل المناولة ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مـــراقبة** - **وضع قي صعوب5:** - فيما تتمثل وسائل ومعدات المناولة ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مـــراقبة جزئيـــة**	ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون يعيون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون يدون يجيبون يحاولون الإجابة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- وضع قي صعوبة6: - ماهي فوائد استخدام معدات المناولة الآلية ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مــراقبة جزئيــة**	يتابعون يجيبون يحاولون الإجابة
- وضع قي صعوبة7: - مالمقصود بالمناولة اليدوية ؟ **- الشرح والبرهنـة:** **- الإعادة :** **- مــراقبة جزئيــة**	يتابعون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة
- وضع قي صعوبة8 : - ماهي أساسيات الإشراف على المناولة ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مــراقبة جزئيــة**	يتابعون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة
المراقبة العـــــــامة: ماهي أساسيات الإشراف على المناولة ؟ **الخلاصـــــــــةّ:** **ملاحظة** :.....	يتابعون يعيدون يجيبون يجيبون

مقدمـــة

تعتبر مناولة المواد من أهم العمليات المخزنية وفي جميع أنواع المستودعات، ويرجع السبب في ذلك أن المناولة تسبق جميع الأنشطة المخزنية من استلام وترتيب وصرف، فجميع هذه الأنشطة تستلزم بالضرورة تحريك أو نقل أو تحميل أو تفريغ المواد وهذا هو جوهر عملية المناولة. والمناولة قد تتم بصورة مبسطة وبوسائل تقليدية أو يدوية كما هو الحال بالنسبة للأصناف صغيرة الحجم أو خفيفة الوزن، وقد تتطلب استخدام آلات وتجهيزات تقنية متطورة للأصناف ثقيلة الوزن وكبيرة الحجم وتظهر هذه المعدات بوضوح في عمليات المناولة بالموانئ والمطارات والمخازن أو المستودعات الضخمة.

وتتناول هذه الوحدة مناقشة مناولة المواد كأحد العمليات المخزنية من حيث طبيعتها وأهدافها ووسائلها واستخداماتها.

مفهوم مناولة المواد

يقصد بمناولة المواد Materials Handling نقل أو تحريك المواد من مكان لآخر ولمسافات قصيرة. ولا تقتصر عمليات المناولة على تحريك المواد داخل المستودعات، حيث تشمل عمليات التحريك أو النقل أثناء عمليات التعبئة والتغليف التي تسبق عمليات النقل من المستودعات أو إليها، كما تشمل عمليات التحميل والتفريغ، والنقل بين المراحل الإنتاجية في المؤسسات الصناعية.

ومن أمثلة عمليات المناولة عمليات التحريك بين الأماكن المختلفة داخل المستودع سواء كان هذا التحريك أفقيا أو رأسيا، ومنها عمليات التحريك من المستودعات إلى أرصفة الشحن أو الاستلام، والتحريك إلى أماكن الفحص، والتحريك بين المراحل الإنتاجية، والتحريك لأماكن التعبئة والتغليف ومن المستودع الرئيس إلى المستودعات الفرعية القريبة، وأيضا عمليات تحميل وسائل النقل وتفريغها. وتنطوي عمليات المناولة على جزء لا يستهان به من التكلفة والوقت داخل المستودعات أو خارجها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أهداف النظام الجيد للمناولة

يتلخص الهدف العام للمناولة الجيدة للمواد في تخفيض تكاليف نقل أو تحريك المواد بين الأماكن المختلفة داخل المستودعات أو بين نقاط التخزين والتسليم والصرف والفحص وأيضا الوقت المستغرق في هذه العمليات. ويتحقق هذا الهدف العام من خلال الآتي:

١ ـ تخفيض عدد مرات المناولة والوقت اللازم لها إلى أقل حد ممكن.

٢ ـ تخفيض التالف والفاقد أو الكسر أثناء المناولة.

٣ ـ السرعة في عمليات الاستلام والتخزين والوفاء باحتياجات الجهات الطالبة في المواعيد المحددة.

٤ ـ توفير ظروف عمل ملائمة للعاملين في مجالات الإنتاج والتخزين والتوزيع من خلال تقليل الجهد المبذول في تحريك أو نقل المواد بين الأماكن أو المراحل المختلفة بالسرعة المطلوبة.

٥ ـ تخفيض الوقت والجهد والتكلفة الخاصة بعمليات التحميل والتنزيل أو التحريك بين المستودع الرئيس وساحات أو أرصفة الاستلام أو الشحن.

٦ ـ توفير المساحات المخزنية، حيث تساعد وسائل ومعدات المناولة في تخزين المواد فوق بعضها وعلى ارتفاعات كبيرة.

العوامل المؤثرة في اختيار وسائل المناولة

يتأثر اختيار وسائل ومعدات المناولة المناسبة للمنشأة بمجموعة من العوامل أهمها ما يلي:

١ ـ المواد التي تتم مناولتها من حيث طبيعتها وحجمها ووزنها وطريقة استخدامها ومعدلات استلامها أو صرفها.

٢ ـ طريقة وصول المواد إلى المستودعات، هل تصل في طرود أو صناديق أو براميل، وهل يمكن استخدامها مباشرة من الطرود أو الصناديق التي وردت بها أم يحتاج الأمر إلى تفريغها وإعادة تعبئتها أو تغليفها.

٣ ـ المسافة التي تنقل أو تحرك إليها المواد واتجاه التحريك. هل يتم التحريك داخل المستودع نفسه من مكان لآخر، أم من وسائل النقل المختلفة إلى المستودع أو العكس، وهل يتم التحريك أفقيا أم من أسفل لأعلى، أم من أعلى لأسفل، وهل يتطلب التحريك اتباع خط سير محدد كما هو الحال في تحريك بعض المواد أو الأجزاء بين المراحل الإنتاجية.

٤ ـ خصائص الوسائل والمعدات المتاحة للمناولة من حيث الارتفاعات والحدود القصوى للحمولة، ومتطلبات تشغيلها (وقود / كهرباء / حركة يدوية) ومعدلات الأمان بها.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

وفي هذه الوحدة سوف تتم مناقشة أهم وسائل ومعدات المناولة المستخدمة في تحريك ونقل المواد سواء داخل المستودعات أو خارجها بغض النظر عن المعيار المستخدم في تصنيفها وذلك حتى يتمكن المتدرب من التعرف على هذه الوسائل والمعدات من حيث الخصائص والحالات التي تستخدم فيها.

وسائل ومعدات المناولة*

ويمكن تقسيم وسائل المناولة إلى خارجية وداخلية:

أ. وسائل المناولة الخارجية :

وهي المعدات التي تستخدم خارج أماكن استلام وتخزين المواد في المستودعات.

١ . **الأوناش الكبيرة** ذات الأوزان الضخمة على أرصفة الموانئ والقطارات وتستخدم في تحميل وتنزيل الحاويات والشحنات الكبيرة والمعدات والسيارات.

٢ . **الأوناش المتحركة** على عجلات وتستخدم في تنزيل وتحميل الحمولات الكبيرة والمتوسطة وتستخدم غالبا في مصانع الحديد والصلب والمصانع التي تنتج الآلات والمعدات ولهذه الأوناش أنواع وطاقات مختلفة لتتمكن من التعامل مع الأوزان المتنوعة سواء كانت ثقيلة أو متوسطة.

٣ . **السيارات**: وللسيارات أيضا أنواع مختلفة قادرة على حمل أوزان مختلفة فهناك سيارات النقل الخفيف البيك أب (الونيتات) وسيارات نقل الأوزان المتوسطة (النصف نقل) كالشاحنات المتوسطة الحجم.

وهناك سيارات النقل الثقيل كاللوريات والمقطورات والقلابات.

٤ . **السيور الكبيرة المتحركة** ومنها الأفقي ومنها المائل وتستخدم في تحريك ونقل المواد المستخدمة في الإنتاج كتلك التي تستخدم في نقل الصخور في مصانع الإسمنت والحديد كما تستخدم في نقل الآلات على خطوط الإنتاج كما يحدث في مصانع السيارات والآلات والمعدات في المطارات.

٥ . **الأنابيب الضخمة** كخطوط أنابيب البترول التي تستخدم في نقل الزيت الخام من مناطق إنتاجه إلى أماكن التصدير.

٦ . **السفن والقطارات والطائرات** وهي على أشكال وبطاقات وإمكانيات متعددة تستعمل في نقل المواد لمساحات بعيدة من أماكن إنتاجها إلى أماكن بيعها واستخدامها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب. وسائل أو معدات المناولة الداخلية :

وهي تلك التي تستخدم داخل المستودعات وأماكن تخزين المواد.

١ ـ **العربات اليدوية**: وهي عبارة عن عربات صغيرة وتتحرك على عجلات وتستخدم في تحريك الأوزان الصغيرة والمتوسطة التي يستطيع العامل تحريكها بمفرده (انظر الشكل رقم ١).

٢ ـ **العربات الميكانيكية (الهيدروليكية)** وهي تشبه العربات اليدوية ذات الأربع عجلات باستثناء أن سطحها مفرغ من الوسط على شكل شوكة أو حرف (U) بالإنجليزية ويمكن رفع سطحها أو تنزيله بواسطة تحريك مقبضها إلى أعلى وإلى أسفل بواسطة العامل وتستخدم في نقل العبوات الصغيرة والمتوسطة المحمولة على طلبيات (انظر الشكل رقم ٢).

٣ ـ **العربات الكهربائية** وتختلف عن النوعين السابقين في أنه يتم رفعها وتنزيلها وتحريكها بواسطة الكهرباء حيث يتم توصيلها بمصدر التيار الكهربائي أثناء عدم استخدامها ليتم شحن بطارياتها ومن ثم استخدامها بعد ذلك في نقل وتحريك الصناديق والحاويات المتوسطة الحجم كما يمكنها رفع الشحنات إلى أعلى ووضعها على الرفوف ويتم تحريكها واستخدامها عن طريق الضغط على مفاتيح (أزرار) مثبتة على مقبضها.

٤ ـ **الرافعات الشوكية** ولها عدة أنواع منها ما يتحرك بالطاقة الكهربائية وهي تستخدم داخل المستودعات لنقل المواد من أماكن الاستلام إلى داخل المستودع ووضعها على الرفوف في أماكنها المحددة وهذه الرافعات تعمل على بطاريات يتم شحنها عن طريق توصيلها بمصدر التيار الكهربائي في حالة عدم استخدامها وعند إتمام الشحن يجري استخدامها وتتميز هذه الرافعات بقدرتها على الحركة والمناورة داخل ممرات المستودعات ويوجد منها أنواع مختلفة قادرة على حمل وتحريك ورفع أوزان مختلفة (انظر الشكل رقم ٣).

