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

المـــــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : التصميم الداخلي للمخزن

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر المبادئ الأساسية للتصميم الداخلي للمخزن بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

1- مفهوم التصميم الداخلي للمخزن
2- المبادئ الأساسية للتصميم الداخلي للمخزن
3- العوامل المؤثرة في التصميم الداخلي للمخزن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
1- مركز الاهتمـــــــــــام: على ماذا يعتمد المقاول في بناءه للمخزن ..؟ **1-1:كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو التصميم الداخلي للمخزن **2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** **----------**	يجيبون ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
2- وضع قي صعوبة 1: - ماذا نقصد بالتصميم الداخلي للمخزن ...؟ **1-2: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-2: الإعادة :** **3-2: مـــرقبة جزئيـــة :** **----------.....** **3- وضع قي صعوبة2:** - ماهي المبادئ الأساسية الواجب مراعاتها أثناء عملية التصميم الداخلي للمخزن ...؟ **1-3: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-3: الإعادة :** **3 3: مـــرقبة جزئيـــة** **.....** **4- وضع قي صعوبة3:** - ماهي العوامل التي تؤثر على التصميم الداخلي للمخزن **....؟** **1-4: الشرح والبرهنـة:** - انظر محتوى الدرس **2-4: الإعادة :** **3-4: مـــرقبة جزئيـــة** **.....** **المراقبة العـامة:** ماهي المبادئ الأساسية الواجب إتباعها في عملية تصميم المخزن ...؟ **الخلاصـــــــــة:** **ملاحظة :.....** **.....** **.....**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يجيبون

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التصميم الداخلي للمخازن

يقصد بالتصميم الداخلي للمخازن تحديد مواضع مستلزمات وإدارة عملية الخزن من معدات لتخزين والإنشاءات الداخلية ومعدات السلامة والراحة وتحديد إشكال وحجوم ومواصفات هذه لمعدات والإنشاءات في ضوء:

1. مساحة المخزن الكلية.
2. حجم ومواقع الإنشاءات الثابتة (كالأعمدة والسقوف).
3. ارتفاع المخزن الكلي.
4. الشكل المصمم لأرض المخزن.
5. معدات المناولة المتوافرة.
6. توقعات نوعية الخزين وأشكال عبواته وأوزانها وأحجامها.
7. سرعة حركة المواد المخزنية.
8. موقع المخزن بالنسبة للمخازن والأقسام الأخرى.
9. نوعية بنائه.

المبادئ الأساسية للتصميم الداخلي للمخازن

لمعرفة الأساليب الصحيحة للتصميم الداخلي لأي مخزن هناك بعض الأسس الرئيسية لتصميم الداخلي للمخازن يجعل هذا التصميم متفقاً مع متطلبات الخزن الحديث وهذه الأسس هي:

1. الخزن في الرفوف

تخزن بعض المواد في الرفوف المخزنية في الحالات الآتية:

أ. عدم انتظام شكلها كالمحركات والأكياس والمكائن والآلات.

ب. عدم تحملها للضغط كالأواني الزجاجية.

ج. قلة الكميات المخزونة.

2. الخزن على الطبلات

تستعمل هذه الطريقة لخزن المواد:

أ. الكثيرة العدد لكي يمكن استغلال ارتفاع المخزن.

ب. ذات الإشكال الهندسية المنتظمة.

ج. ذات تحمل للضغط الذي سيسلط عليها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

3. ارتفاع المخزن

من الضروري استغلال ارتفاع المخزن بأقصى كفاية عن طريق التنضيد للمواد سواءً كانت مخزونة في رفوف أو منضدة على طبلات أو صناديق.

4. الممرات

إن الموازنة بين المساحات المخصصة للخزن والممرات تعد من الأمور الجوهرية لتصميم المخازن واستغلال طاقتها. وهناك عدة أساليب لتصميم الممرات اعتماداً على عدد ونوعيات المواد المراد خزنها ومقدار خزين كل نوع.

5. غرف الإرادة

لتصميم غرف أو غرفة أمين المخزن ومساعديه من المعاونين والكتبة والعمال أهمية في توفير الظروف المريحة لهؤلاء المنتسبين وفي نفس الوقت موازنة تصميم هذه الغرف مع تصميم المخزن نفسه بحيث لا تؤثر حجوم الغرف في حجم المخزن من ناحية وعلى راحة العاملين وسلامتهم من ناحية ثانية.

6. الأرضية

هي تلك المساحة المستوية (مبلطة عادة) من الأرض المحيطة بجميع أو بعض جوانب المخزن وبنفس ارتفاع أرضه.

العوامل المؤثرة في التصميم الداخلي

يتأثر التصميم الداخلي للمباني المخزنية بعدة عوامل تتم دراستها حسب ظروف كل حالة. ومن ثم استخلاص الحلول المناسبة لها دونما تقليد أو نقل لحلول لا تصلح لهذه الحالات الجاري دراستها لاختلاف الظروف والعوامل ومن هذه العوامل الآتي

أولاً: الأصناف المخزونة

مما تجدر الإشارة إليه عند تصميم المخازن هو يجب أن تنشأ أو تصمم من أجل استيعاب وتخزين أصناف معينة يتقرر ذلك على أساس خواصها وظروفها وطرق ومستلزمات معدات التخزين تتم دراسة الأصناف المخزونة من حيث الآتي:

1. الخواص الذاتية لكل صنف.
2. خواص الوحدات المتداولة للأصناف.

3. معدل صرف المواد.
4. أسلوب تخزين الأصناف.

ثانياً: طرق التخزين

تختلف الطرق المتبعة لتخزين الأصناف وذلك تبعاً لنوع الصنف أو العبوة وأبعادها ويراعى في ذلك كيفية التخزين وهل يتم على الأرض أو على الأرفف أو العبوات وعند تصميم المباني المخزنية على هذا الأساس يجب أن يراعى في ذلك أمور عديدة منها:

1. الاستخدام الاقتصادي الكامل للفناء.
2. سهولة الوصول إلى الأصناف والخروج بها محملة على المعدات اللازمة دون التصادم مع غيرها.
3. مرونة التصميم الداخلي للمباني المخزنية سوف يتيح التعديل في التصميم وبأقل الجهود والتكاليف.
4. سهولة تقليب المواد وتحريكها ونقلها عند الطلب دون أن تؤدي هذه العملية إلى انهيار ترتيب المواد وسقوطها بعضها على البعض الأخر أو على الأفراد العاملين في المخازن.
5. الاقتصاد في استخدام المساحات ومعدات التخزين والنقل والمناولة والرفع دون الإنقاص في كفاية التخزين.
6. عدم التمادي في