والنوع الثاني من الرافعات الشوكية يتحرك بالوقود وعجلاته أكبر وهذا النوع أيضا ذو طاقات حمل متعددة وغالبا ما يستخدم خارج المستودع أي للنقل من المستودع إلى الأقسام المختلفة للمنشأة (انظر الشكل رقم ٤) ويحتاج العاملون إلى تدريب على الرافعات الشوكية على كيفية قيادتها والمناورة بها بين الممرات كما يحتاجون إلى التدريب على رفع الحمولات ووضعها عل الرفوف خصوصا أن هناك ارتفاعات قصوى لا يجوز تجاوزها منعاً لانقلاب الرافعة لأن قدرة الرافعة على رفع الحمولة إلى مسافة معينة تتناسب مع وزن الشحنة وحجمها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٥ ـ **السيور المائلة والأفقية**: وهى تستعمل في نقل حاويات المواد من منطقة الاستلام إلى داخل المستودع ومن داخل المستودع إلى مكان تسليم أو صرف المواد ، أما السيور المائلة فتستعمل في نقل المواد من أرضيات المستودع إلى دور الميزانين وبالعكس والميزانين هو دور متوسط بين الأرض والدور الأول وارتفاعه حوالي مترين ويحتوي رفوفاً وأماكن تخزين للمواد المتوسطة أو الصغيرة الحجم.

٦ ـ **الأوناش التي تتحرك أوتوماتيكيا**: تتصف بعض المستودعات الحديثة بمواصفات فنية عالية حيث يتم تصميمها وتجهيزها بحيث تتم عمليات التخزين بطريقة آلية كاملة. وفي هذا النوع من المستودعات يتم استلام الشحنات في منطقة الاستلام وتدخل المعلومات الخاصة بالشحنة إلى نظام الحاسب الآلي لتحديد مكان تخزين الشحنة المستلمة ثم ستتحرك الشحنة أتوماتيكيا على سير لداخل المستودع ومن ثم يتحرك ونش على سكة حديد بين الرفوف ويقوم بالتقاط الشحنة ورفعها إلى مستوى مكان التخزين (الرف) المحدد ويتحرك في اتجاه مكان التخزين ويقوم بوضع الشحنة على المكان الذي حدده الحاسب الآلي.

وعند الرغبة في صرف كمية من بند معين من المستودع يتم إدخال المعلومات الخاصة بالصنف والكمية المطلوبة منه إلى نظام الحاسب الآلي الذي بموجبه سيتحرك الونش إلى مكان تخزين الصنف ويقوم بالتقاط حاوياته من مكان تخزينه ويحضرها إلى مكان صرف المواد عن طريق وضعها على السير المتحرك الذي ينقلها إلى مكان الصرف وغالبا ما تكون المستودعات المجهزة بهذه الطريقة مستودعات عالية الارتفاع يصعب على الرافعات الشوكية الوصول إلى أماكن تخزينها المرتفعة فقد يصل ارتفاعها إلى ٢٠م وتكون رفوفها مرتفعة لهذا تكون الأوناش ذات مواصفات معينة قادرة على الوصول إلى هذه المستويات العالية لأماكن تخزين المواد.

٧ ـ **السلالم**: وهى تستخدم في وضع بعض البنود وتنزيلها من على الرفوف في المستودع ويوجد منها عدة أنواع:

- السلم ذو الدرجتين أو ثلاث وتستخدم في الوصول إلى الرفوف الدنيا.
- السلم المتحرك على عجلات Step Stool وكما هو مبين في الشكل رقم (٥) يشبه الكرسي الدائري وله عجلات ويستخدم في وضع وتنزيل المواد الخفيفة على الرفوف التي تزيد قليلا عن ارتفاع العامل.
- السلم والدرجات المتعددة ويستخدم للوصول إلى الرفوف وأماكن التخزين العالية (شكل رقم ٦).

ويجب تدريب العاملين على اختيار السلالم المناسبة ومراقبتهم أثناء استعمالها منعا للحوادث

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل رقم (١)



شكل رقم (٢)

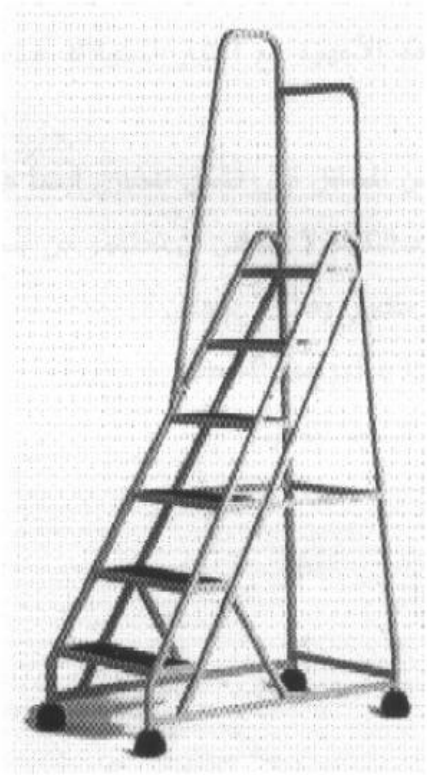
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل رقم (٣)



شكل رقم (٤)



شكل رقم (٥)



شكل رقم (٦)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المناولة اليدوية

يقصد بمصطلح المناولة اليدوية للحمولة (MHL) أو المناولة اليدوية للمواد (MMH) أو النقل والتفريغ باستخدام الجسم البشري لرفع حمولة أو تنزيلها أو ملئها أو تفريغها أو نقلها.من الممكن أن تكون الحمولة كائنًا حيًا (إنسان أو حيوان) .

ا/ مخاطر المناولة اليدوية

د تنطوي أي وظيفة بها عمل ثقيل أو مناولة يدوية للمواد على مخاطر شديدة تتمثل في التعرض للإصابة أثناء أداء هذه الوظيفة. وتشتمل المناولة اليدوية للمواد على الرفع، ولكن تشمل أيضًا الصعود لأعلى والدفع والسحب والدوران، وجميعها تنطوي على مخاطر إصابة في الظهر.[وتسهم المناولة اليدوية للمواد في نسبة كبيرة من حالات الإصابات العضلية الهيكلية التي تبلغ 1.1 مليون حالة سنويًا في الولايات المتحدة الأمريكية. وغالبًا ما تشمل الإصابات العضلية الهيكلية على التواء ورض في الظهر والكتفين والأطراف العليا. وقد تتضمن الأعمال التي تنطوي على خطر محتمل كلاً من الانثناء والالتواء وتكرار الحركات ونقل أحمال ثقيلة أو رفعها والبقاء لمدة طويلة في أوضاع ثابتة. ومن الممكن أن تؤدي المناولة اليدوية للمواد في ظل هذه الظروف إلى تلف العضلات والأوتار والأربطة والأعصاب والأوعية الدموية.

ب/ أساليب المناولة اليدوية

من الممكن أن يؤدي تدخل الهندسة البشرية في المناولة اليدوية إلى التقليل من الإصابات وزيادة القدرة الإنتاجية للعمال.

1- الرفع:

من الممكن أن يؤدي رفع الحاويات إلى التواء الفقرات القطنية عند رفعها بطريقة غير مناسبة. ومن بين أساليب الرفع المريحة للجسم الاحتفاظ بالأحمال بالقرب من الجسم وبالقرب من مركز جاذبية الشخص باستخدام أوضاع القدم القطرية وتحريك الأحمال إلى مستوى ارتفاع الخصر بدلاً من تحريكها مباشرة من الأرض.[4]

2- الصعود:

عند الصعود أثناء نقل أي حمولة، فإن المناولة الآمنة للمواد تتطلب المحافظة على ملامسة السلالم في ثلاث نقاط (اليدين وقدم واحدة أو كلتا القدمين ويد واحدة). وتتطلب الأحمال الضخمة وجود شخص آخر أو وسيلة ميكانيكية للمساعدة.

3- الدفع والسحب:

قد تتطلب المناولة اليدوية للمواد الدفع أو السحب. بوجه عام، يكون الدفع أسهل من السحب. ومن المهم استخدام كلا الذراعين والساقين لتوفير القوة اللازمة للبدء في الدفع.

4- الدوران:

عند تحريك الحاويات، فإن المتعاملين معها يكونون بأمان عندما يقومون بلف الأكتاف والأوراك والأقدام مع المحافظة على بقاء الحمولة أمامهم في جميع الأوقات بدلاً من لي الظهر. فالجزء السفلي من ظهر غير مصمم للدوران أو اللي المتكرر.

فوائد وأهداف استخدام المناولة الآلية

١ ـ نقل ومناولة الحمولات الثقيلة التي يصعب نقلها باليد فمن المعروف أن للإنسان طاقة محددة على رفع الأوزان الثقيلة وأن استخدام آلة مناولة واحدة تغني عن استخدام عدد كبير من العاملين لنقل نفس الشحنة أو الوزن كما يمنع الحوادث والإصابات التي قد يتعرض لها العمال أثناء نقل الشحنات والأوزان الثقيلة.

٢ ـ **اختصار الوقت**: تستطيع وسائل المناولة أن تنقل وترفع الكميات ذات الأحجام الكبيرة بسرعة أكبر مما يمكن أن تؤديه المناولة اليدوية وبصرف النظر عن عنصر النفقة، فإن الوقت عنصر هام في جميع الظروف وبخاصة عند نقل شحنات المواد الأساسية من المخازن إلى الورش الصناعية وإذا كان على المخازن تحميل كمية كبيرة من هذه المواد والسلع عن طريق أجهزة المناولة فإن مسألة الوقت هامة جداً حتى لا يتأخر التسليم.

٣ ـ **اختصار العمل**: فمن وجهة نظر النفقة يكون ذلك أهم اعتبار إذا نظرنا إلى المناولة الآلية، ومن الواضح أن استخدام أجهزة المناولة سوف يوفر عمال المناولة وهنا يجب ملاحظة أن تكلفة العمل أعلى بكثير من تكلفة تشغيل هذه الأجهزة مع اعتبار استهلاك هذه الأجهزة والوقود وقطع الغيار والقوى المحركة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤ . اختصار المساحات: ومن المسائل التي تشغل المخازن أيضا هي استخدام المساحات أحسن استخدام ممكن فبالنسبة للمواد الثقيلة لا يمكن أن نختصر من مساحة المواد المخزونة إلا إذا وضعت المواد فوق بعضها إلى ارتفاع كبير، وهذا لا يمكن أن يحدث دون الاعتماد على مساحات وطرق وممرات لكي تسير فيها الأجهزة. وتظهر هذه المشكلة بشكل أوضح هنا عن المناولة اليدوية إلا أنه يمكن أن تعوضها مزايا اختصار المساحة المطلوبة.

الإشراف على تنزيل وتحميل المواد

أ) تنزيل الشحنات الواردة

١ . قبل البدء في عملية تنزيل أي شحنة واردة يتأكد مأمور المستودع المختص بالإشراف على تنزيل وتحميل الشحنات الواردة من أن الشحنة الواردة تخص المنشأة عن طريق فحص المستندات المصاحبة للشحنة.

٢ . إذا كانت الناقلة أو الحاوية التي تحتوي على الشحنة الواردة مختومة بالشمع أو بالرصاص عليه أن يتأكد من سلامة تلك الأختام قبل المباشرة في تنزيل الشحنة وذلك لضمان أنه لم يتم فتح الحاويات أوالعبث بمحتوياتها.

٣ . يكشف مبدئيا على الشحنة ليتأكد أنها مطابقة لما ورد في المستندات المرفقة معها.

٤ . يوجه العمال إلى استخدام وسيلة المناولة المناسبة لتنزيل الشحنة الواردة ووضعها في مكان الفحص والاستلام تمهيدا لفحصها واستلامها من قبل المختصين بقسم الاستلام.

٥ . يطلب إلى العمال توخي الحرص في مناولة المواد الثقيلة ووضعها على طبليات (إذا لم تكن أساساً موضوعة على طبليات من قبل الموردين) وكذلك الحرص في مناولة المواد القابلة للكسر، وعدم تجاوز الارتفاعات أو الحمولات المحددة للعربات أو الرافعات الشوكية وذلك منعا للحوادث التي قد تنتج عن تلك التجاوزات.

٦ . يحرص على السلامة الشخصية للعاملين عن طريق ملاحظة حمل الأوزان الثقيلة بحيث يكون وزن المادة المحمولة في حدود طاقة العامل وبطريقة سليمة لا تؤثر على سلامته أو تؤدي إلى إيذائه

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب) تحميل المواد المنصرفة من المستودع

١ . يتأكد مأمور المستودع من واقع مستندات الصرف المصاحبة للشحنة من مطابقة مواصفات وكميات البنود المصروفة فعلياً مع ما ورد في مستندات الصرف.

٢ . يتأكد من استخدام الحاويات المناسبة لكل نوع من أنواع الشاحنات ويوجه العاملين إلى استخدام الحاويات المناسبة إذا وجد أن ذلك لم يتم أساسا قبل ذلك.

٣ . يتأكد من إقفال الحاويات باستعمال مواد الأقفال اللازمة من أشرطة لاصقة أو معدنية أو مسامير.

٤ . يتأكد من وضع المواد الثقيلة أو الكبيرة الحجم على طبليات قبل رفعها.

٥ . يوجه العمال إلى استخدام وسيلة التحميل المناسبة وعدم تجاوز الحمولات أو الارتفاعات المسموح بها لكل وسيلة منعا للتجاوزات التي تؤدي إلى الحوادث.

٦ . يقوم بوضع ملصقات على الحاويات التي تحتوي على مواد قابلة للكسر أو مواد خطرة لبيان ذلك، وكذلك وضع ملصقات تشير إلى الجانب المفروض أن يكون إلى الأعلى من الحاوية في حالة بعض الشحنات التي تتطلب أن يكون وضع الجهاز أو المادة المشحونة في اتجاه معين لمنع تلف الجهاز أو المادة المنقولة .

٧ . يتأكد من سلامة وضع حاويات الشحنة من كراتين أو صناديق أو براميل أو غير ذلك وترتيبها بطريقة سليمة في السيارات أو الشاحنات منعا لسقوطها وتلفها.

٨ . في حالة الشحنات الثقيلة كالحديد أو الإسمنت يجب التأكد من أن الشحنات لا تتجاوز حمولة الشاحنة المسموح بها من قبل الصانع أو من قبل الجهات المختصة بمراقبة أوزان الشاحنات على الطرق السريعة كذلك يتأكد من أن ارتفاع الشحنات على الشاحنات ضمن الارتفاعات المسموح بها وأن الشحنة مغطاة طبقا للمعايير المحددة من الجهات الرسمية في حالة الشحنات السائبة كمواد البناء أو مخلفاته.

٩ . تثبيت الشحنات الموضوعة على مقطورات مفتوحة بواسطة الحبال أو وضع الشبكة عليها أو أية وسائل أخرى لمنع سقوط الوحدات المنقولة أثناء سير الشاحنة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١٠ ـ يراقب العمال أثناء الحمل اليدوي لبعض الحاويات حتى يكون ذلك في حدود الأوزان التي يستطيع الشخص حملها وإذا كانت تتجاوز إمكانياته يطلب من عمال آخرين المساعدة في ذلك أو استعمال الآلات في رفع وتحريك الحاويات.

١١ ـ يحرص على قيام العمال بنقل وتحريك المواد بطريقة سليمة بحيث لا يتركز الوزن الثقيل على منطقة الظهر منعاً للحوادث الشخصية التي تؤذي العمال، فأثناء مناولة العبوات الثقيلة يجب أن لا ينحني العامل لرفع أو التقاط العبوة بل من الممكن أن يثني ركبتيه على أن يظل ظهره مستقيما حتى لا يتركز الوزن المحمول على منطقة الظهر ويؤدي إلى إيذاء عموده الفقري، كما يجب أن يواجه الشحنة أثناء رفعها أو تنزيلها ولا يكون جسمه في حالة التواء لأن ذلك أيضا يؤثر على عموده الفقري.

١٢ ـ قد يقوم بالتوقيع على المستندات بما يفيد إشرافه على تحميل الشحنة إذا كان ذلك من متطلبات سياسة المؤسسة أو يتم إثبات ذلك في السجلات يدوياً أو آلياً حسبما هو متبع.

تدريب العاملين على وسائل المناولة

يجب تدريب رجال المناولة وخاصة المناولة الآلية وذلك لضمان الخدمة الممتازة ولتخفيض تلف الأجهزة المستخدمة أو كسر أو تلف الأصناف ذاتها أو تلف المباني تصدر المخازن تعليمات محددة إلى رجال المناولة عن نطاق عملهم ومسؤولياتهم عن الحوادث ونظرا لأن المبالغ التي استثمرت في أجهزة المناولة الآلية هي مبالغ كبيرة يمكن الاستفادة من نفقة التدريب عن طريق الأداء والتشغيل الفعال لأجهزة المناولة.

ولأجهزة المناولة طاقات حلم المواد ورفعها إلى مسافات معينة لا تتأثر فقط بوزن الشحنة المرفوعة بل بطريقة وضع الطبلية التي تحمل الشحنة على شوكتي الرافعة، فكلما كان مركز الثقل لطبلية الشحنة أبعد عن مركز الشوكتين كلما قل الارتفاع الذي يمكن رفع نفس الشحنة إليه.

وفيما يلي مثال لطاقة الرفع لرافعة شوكية تعمل بالبطارية وتقوم برفع الشحنات الموضوعة على طبليات.

وزن الشحنة	مسافة الرفع
١٢٥٠ كجم	من ٠ إلى ٥ قدم
٨٥٠ كجم	من ٥ قدم إلى ٨ قدم
٥٥٠ كجم	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :** 04

المـــــــــــادة : تفريغ ومراقبة البضاعة

عنوان الدرس : التجهيزات المخزنية

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر أنواع التجهيزات المخزنية بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

1/ أنواع التجهيزات المخزنية

1-1: القواعد الخشبية والتجهيزات البلاستيكية

2-2: الصناديق

1-3: الدواليب والأدراج

1-4: الأرفف

1-5:البراميل والخزانات الصهاريج والاسطوانات

1-6: تجهيزات أخرى

1-7: الميزان

1-8:المحرار

1-9: ميزان الحرارة المعكوس

1-10: الفرجار

المراحـل الأساسيـة للـــــــدرس

الأستـــــــــــــاذ	المتربـــــص
مراجعة حول الدرس الماضي - **مركز الاهتمـــــــــام:** من اجل التخزين السليم للبضاعة وكذا سهولة الوصول إليها مالعمل المطلوب ؟ - **كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو : تحديد المساحات المخزنية - **كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** ----------	ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
..... - **وضع قي صعوبة 1:** - ماهي الاعتبارات الواجب مراعاتها عند تحديد مساحات المخزن ؟ - **الشرح والبرهنـة:** انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مــراقبة جزئيــة :** ----------	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
..... - **وضع قي صعوبة2:** - ماهي أنواع المساحات التي يجب توفرها المخزن ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مــراقبة جزئيــة**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- **وضع قي صعوبة3:** - ماهي أنواع المساحات التي يجب توفرها المخزن ؟ - **الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس - **الإعادة :** - **مــراقبة جزئيــة** ..... **المراقبة العـــــــامة:**ماهي انواع التجهيزات المخزنية ؟ **الخلاصـــــــــةّ:** **ملاحظة :**.....	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون يجيبون

ثانيا : التجهيزات المخزنية :

يقصد بالتجهيزات المخزنية أوعية التخزين التي تلائم الأصناف المختلفة من المواد المخزونة بهدف المحافظة عليها من التلف أو وقايتها من تأثير العوامل الجوية أو التلوث، كما أن مثل هذه الأوعية تسهل من عمليات نقل ومناولة هذه المواد كما تشمل التجهيزات المخزنية بعض الأدوات التي تسهل من عمليات مناولة المواد أو نقلها كالطبليات أو القواعد الخشبية أو المعدنية بالإضافة إلى التجهيزات الأخرى المتنوعة. ومن أهم أنواع التجهيزات المخزنية ما يلي:

1. **القواعد الخشبية أو البلاستيكية أو المعدنية** وهي عبارة عن مسطحات توضع على الأرض أو قد توضع على مساند خاصة مثل المواسير والقضبان المعدنية أو ألواح الخشب. وتستخدم هذه القواعد في تخزين أصناف مختلفة في شكل رصات ذات ارتفاعات مناسبة ليسهل نقلها بالرافعات الشوكية من مكان لآخر أو لتحميلها في الشاحنات.

2. **الصناديق**، وهي عبارة عن شكل من أوعية التخزين التي تختلف أحجامها وأشكالها (مستطيلة - مربعة - دائرية) ومساحاتها التخزينية ونوعية المواد المصنوعة منها (كرتون - خشب - معدن - بلاستيك) حسب حجم وطبيعة المواد التي تحفظ بها. وهناك صناديق ذات جوانب ثابتة، وهناك صناديق ذات جوانب متحركة تستخدم عندما يقتضي الأمر سحب بعض كميات من الأصناف المخزونة منها. ومن أكثر المواد استخداما للصناديق المنظفات الصناعية والصابون ومعظم المواد الغذائية المعبأة في أكياس أو عبوات أخرى، وأيضا بعض أنواع الأدوية المعبأة في زجاجات أو عبوات صغيرة أو متوسطة الحجم.

3. **الدواليب والأدراج**، وقد تكون مصنوعة من الخشب أو المعدن. وتستخدم الدواليب في حفظ الأصناف التي تحتاج إلى رقابة تخزينية تفصيلية ومستمرة لندرتها أو ارتفاع قيمتها وأيضا الأصناف التي تحتاج إلى معاملة خاصة في مناولتها داخل المخازن. أما الأدراج فغالبا ما تستخدم كأوعية لتخزين الأصناف صغيرة الحجم غير المعبأة في أكياس أو عبوات خاصة بها مثل المسامير والصواميل وما شابه ذلك (البراغي).

4. **الأرفف**، وتأخذ الأرفف أشكالا وارتفاعات متعددة، كما قد تصنع من الخشب أو المعدن، وقد تكون مثبتة في حوائط المخزن وقد تكون متحركة على عجلات. وتستخدم الأرفف في حفظ

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأصناف التي تكون وحداتها قابلة للكسر والأصناف غير المنتظمة أو نمطية الشكل، كما قد تستخدم لحفظ بعض الأصناف خفيفة الوزن كبيرة الحجم مثل الأقمشة والمنتجات الورقية وبعض الأدوات المنزلية.

5. **البراميل والخزانات والصهاريج والأسطوانات**، وتستخدم مثل هذه الأوعية في تخزين المواد السائلة والمواد الغازية وبعض المنتجات النفطية مثل الزيوت والشحومات والوقود.

6. **تجهيزات أخرى متنوعة**، وتضم هذه التجهيزات مجموعة متنوعة من الأدوات والوسائل اللازمة لتسهيل تشغيل المخازن مثل السجلات والأدوات المكتبية وأجهزة الاتصالات وما يماثلها، والأدوات والوسائل الخاصة بحماية العاملين والمواد المخزونة وتوفير وسائل الأمن والسلامة، وأيضا حواجز الوقاية، إضافة إلى أدوات النظافة والمماشي والسلالم والمنصات وما شابه ذلك من تجهيزات ضرورية لتسهيل أداء العمل والمحافظة على سلامة العاملين والمباني والأصناف المخزونة.

7 / الميزان ّ

جهاز قياس الوزن يُعرف باللغة الإنجليزية بمصطلح(Weighting device) ، ويعرف باللغة العربية باسم الميزان، وهو أداةٌ تستخدم لتحديد وقياس الوزن المرتبطة بحجم الكُتلة، ويعرف أيضاً بأنه جهازٌ أو آلة تُحدّد مقدار كتلة الجسم، ويُستخدم في قياس وزن الإنسان من خلال الوقوف عليه بكلا القدمين مع ارتباطه بتأثير الجاذبية الأرضية، وحجم كتلة الجسم عندها يتمكّن من تحديد المقدار الصحيح للوزن. لا يقتصر استخدام قياس الوزن على تحديد وزن الإنسان فقط؛ بل يستخدم في العديد من الأعمال التجارية، والصناعية من أجل معرفة وزن العديد من الآلات، والأجهزة التي تستخدم في الصناعات المختلفة، ومن الأمثلة على ذلك تحديد وزن المركبات عند تصنيعها للتعرّف على قدرتها الحركية، وطبيعة سيرها في مختلف أنواع الطرق، كما أنّ الميزان يُستخدم في المحال التجارية، مثل: البقالات من أجل تحديد وزن الفواكه،

8/ المحرار

وهو جهاز قياس درجة الحرارة(الترمومتر) يُعرف أيضاً بميزان الحرارة أو المحرار الطبي، وهو عبارة عن أداة صغيرة الحجم، تتمثل وظيفتها في قياس درجات حرارة المواد بمختلف أشكالها الغازية أو السائلة أو الصلبة، وغالباً ما يستخدم في المجال الطبي لقياس درجة حرارة المريض ومتابعة حالته الصحية، كما يمكن استخدامه أيضاً في قياس درجة حرارة الطقس من خلال وضعه على النوافذ أو الأبواب.

9/ ميزان الحرارة المعكوس :

هو عبارة عن مقياس حرارة زئبقي يستخدم لغايات قياس درجة حرارة أعماق الماء، ويرجع استخدامه من قِبل العلماء بين 1900-1970م. البيروسكوب يُعرف أيضاً بمقياس الإشعاع الحراري ومقياس كثافة الحرارة المبنعثة، حيث يعتبر وسيلة لقياس كثافة الحرارة المنبثقة من مصدر حراري ومدى تأثيرها في الأجسام من حيث التبريد؛ وتعتبر هذه الأداة ميزان حرارة تفاضلي مع لمبة مطلية بماء الفضة أو الذهب، كما يستخدم أيضاً بتحديد درجة حرارة مصهر أو فرن. الرطوبة يشير مصطلح الرطوبة إلى كمية السوائل الموجودة داخل جسم ما بغض النظر عن حالته غازية كانت أو صلبة، ويأتي التعبير غالباً لوصف نسبة الماء الموجودة في الجسم، وتتعدد الرطوبة إلى عدة أنواع بين رطوبة جوية ورطوبة التربة، إلا أنّها في النهاية رطوبة مع اختلاف ماهية الجسم الموجودة فيه. أجهزة قياس درجة الحرارة والرطوبة الهايكرومتر يتألف من جهاز له محراران أحدهما محرار جاف ويعرف بالاعتيادي أما المحرار الآخر فإنّ بوصلته تُلّف بدءاً من الشاشة وصولاً إلى خزان صغير يحتوي على ماء مقطر ويُعرف باسم المحرار المبلل. جهاز الهايكروبراف هو عبارة عن أداة تتألف من خصلة من شعر الإنسان يتم تثبيت أحد أطرافها بعنلات لها نهاية ترتبط بذراع يشير إلى إسطوانة دوارة تُثبت عليها ورقة بيانية لقياس مقدار الرطوبة النسبية، إذ ترتخي شعرة الإنسان عند ارتفاع كمية الرطوبة في الهواء.

10/ الفِرْجار أو البِرْكار أو البَرْجَل

وهي كلمة (معرّبة من پرگار الفارسية) ويُسمى كذلك المِدْوَر وهو أداة رسم هندسي تستخدم في رسم الدوائر والأقواس الدائرية. كما قد تستخدم كأداة لقياس المسافات بشكل خاص على الخرائط. يستخدم الفرجار عادة في الرسم الهندسي، الملاحة والعديد من التطبيقات الأخرى.

عادة مايصنع الفرجار من المعدن، ويتألف من جزئين يتصلان بواسطة مفصل من الممكن التحكم بها لتحديد قياس الفتحة. بشكل عام يكون لإحدى القطعتين بروز مدبب في نهايتها وفي نهاية القطعة الأخرى يوجد قلم رصاص أوقلم.

يتم رسم الدوائر بتثبيت الرأس المدبب للفرجار في الورقة ووضع رأس قلم الرصاص على الورقة وتدويره حول القطعة المثبتة للحصول على رسم دائرة. من الممكن التحكم بقياس نصف قطر الدائرة عن طريق تعديل قياس الفتحة بين القطعتين باستخدام المفصل العلوي للفرجار.

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس : 05**

المـــــــــــادة : تفريغ ومراقبة البضاعة

عنوان الدرس : الرقابة على المخزون

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر أنواع الرقابة على المخزون مع الشرح بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عنـاصر الـدرس :

1/ مفهوم الرقابة على المخزون
2/ أهمية الرقابة على المخزون
3/ أنواع الرقابة
- الرقابة الكمية
- الرقابة النوعية
- رقابة الكلفة
- الرقابة الزمنية

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة حول الدرس الماضي : - **مركز الاهتمـــــــــــام:** من اجل متابعة تسيير عملية التخزين لابد من القيام بعملية مهمة ماهي ؟ - **كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو : الرقابة على المخزون - **كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** .---------- **- وضع قي صعوبة 1:** - ماهو مفهوم الرقابة على المخزون؟ **- الشرح والبرهنـة:** انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة :** .....---------- **- وضع قي صعوبة2:** - فيما تكمن أهمية الرقابة على المخزون ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** ..... **- وضع قي صعوبة3:** - ماهي أنواع الرقابة على المخزون مع الشرح ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** ..... **المراقبة العـــــــامة:**ماهي انواع الرقاة على الخزون؟ **الخلاصـــــــــةّ:** **ملاحظة** :.....	يجيب اجابات مخلفة يكتب ينتبه يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون يعيون يجيبون يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون يجيبون

الرقابة على المخزون

تعتبر الرقابة الإدارية عنصراً مهماً وأساسياً من عناصر الإدارة التي يجب أن تمارس في جميع المستويات وعلى صعيد كل الأنشطة والأعمال في المنظمة ومن ضمنها نشاط التخزين الذي يعد من الأنشطة الرئيسية في المشروع إذ لا يمكن تسيير الأعمال المخزنية بشكل يضمن توفير المواد بصورة مستمرة ويمنع توقف الإنتاج وتجميد رأس المال وحدوث تلاعب في المخزون إلا إذا توفرت الرقابة الجيدة التي تعتمد على الأسس العلمية في متابعة وتقويم الأعمال المخزنية وتصحيح أي خطأ يحدث أثناء ممارسة هذه الأعمال أو تلافيه قبل حدوثه.

1/ مفهوم الرقابة على المخزون

يمكن تعريف الرقابة على المخزون بأنها ذلك النشاط الذي يعني بمتابعة سير الأعمال المخزنية والتأكد من أن ما يتم أو تم في الواقع العملي مطابق لما أريد إتمامه ويهدف هذا النشاط بشكل عام إلى التأكد من سلامة وضع وتنفيذ الخطط والبرامج والسياسات المتعلقة بالتخزين وسلامة إجراءات الاستلام والصرف وضمان استمرارية تدفق المواد بما يلبي احتياجات المشروع والتأكد من أن تكاليف التخزين عند أدنى حد لها وأن المخزون لا يتعرض للتلف أو السرقة أو التقادم وأن حفظ المواد تتم وفقاً للنظام المعد لذلك.

2/ أهمية الرقابة على المخزون

وتنبع أهمية الرقابة من كونها الإدارة الفعالة التي يمكن من خلالها متابعة أعمال الآخرين وضبطها وتقويمها ومعالجة الظواهر السلبية كالسرقة والاختلاس والإسراف في استخدام المواد ، وتصحيح الأخطاء التي قد يقع الإنسان العادي فيها أثناء العمل والمساعدة في تحقيق الأهداف من خلال ضبط الجهود وتحديد مسارها ومعالجة تخلف أشكال التسيب و الانحرافات التي قد تعرقل وتثبط الهمم وتنشر التراخي بين العاملين ، وتوفير البدائل والأساليب الحديثة لحل المشاكل القائمة وتلافي المشاكل المتوقع حدوثها وضمان سلامة اتخاذ القرارات وتنفيذها بأفضل صورة ممكنة والتأكد من أنها محل احترام الجميع هذا بالإضافة إلى ما للرقابة من دور في اكتشاف الحاجة لتطوير العمل أو الأفراد أو الإمكانات المتعلقة بالنشاط المخزني.

3/ أنواع الرقابة على المخزون :

تتعدد وتختلف أنواع الرقابة على المخزون وفقاً لما تهدف إليه فمثلاً تصنف الرقابة :

- **رقابة على أساس الزمن**: رقابة قبلية او رقابة بعدية ورقابة أثناء التنفيذ ورقابة بعد التنفيذ
- **رقابة على أساس المصدر** : رقابة داخلية ورقابة خارجية
- **رقابة على أساس الأهداف** : إلى رقابة سلبية ورقابة إيجابية
- **رقابة على أساس مجال الرقابة:** رقابة إدارية ورقابة مالية ورقابة فنية

ولكن ما يهمنا هنا هو ما يسمى بالرقابة النوعية ، والرقابة الكمية ، ورقابة التكلفة ، والرقابة الزمانية والتي سنتطرق إلى شرحها كما يلي:

1/ الرقابة النوعية : يهدف هذا النوع من الرقابة إلى التأكد من أنواع ومواصفات الأصناف التي يتم استلامها أو صرفها أو حفظها في المخازن ومدى مطابقتها للمواصفات التي يتم الاتفاق عليها والمحددة في العقود ومحاضر الفحص ، وعادة ما يتم ترميز الأصناف وتبسيطها وتنميطها بغرض ضبط النوع ومراقبته وتتم عملية رقابة النوع من خلال الفحص الفعلي والتأكد من عدم الخطأ أثناء الاستلام أو حدوث تلف أو استبدال أو اختلاط أو خطأ أثناء الحفظ أو من وجود أصناف كاسدة أو راكدة أو منتهية الصلاحية أو لا تصلح للإنتاج أو منخفضة الجودة لا تصلح لإنتاج سلعة أو خدمة منافسة في السوق.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

2/ الرقابة الكمية : يشمل هذا النوع كل من الرقابة المباشرة على مقدار الوحدات المستلمة أو المخزنة من كل نوع وذلك من خلال إما عقد التوريد في حالة الاستلام أو بطاقة الصنف أو السجلات المخزنية في حالة الجرد والرقابة الدفترية الشاملة لمقادير الأصناف المخزنة والرقابة من خلال الجرد ، ورقابة الإدارة العليا دورياً أو حسب الظروف والتأكد من مقادير وقيم المخزون من الأصناف المختلفة ومدى مطابقتها لمستويات التخزين المحددة والأرصدة الدفترية مع ما هو متاح في الواقع العملي من الأصناف المختلفة وما تم توريده للمخازن أو صرفه منها ومن خلال هذا النوع من الرقابة يمكن اكتشاف أي ركود أو اختلاف أو نقص في عدد الوحدات سواء أثناء استلام المواد أو أثناء حفظها ثم معالجة ذلك وتلافي حدوثه في المستقبل.

3/ **رقابة الكلفة :** يركز هذا النوع من الرقابة على التكلفة والعائد الخاص بكل صنف من المخزون حيث يهدف هذا النوع إلى ضبط عملية الاستثمار في المخزون وتخفيض تكاليف الشراء والمناولة والتأمين والنقل والاستلام والفحص والتالف والعادم والتكاليف الناتجة عن عدم توفر المواد وما ينجم عن ذلك من خسائر مادية ومعنوية للمنظمة ويتم ذلك من خلال التعرف على حجم الاستثمار والتكاليف المختلفة المتعلقة بالمواد المخزنة ومدى اتفاق التكاليف الفعلية مع ما حدد مسبقاً ومنع أي انحراف يحدث في هذا المجال.

4/الرقابة الزمانية : عادة ما تحدد فترة لإعادة الشراء وزمن التخزين للصنف حتى لا يتلف بمضي المدة وزمن استخدام الأصناف ومواعيد الجرد وزمن إنجاز كل عنصر من عناصر العمل والذي يترجم على شكل برنامج زمني ....إلخ حيث تمثل هذه الفترات الأساس الذي يتم على ضوئه متابعة سير العمل في المخازن وتلافي تأخير الشراء وتقادم المواد أو انتهاء صلاحيتها أو تجاوز الفترة المحددة لاستخدامها وبالتالي تجنيب المنظمة المشاكل الناجمة عن ذلك.

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :** 06

المـــــــــــادة : تفريغ ومراقبة البضاعة

عنوان الدرس : مراحل المراقبة على المخزون

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر مراحل المراقبة على المخزون بدون خطأ

الوقت : 08ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

7- مراحل المراقبة على المخزون

ا/ تحديد المعايير

1/ المعايير الكمية

2/ المعايير النوعية

ب/قياس الأداء

1/ الجرد

2/ الفحص

3/ التكلفة

4 / معدل دوران المخزون

ج/ تصحيح الانحراف

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة حول الدرس الماضي - **مركز الاهتمـــــــــــام:** هل يتم الكشف عن مختلف حالات المخزن كميا وعدديا ونوعيا عبر مرحلة واحدة ؟ - كيف تسمى هذه المراحل؟ - **كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو : مراحل الرقابة على المخزون - **كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** **.....----------**	ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
- وضع قي صعوبة 1: - ماهي المراحل التي نتبعها لمراقبة المخزون ؟ **- الشرح والبرهنـة:** انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة :** **.....----------**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- وضع قي صعوبة2: - فيما تتمثل مرحلة تحديد المعايير ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** **.....**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- وضع قي صعوبة3: - فيما تتمثل مرحلة قياس الأداء ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** **.....**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- وضع قي صعوبة3: - كيف تتم عملية تصحيح الانحرافات ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** **.....**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
المراقبة العـــــــامة:ماهي مراحل المراقبة على المخزن ؟ **الخلاصـــــــــةَ:** **ملاحظة :.....** **.....** **.....** **.....**	يجيبون

مراحل الرقابة على المخزون

تمر عملية الرقابة على المخزون بثلاث مراحل رئيسية هي:

أ - المرحلة الأولى : تحديد المعايير

يقصد بالمعايير أدوات قياس العمل الفعلي الكمية أو النوعية أو هما معاً والتي تستخدم في معرفة مستوى أداء المنظمة أو الإدارة أو الفرد وعادة ما تتعدد هذه المعايير وتختلف باختلاف النشاط المراد قياسه ومع ذلك فانه يمكن إجمال هذه المعايير في مجموعتين رئيسيتين هما:

1- المعايير الكمية : تتمثل أهم المعايير الكمية التي يمكن استخدامها في مراقبة المخزون بمعيار مستوى التخزين الذي يحدد بعدد الوحدات المطلوب الاحتفاظ بها كحد أدنى وحد أعلى للمخزون ونقطة إعادة الطلب ومعيار المبالغ المستثمرة في المخزون ومعيار الوقت كالفترة الزمنية المتعلقة بإعادة الشراء وبتخزين كل صنف والتي عادة ما تكون محددة باليوم أو الأسابيع أو الشهر أو السنة وفق برنامج محدد مسبقاً ومعيار التكلفة والعائد سواء الخاصة بالتخزين أو الشراء أو النقل أو التأمين وغيرها من التكاليف التي يتم تحديدها مسبقاً والتي تصاغ على شكل ميزانيات تقديرية تترجم الأهداف المتعلقة بالتخزين في هذا الجانب ومعيار الجودة الذي يستخدم في تحديد مواصفات وخصائص الأصناف التي يتم شرائها وتخزينها ومن أمثلة هذه المعايير مستوى الجودة المطلوبة والإنتاجية والكفاءة و أبعاد ومكونات الأصناف والخصائص الطبيعية والكيماوية القابلة للقياس و المقاييس والأوزان كالمتر والطن والكيلوجرام واللتر والحجم والشكل .....إلخ والتي يتم تحديدها في العقود وتقارير الفحص وبطاقات الصنف المخزنية ، هذا بالإضافة إلى المعايير الأخرى مثل معدل التالف والغير صالح من الأصناف والمواد المتقادمة أو المعايير المتعلقة بمستوى أداء العاملين في إدارة المخازن

2- المعايير النوعية : لا يكفي أن تحدد المعايير الكمية وإنما لا بد من تحديد معايير نوعية تتمثل في مواصفات الصنف مثل المظهر العام للسلعة واللون المناسب ودرجة التفضيل من قبل المستخدم أو المشتري والمنفعة من السلعة وسهولة الاستخدام والكفاءة في الأداء والوفورات وقوة التحمل والمرونة في تنويع الاستخدامات هذا بالإضافة إلى بعض الصفات الأخرى مثل رائحة ومذاق بعض الأصناف المطلوب الاحتفاظ بها من كل سلعة أو مادة من المواد أو المعايير المتعلقة بالإنسان المتعامل مع المخازن كرضاء العاملين عن العمل والروح المعنوية وعلاقاتهم مع الرؤساء والمتعاملين مع المخازن ومعايير المسئولية الاجتماعية مثل مكافحة تلوث البيئة ومشاركة المخازن في تجميل المنطقة والاستقرار الوظيفي ومدى تطبيق القوانين الحكومية في هذا النشاط.

ومن الجدير بالذكر بأن المعايير الكمية هي أكثر المعايير استخداما في الواقع العملي وذلك نظراً لدقتها وسهولة استخدامها ، وعادة ما تستخدم عدة طرق في وضع المعايير منها طريقة تحديد مستوى الأداء المتوقع وهي التي تعتمد على تحليل التجارب السابقة وتسمى بالمعايير الإحصائية وطريقة وضع المعايير على أساس تقويم النتائج وطريقة المعايير الهندسية التي تستند على التحليل الكمي لعمل أو نشاط معين.

ب - المرحلة الثانية : قياس الأداء

طبقاً للمعايير الموضوعة سلفاً في خطط وبرامج إدارة المشتريات والمخازن وبناءً على وحدات القياس المختارة تتم عملية قياس الأداء الفعلي من خلال استخدام أحد أو بعض الأساليب الآتية:

1- الجرد: نعني بعملية الجرد حصر المخزون الفعلي وتدقيق الرصيد الدفتري والتأكد منه كماً ونوعاً وتواجداً وتوقيتاً وجودة وترصيد ذلك على ضوء النتائج الفعلية للجرد ، أو بمعنى أخر هو عبارة عن مراجعة كميات المخزون من الأصناف المختلفة بطريقة منتظمة أو غير منتظمة دفترياً وواقعياً .

وتهدف عملية الجرد إلى التأكد من أن الرصيد الدفتري مطابق للمخزون الفعلي ومن اكتشاف أي محاولة للغش أو السرقة أو الاختلاس بالإضافة إلى اكتشاف نقاط القوة والضعف والعمل على الزيادة من نقاط القوة وتقليص نقاط الضعف واتخاذ القرارات الرشيدة في هذا المجال ولكي تنجح عملية الجرد لا بد أن تشمل جميع الأصناف وأن تتوقف عملية الصرف والاستلام والإبدال والإرجاع حتى تنتهي عملية الجرد و أن تحدد الجهة المسئولة عن الجرد ، وأن يكون هناك توصيف دقيق لأنواع المخزون ووحدات قياس لأنواع المخزون وسياسة مراقبة المخزون وتستخدم في عملية الجرد سواء كان مفاجئ أو دوري أو مستمر مستندات يثبت فيها نتائج الجرد ومن أمثلتها قوائم الجرد التي تبين رقم وتاريخ بطاقة الجرد ورمز الصنف ووصفه وموقعه في المخزن ووحدة الصرف والكمية الموجودة بالمخازن وبالسجلات ، والفرق الذي يعكس الفائض أو العجز وسعر الوحدة وقيمة المخزون وحالة الصنف ، وقائمة الجرد تعتبر بمثابة تقرير يتضمن معلومات عن الواقع العملي يمكن تقويم الوضع الخاص بالمخزون وتصحيح أي انحراف يكتشف والعمل على تطوير نظام التخزين بما يتلاءم مع التغيرات التي تحدث في هذا المجال حيث تمثل عملية الجرد الذي تتم بصفة دورية أو بصورة مفاجئة الوسيلة التي تتم من خلالها توفير المعلومات عن الواقع الفعلي لسير العمل والوصول إلى النتائج التي يمكن على ضوئها إتخاذ القرارات المتعلقة بتحسين العمل في المخازن.

2-الفحص : تعد عملية الفحص أحد وسائل القياس التي تستخدمها إدارة المخازن ، وتهدف عملية الفحص إلى الرقابة على الجودة والتأكد من مدى صلاحية المواد أو الأصناف للاستخدام ومطابقتها للمواصفات المحددة في أوامر التوريد وبطاقة الصنف ، والفحص قد تقوم به جهة خارجية متخصصة أو القسم المختص في المنظمة أو لجنة فنية مكلفة بذلك وتتم عملية الفحص من خلال تحليل المواد في المختبرات والتعرف على مكوناتها ومحتواها ومدى صلاحيتها ومطابقتها للمواصفات المحددة أو عن طريق إجراء التجارب على الآلات والمعدات والتعرف على كفاءتها في الأداء وسلامتها من الخدش أو الكسر أو العيوب أو النقص في بعض أجزائها أو الاختلاف في مواصفاتها التي سبق تحديدها ، وتستخدم في عملية الفحص أجهزة ومعدات خاصة بذلك وتتم عملية الفحص قبل استلام الأصناف في المخازن وقبل خروجها من المخازن إلى الإدارات الطالبة لها حيث يتم التحقق من سلامتها ومناسبتها للاستخدام خاصة بعد مرور فترة طويلة على تخزينها ، ويستعان بقسم الفحص لاختبار فائض المنتجات والمواد التالفة لتقدير قيمتها وكتابة تقرير بشأنها ، وبعد الانتهاء من الفحص تدون نتائج الفحص بتقرير وتمثل هذه النتائج أحد المعلومات التي على ضوئها تتم عملية التقويم للمخزون واتخاذ الإجراءات اللازمة بشأن سير العمل المخزني في المنظمة.

3-التكلفة : تتم عملية مراقبة التكاليف من خلال تدوين كل ما يتعلق بتكاليف المواد أو تكاليف الشراء والتخزين ومتابعة أي تطور قد يحدث على مستوى التكاليف زيادة أو نقصان ، ويتم ذلك من خلال إجراء محاسبة التكاليف التاريخية التي تعني

بتحليل الإيرادات والمصروفات وربطها وتحمليها على الوحدات بدلاً من ربطها في فترة معينة وذلك حتى يمكن تحقيق الرقابة على النفقات وتلافي حدوث الإسراف وتقليل الخسائر وزيادة الربح.

كذلك تتم عملية الرقابة عن طريق محاسبة التكاليف النمطية التي تتم من خلال إجراء البحوث العلمية وإعداد الميزانيات التقديرية التي يحدد فيها المصروفات المختلفة لجميع أنشطة المخازن مقدماً عن فترة زمنية محددة ومراقبة الصرف وكفاءته على ضوء هذه الميزانيات الموضوعة مقدماً ، وتهدف محاسبة التكاليف إلى الرقابة على عناصر كلفة المواد المتمثلة في تكاليف الشراء والاستلام والفحص والاحتفاظ بالمخزون والإمداد والنقل الداخلي والخارجي والتأمين والمصاريف الإدارية والخدمية وغيرها من التكاليف ، وهناك عدة وسائل لمحاسبة التكاليف في الواقع العملي منها المستندات الدالة على الوارد والمنصرف التي تستخدم للقيود المحاسبية في السجلات ومن أمثلتها أمر التوريد ومستندات الاستلام والفواتير ومستندات المواد وإشعار الخصم ومستند الصرف ...الخ وسجلات رقابة المخزون الذي يخصص فيه صفحة أو بطاقة لكل صنف وسجل حساب رقابة حساب المجموعات وسجل حساب الرقابة الرئيسي للمواد والمخازن (الأستاذ) الذي يتضمن جميع مواد الوحدة ، وعادة ما تتبع عدة أساليب في قياس أداء المخازن ومن هذه الأساليب:

*حساب النفقات الفعلية ومقارنتها بالنفقات التخطيطية في الميزانية التقديرية لأعمال إدارة المخازن.

*معدل النمو في تكاليف التخزين من أجل معرفة التغيرات التي تحدث من أجل إتخاذ قرار بالترشيد وضبط أي انحراف.

*قياس مدى التزام إدارة المخازن بالتكاليف المخططة للتخزين خلال فترة زمنية معينة.

4- الأساليب الأخرى لقياس الأداء : هناك مجموعة من الأساليب التي تستخدم في قياس أداء المخازن خلال فترة معينة وأهم هذه الأساليب:

- تحديد معدل دوران المخزون من خلال المعادلة التالية:

معدل دوران المخزون خلال فترة ما = جملة المنصرف من الأصناف خلال فترة معينة / متوسط مخزون المواد خلال الفترة نفسها

ونظراً لأن هذا المعدل قد يكون مضللاً فالأفضل أن يحسب معدل دوران المخزون لكل صنف على حدة حتى يمكن معرفة الأصناف الراكدة وبالتالي تلافي تجميد رأس المال في شراء مثل هذه الأصناف بقدر أكبر من حاجاتها.

- قياس نسبة التالف من المخزون حيث يحدث لبعض المواد تلف إما نتيجة لعدم توفر المواصفات الفنية أو لعدم مناولة المواد وحفظها بشكل سليم وتستخدم في قياس ذلك المعادلة الأتية:

معدل التالف من المواد = المواد التالف بالكمية أو القيمة خلال فترة الخزن مقسوماً على إجمالي المواد المخزنة أو القيمة ، ومن خلال هذا المعدل يمكن قياس كفاءة التخزين في تخفيض معدل الفاقد الذي يعد من أهم العوامل التي تؤثر على التكاليف المتعلقة بإنتاج السلعة أو الخدمة في المنظمة.

- كفاية المخزون من المواد حيث يستخدم هذا المؤشر للدلالة على مدى توفر المخزون بشكل كافي ويتم احتسابه من خلال قسمة كمية المواد المستخدمة فعلاً خلال فترة زمنية معينة على متوسط الاستخدام الشهري.

ج - المرحلة الثالثة : تصحيح الانحراف

نعني بتصحيح الانحراف أن يتم اتخاذ الإجراءات المتعلقة بتصويب الأعمال وإعادة الأمور إلى مسارها المرسوم مسبقاً وهذا لا يتأتى إلا بعد مقارنة نتائج قياس الأداء الفعلي في الواقع العملي بما تضمنته الخطط والبرامج والسياسات والأنظمة

المقرة في المخازن بالمعايير التي سبق تحديدها سواء أكانت معايير كمية أو نوعية وتحديد الأسباب الفعلية التي أدت إلى حدوث هذه الانحرافات والتي قد تكون ناتجة إما عن سوء التخطيط والإعداد أو عدم سلامة التنفيذ أو لظروف خارجية طارئة خارجة عن إرادة وإمكانات المنظمة والقائمين على العمل في هذا النشاط وعادة ما يتم إتباع أحد أو بعض الإجراءات التصحيحية الآتية:

1- تعديل خطط وسياسات التخزين محل التنفيذ وذلك في حالة ما يكون سبب الانحراف هو عدم سلامة هذه الخطط والسياسات.

2- القيام بإجراءات تعديل في المخزون سواء فيما يتعلق بأنواعها أو مصادرها أو طريقة الحصول عليها أو أسلوب حفظها.

3- إجراء تعديل في أساليب وطرق تخزين المواد وتشغيل المعدات المستخدمة في العمل المخزني.

4- اتخاذ إجراءات تعديل في نظام الاختيار والتعيين والتدريب والتنمية والترقية والنقل أو في نظام الإشراف أو نظام الأجور والحوافز وذلك عندما يتضح من الدراسة أن أسباب الانحراف هي سوء التنفيذ 5- إعادة النظر في الأنظمة والقوانين والإجراءات المعمول بها في إدارة المخازن سواء فيما يتعلق بالحفظ أو الاستلام أو الفحص أوالصرف أو الصيانة أو غير ذلك من الأمور التي قد تكون سبباً في حدوث الانحرافات.

ويشترط أن تتم إجراءات التصحيح بالقرب من مواقع التنفيذ وبسرعة وأن يحدد القائمين على عملية تنفيذ هذه الإجراءات وترصد الإمكانات اللازمة للتنفيذ وأن تدرس الآثار التي تنجم عملية عملية التصحيح قبل إجراءها.

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :** 07

المـــــــــــادة : تفريغ ومراقبة البضاعة

عنوان الدرس : فحص المخزونات المستلمة

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر طرق فحص المخزونات المستلمة بدون خطأ

الوقت : 08ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

1/ تعريف فحص السلعة المستلمة

2/ دواعي فحص السلعة المستلمة

3/ سلطة الفحص ومكانه

4/ أنواع الفحص

5/ التصرف في المواد غير المطابقة للمواصفا

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأستـــــــــــــاذ	المتربـــــص
مراجعة حول الدرس الماضي - **مركز الاهتمـــــــــام:** مالعمل المطلوبمن اجل التأكد من كمية ومطابقة السلع المستلمة مع فاتورة المورد ؟ - كيف تسمى هذه المراحل؟ - **كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو : فحص البضاعة المستلمة - **كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** .....----------	ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
- وضع قي صعوبة 1: - مالمقصود بعملية الفحص؟ **- الشرح والبرهنـة:** انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة :** .....----------	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- وضع قي صعوبة2: - ماهي دواعي فحص السلعة ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- وضع قي صعوبة3: - فيما تتمثل سلطة الفحص وماهو مكانها ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- وضع قي صعوبة4: - ماهي أنواع الفحص ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة**	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون
- وضع قي صعوبة5: - كيف يتم التصرف في المواد الغير مطابقة للمواصفات ؟ **- الشرح والبرهنـة:**انظر محتوى الدرس **- الإعادة :** **- مـــراقبة جزئيـــة** ..... **المراقبة العـــــــامة:** ماهي الطرق المتبعة في فحص المواد المستلمة؟ **الخلاصـــــــــة:** **ملاحظة :**.....	يحاولون الإجابة يتابعون يعيدون يجيبون يجيبون

الفحص:

يقصد بالفحص مراجعة الأصناف الواردة للمنشأة بهدف التأكد من مطابقتها للمواصفات المحددة أو الخصائص والمقومات المتفق عليها مع الموردين، ونتائج الفحص هي الفيصل بين المنشأة والموردين في قبول أو رفض ما يتم توريده.

وتنبع أهمية الفحص من أنه مهما كانت درجة الثقة في الموردين وحسن نواياهم، فإن احتمال حدوث أخطاء في التوريد أمر يظل قائما لسبب أو أكثر من الأسباب التالية:

1 - حدوث أخطاء فنية في تجهيز الآلات حسب المواصفات المطلوبة أو تفاوت مستويات كفاءة العاملين في أوقات التشغيل المختلفة الأمر الذي يحتمل معه حدوث أخطاء في التصنيع.

2 - عدم الفهم الكامل للمواصفات المطلوبة من جانب الموردين أو ممثليهم أو سوء تفسير هذه المواصفات، مما قد ينتج عنه توريد أصناف بمواصفات غير المطلوبة.

3 - عدم وجود نظام سليم لمراقبة جودة الإنتاج لدى بعض الموردين الأمر الذي يحتمل معه تجاوز حدود الانحرافات المسموح بها.

ومن ناحية أخرى فإن إتمام عملية الفحص تفيد الجهة المشترية في عدة أمور من أهمها ما يلي:

1 - تجنب استخدام الأصناف التالفة أو غير المطابقة للمواصفات قبل أن تمتص مزيدا من التكاليف أو قبل أن تتسبب في حدوث بعض الأضرار المادية للآلات أو الصحية للعاملين.

2 - إن شعور المورد بأن منتجاته سوف تخضع للفحص من قبل الجهة المشترية قد يشكل حافزا له على الاهتمام بتحقيق المستوى المطلوب من الجودة حرصا على علاقته بالمنشأة المشترية، وتجنبا لتحمل التكاليف المادية والمعنوية المرتبطة بإعادة هذه الأصناف.

سلطة الفحص ومكانه

تختلف سلطة الفحص ومكانه من منشأة لأخرى، كما أنه غالبا ما تختلف في القطاع الحكومي عنها في قطاع الأعمال. ففي القطاع الحكومي غالبا ما يتم تشكيل لجنة لفحص المواد المشتراة، ويصدر بتشكيلها وتحديد أسلوب عملها قرار من رئيس المصلحة. وبغض النظر عن الجهة التي تتولى مهمة الفحص أو الأسلوب الذي تتبعه في إجراء عملية الفحص فإن ما يهمنا في هذا المجال هو التأكيد على أن سلطة الفحص سلطة استشارية، بمعنى أن مهمة الجهة التي تتولى الفحص تنحصر في المطابقة بين الأصناف الواردة والمواصفات المطلوبة وتحديد الانحرافات، وتوصي بقبول أو رفض هذه الأصناف،

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ولكنها لا تمتلك حق القبول أو الرفض النهائي ما لم تفوض بذلك من الجهة صاحبة القرار وهي الجهة المسئولة عن إتمام عملية الشراء.

أما عن المكان الذي يتم فيه الفحص فيمكننا التمييز بين حالتين هما :

أ - الفحص داخل المنشأة المشترية.

ب - الفحص خارج المنشأة المشترية ويتخذ أحد شكلين هما الفحص في أماكن التوريد والفحص لدى جهات متخصصة.

أ - الفحص داخل المنشأة

في الظروف العادية يتم فحص المواد المشتراة في أماكن التسلم أو المستودعات المخصصة لحفظها، وذلك بعد الانتهاء من إجراءات التسليم وإخطار الجهة المسئولة عن الفحص بوصول هذه المواد. ومن أهم العوامل التي تشجع على إجراء الفحص في المنشأة المشترية ما يلي:

1 - وجود إدارة أو قسم مستقل للفحص بالمنشأة، ففي هذه الحالة يتولى هذا القسم القيام بإجراءات الفحص كافة وإعداد تقريره بشأن مدى مطابقة الأصناف الواردة للمواصفات المحددة، ثم يرفع هذا التقرير إلى الرئيس المباشر، ويتم إبلاغ النتائج إلى إدارة أو قسم المشتريات لاتخاذ الإجراءات اللازمة.

2 - إذا كان الفحص المطلوب فحصاً روتينياً بهدف التأكد من وجود الاسم أو العلامة التجارية أو فحصاً ظاهريا يقتصر على الشكل الخارجي وسلامة العبوات أو الصناديق التي تحتوي على المواد المشتراة. ففي مثل هذه الحالة قد يكتفى بتفويض مأمور المستودع بمهمة الفحص.

3 - الاختبارات الفنية والتحليلات الكيميائية اللازمة لإتمام الفحص أيضا من العوامل التي تشجع على إجراء الفحص داخل الشركة، خاصة إذا توافرت المهارات والتخصصات اللازمة لإجراء مثل هذه الاختبارات في الإدارات أو المعامل المختلفة بالشركة المشترية.

ب - الفحص خارج المنشأة

هناك بعض الظروف التي تجعل فحص المواد المشتراة بعد وصولها أمراً أكثر صعوبة أو تعقيداً عما لو تم أثناء المراحل المختلفة لتصنيع هذه المواد، كما أنه في بعض الأحيان قد لا يتوافر لدى المنشأة المشترية أو الموردين الخبرات اللازمة لفحص المنتجات والمواد التي يتعاملون فيها، أو قد يكون الطرفان في حاجة إلى جهة خارجية للتحكيم بينهما. وفي مثل هذه الحالات يتم إرسال لجنة الفحص إلى مصانع الموردين، أو يتم نقل البضاعة المشتراة إلى جهات متخصصة للفحص، وقد يتم إيفاد تلك الجهات لمندوبيها لإتمام الفحص في مكان وجود المواد المطلوب فحصها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ومن أهم الحالات التي تبرر إجراء الفحص في مصانع الموردين ما يلي:

1 - إذا كانت المنشأة بحاجة إلى الاطمئنان على جودة المواد المشتراة بعد إجراء بعض العمليات الصناعية عليها وقبل إجراء البعض الآخر من العمليات، فمثلا الكثير من العيوب في الأخشاب المستخدمة في صناعة الأثاث يمكن أن تختفي تماماً بعد عمليات الدهان والتنجيد.

2 - إذا كانت تكلفة الشحن مرتفعة أو كان شرط التسليم محل المورد فإنه يكون من الأفضل إتمام عملية الفحص قبل شحن المواد حتى يمكن توفير تكاليف الشحن وإعادته في حالة رفض الصفقة.

3 - إذا كانت المواد المطلوب تصنيعها عبارة عن سلع معقدة ويتم إنتاجها وفقا لمواصفات فنية دقيقة، أو تستلزم في تصنيعها بعض العمليات ذات التكلفة المرتفعة في مثل هذه الحالات قد يكون من الضروري متابعة عملية التصنيع أولا بأول لتجنب ما قد يترتب على مخالفة المواصفات من تكاليف مادية أو أضرار معنوية أو صحية.

أما إذا تقرر لسبب أو لآخر اختيار جهة خارجية متخصصة فيجب أن يكون هذا الاختيار بناء على اتفاق كل من المشتري والمورد، حيث يكون تقرير هذه الجهة هو الفيصل بينهما من حيث ملاءمة أو عدم ملاءمة الصفقة للمواصفات المحددة، وغالبا ما يتم اللجوء إلى هذا الأسلوب في الفحص في حالة الاستيراد من الخارج، وعندما لا تتوافر لدى المنشأة المشترية الكفاءات اللازمة لإتمام عملية الفحص لدى المنشأة الموردة.

ج - التصرف في المواد غير المطابقة للمواصفات

إذا تبين من تقرير الفحص أن المواد الواردة لا تتفق والشروط أو المقومات المدونة في أمر التوريد، فإن الجهة صاحبة القرار النهائي في كيفية التصرف في هذه المواد هي إدارة أو قسم الشراء. فهي الجهة التي أصدرت أمر الشراء وحددت فيه المواصفات المطلوبة، وهي التي اختارت المورد وأبرمت التعاقد معه، غير أنه قد تجد تلك الجهة نفسها في حاجة إلى آراء المسؤولين عن الجهات الفنية وجهات الاستخدام وأحياناً الشؤون القانونية حول كيفية مواجهة الموقف وما قد يستجد فيه من مشكلات.

وفي الحياة العملية جرت العادة على الاتصال بالمورد وطلب عدم إرسال شحنات جديدة لحين اتخاذ قرار بشأن المواد التي يتم تسلمها، هذا إذا كان التوريد يتم على دفعات وكانت نتيجة الفحص توضح تجاوز نسبة الانحرافات المسموح بها. وقد يعتقد البعض أن هناك قراراً واحداً يجب اتخذه في مثل هذه الحالة وهو رفض المواد وإعادتها إلى المورد. والأمر ليس بهذه البساطة في التعاملات التجارية حفاظاً على سمعة الموردين من ناحية وتقديرا لحسن نيتهم ونتائج تعاملاتهم السابقة من ناحية أخرى، إضافة إلى استمرارية الحاجة إليهم مستقبلاً، ومن ثم ضرورة الحفاظ على العلاقات الطيبة معهم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ومن أهم الإجراءات التي يمكن اتخاذها في حالة عدم مطابقة المواد الواردة للمواصفات ما يلي:

1 - إبلاغ المورد بوجود مخالفة للمواصفات أو زيادة في نسبة التالف أو الكسر وما شابهه، طالما كان ذلك من مسؤولياته حسب شروط العقد. وهنا غالباً ما يقوم المورد بإرسال أحد مندوبيه لبحث الحالة أو التفاوض بشأنها. كما قد يطلب وبمساعدة إعادة الوحدات المخالفة للمواصفات لاستبدالها. وقد يعرض لها سعراً أقل من سعرها العادي.

2 - دراسة إمكانية استخدام المواد الواردة كما هي بعد التشاور مع الجهات الفنية وجهات الاستخدام بهذا الشأن على أن يتم تسوية الأمر مع المورد فيما بعد.

3 - دراسة إمكانات المنشأة المشترية في إجراء التعديلات المطلوبة على المواد المشتراة متى كان ذلك ممكناً من الناحية الفنية على أن يتحمل المورد تكاليف إجراء هذه التعديلات.

وجميع البدائل المعروضة في الفقرات السابقة تكون موضع نقاش وتفاوض بين المورد والمنشأة المشترية قد تنتهي إلى ما يحقق رضاء الطرفين واتفاقهما، وقد تنتهي أيضا أمام القضاء لتسوية الخلاف بينهما.

د - طبيعة الفحص

تتوقف طبيعة فحص المواد المشتراة على مجموعة من المتغيرات التي تؤثر بشكل مباشرة أو غير مباشرة على الكيفية التي يتم بها هذا الفحص من حيث الشمول أو درجة الدقة والتفصيل في مراجعة المشتريات ومطابقتها مع المواصفات المحددة. ومن أهم العوامل ما يلي:

1 - طريقة وصف الجودة المدونة بأوامر التوريد وشروط الفحص المتفق عليها مع المورد، وعلى سبيل المثال إذا تم وصف الجودة باستخدام الاسم أو العلامة التجارية فإن الفحص في هذه الحالة يكون جزئيا حيث يقتصر على التأكد من الاسم أو العلامة المطلوبة، وفي بعض الحالات يقتصر الفحص على المظهر الخارجي للسلعة مثل سلامة الغلاف أو العبوة.

2 - تكلفة الفحص، حيث إنه من المتعارف عليه أن المشتري هو الذي يتحمل تكلفة الفحص، ومن ثم فإن طبيعة الفحص يجب أن توازن بين تكلفة إتمامه بشكل شامل أو بشكل جزئي مع العائد المتوقع من كل أسلوب، وبالطبع اختيار الأسلوب الذي يعادل التكلفة بالعائد. وقد تجدر الإشارة في هذا المجال إلى أن تكلفة الفحص لا يقصد بها فقط نفقات إجراء عملية الفحص ذاتها، بل تشمل أيضا التكاليف الملموسة وغير الملموسة كافة التي تترتب على استخدام أصناف مخالفة للمواصفات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3 ـ طبيعة المواد المشتراة، هناك الكثير من المواد والمنتجات تامة الصنع التي لا تحتمل بطبيعتها عملية الفحص الشامل لجميع وحداتها نتيجة ما قد يصيبها من تلف أو تدمير، مثل الأسلحة والمعلبات من المنتجات الغذائية والأدوية وغيرها. وهنا قد يكتفى بالفحص الظاهري لجميع الوحدات أو الفحص الشامل لبعض الوحدات.

4 ـ طريقة الصنع لدى المورد، وهنا يمكننا القول وبصفة عامة أنه كلما زادت نسبة العمل اليدوي في الإنتاج كان من الواجب الاهتمام بالفحص بدرجة أكبر عنه في حالة الاعتماد على الوسائل الآلية في الإنتاج، لأن احتمالات الخطأ تكون أكبر في الحالة الأولى.

وقد يصعب علينا أن نوصي باتباع أسلوب معين بذاته في إجراء عملية الفحص حيث إن الأساليب كثيرة ومتعددة وتختلف باختلاف المتغيرات المشار إليها سابقاً، غير أنه يمكننا أن نجمل أهم هذه الطرق فيما يلي:

- فحص كامل لجميع الوحدات المشتراة من كل صنف.
- فحص كامل لعدد من الوحدات المشتراة من كل صنف.

وفي إتمام الفحص بطريقة ما من الطرق السابقة فإن الفحص قد يتم بشكل دقيق من خلال الاختبارات المعملية مثل اختبارات الأداء، اختبارات الخصائص أو كلها معاً، وقد يتم بشكل روتيني أو ظاهري وفقا لظروف المنشأة وطبيعة المواد المشتراة والأسلوب المستخدم في التصنيع.

هـ ـ الفحص الشامل

يأخذ الفحص في الحياة العملية أحد شكلين هما الفحص الشامل والفحص الإحصائي Statistical inspection، الفحص الشامل ويقصد به مراجعة جميع الوحدات الواردة من صنف معين بهدف فصل جميع الوحدات التالفة أو غير المطابقة للمواصفات من الصفقة. ومن الطبيعي أن إتمام الفحص بهذا الأسلوب يؤدي إلى تحمل المنشأة بالكثير من النفقات إضافة إلى أنه يتم ببطء أو يحتاج إلى وقت طويل، كما أنه قد يؤدي إلى شعور الفاحصين بالملل نتيجة التكرار وثبات نمط العمل. ورغم هذه الانتقادات فإن الفحص بهذا الأسلوب قد تفرضه بعض المواقف أو الظروف الخاصة بالمنشأة نذكر منها ما يلي:

1 ـ عندما يكون للمواد الواردة أثر مباشر على جودة المنتجات النهائية أو معدلات بيعها أو كفاءة تصنيعها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2 - إذا كانت سلامة العمل تتعرض للخطر، أو كان من المتوقع حدوث أضرار بالغة للآلات أو المعدات المستخدمة في الإنتاج، وذلك في حالة عدم مطابقة المواد المشتراة أو بعضها للمواصفات المطلوبة.

3 - إذا كانت تكلفة الوحدة من المواد المشتراة مرتفعة، وأيضا عندما تدخل مع غيرها من المواد والأجزاء المشتراة أو المصنعة في صنع سلعة أخرى، الأمر الذي تتبعه زيادة التكاليف الإجمالية وكبر حجم الخسائر في حالة عدم صلاحية الأصناف المشتراة.

و - الفحص الإحصائي

نقطة البدء في استخدام الفحص الإحصائي بأساليبه المختلفة هي العينات Samples وكما هو معروف إحصائيا فإن العينة هي عبارة عن جزء من كل، ويشترط فيها أن تمثل هذا الكل، وأن يتم اختيارها بطريقة علمية تحقق شرط الفرصة المتساوية لكل وحدة من وحدات هذا الكل. وبالتطبيق على مجال الشراء فإن اختيار عينة من طلبية ما يجب أن يكون عشوائيا، فلا يكفي مثلا سحب أي خمس وحدات من الصفقة ومن أي صندوق أو خمسة صناديق من أول سيارة تصل إلى المنشأة وأخرى من آخر سيارة، لأن هذا الاختيار لا يحقق شرط تساوي فرص جميع وحدات الطلبية في الظهور ضمن مفردات العينة. ويفهم من هذا أن اختيار عينات الفحص من بين الطلبيات الواردة للمنشأة يجب أن يراعي ما يلي:

1 - أن يتم الاختيار بطريقة عشوائية، وذلك بإعطاء جميع وحدات الطلبية الفرصة نفسها للظهور ضمن مفردات العينة.

2 - أن يراعي تجانس الطلبيات التي يختار منها العينات بمعنى أن تكون الطلبيات من مستوى الجودة نفسه (الرتبة / الدرجة / المواصفات) ومن المصدر نفسه (المنتج / الموزع) فالطلبيات التي ترد من أكثر من مصدر للتوريد يجب فحصها بصفة مستقلة حتى وإن كانت من الصنف نفسه.

3 - إذا ورد أكثر من طلبية من مورد واحد، وليكن حجم كل منها 5000 وحدة فهل تعتبر طلبية واحدة بحجم 10 000 وحدة ويسحب منها عينة واحدة؟ والإجابة هنا بالنفي حيث يجب أن تعامل كل طلبية على حدة؟ وبالمثل إذا كان التوريد يتم على دفعات فيجب أخذ العينات في الأوقات المختلفة لوصول المواد المشتراة، ذلك أن لكل طلبية ظروفها الخاصة من حيث الاختلافات في كفاءة العمل، الآلات، المواد أو التفاعل بين هذه المتغيرات وبعضها البعض.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ز ـ عينات القبـــول

تعتمد أساليب الفحص الإحصائي على استخدام ما يسمى بعينات القبول، ويقصد بها الاختيار العشوائي لعدد محدد من الوحدات من بين وحدات الطلبية المشتراة وفحصها تمهيدا لاتخاذ قرار بقبول أو رفض هذه الطلبية وفقاً لمقياس معين محدد مقدماً. وتأخذ عينات القبول أحد شكلين هما عينات الخصائص Sampling by attributes وعينات المتغيرات Sampling by variables، وتعتمد عينات الخصائص على التوزيع الإحصائي المعروف باسم (توزيع ذي الحدين، التوزيع الثنائي). Binomial dist. في تقرير ما إذا كانت الطلبية المشتراة جيدة أم رديئة. وعلى سبيل المثال فإنه في فحص المصابيح الكهربائية توجد إحدى حالتين إما أن تضيء أو لا تضيء ولا شيء وسط بينهما.

أما عينات المتغيرات فتهتم بقياس مدى توافر الخصائص في المواد المشتراة فقد يكون القياس المطلوب مثلاً 8مم ولكن الفعلي 8.1مم أو 7.5مم . أي إنها تركز على الانحرافات بين الفعلي والمطلوب بدلاً من تقسيم الفعلي إلى مقبول أو مرفوض.

وفي إتمام عملية الفحص قد يتم استخدام عينة واحدة أو عينتين أو أكثر من ذلك حسب الأحوال، وفيما يلي نبذة مختصرة عن هذه العينات.

1 ـ **العينات الفرديـــة:** ويتلخص مضمون هذا الأسلوب في الفحص في اختيار عينة مكونة من "ن" مفردة ثم فحص جميع وحدات هذه العينة وتحديد عدد الوحدات المعيبة من بينها فإذا تبين أن عدد هذه الوحدات يزيد عن حد القبول "س" ترفض الطلبية أما إذا كانت عدد الوحدات المعيبة يساوي "س" أو يقل عنه تقبل الطلبية.

2 ـ **العينات المزدوجة:** رغم أن هناك المبررات الاقتصادية لاستخدام العينات المزدوجة في الفحص فإن استخدامها يرجع أساسا إلى أسباب نفسية، فقد يجد المسؤول عن الفحص صعوبة في اتخاذ قرار برفض طلبية من مئة ألف وحدة، لأنه قام باختيار عينة من 99 وحدة مثلا ووجد من بينها خمس وحدات معيبة، وهنا فإنه يفضل أن يأخذ عينة ثانية لإتمام عملية الفحص قبل اتخاذ قرار بالقبول أو الرفض.

وطبقا لأسلوب العينات المزدوجة يتم الفحص على مرحلتين، في المرحلة الأولى يتم تحديد حجم العينة "ن" ثم حد أدنى وحد أقصى لمستوى القبول "س" وفي المرحلة الثانية يتم تحديد حجم جديد للعينة. ويبدأ الفحص باختيار العينة الأولى فإذا وجد أن عدد الوحدات المعيبة يقل عن الحد الأدنى للقبول تقبل الطلبية وإذا زاد عن الحد الأقصى ترفض الطلبية، أما إذا كان عدد الوحدات المعيبة بين الحد الأدنى والحد الأقصى تسحب العينة الثانية وتفحص وحداتها، فإذا تبين أن مجموع الوحدات المعيبة في العينة الأولى والوحدات المعيبة في العينة الثانية يساوي أو يقل عن الحد الأقصى لمستوى القبول تقبل الطلبية ، أما إذا زاد عنه ترفض الطلبية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر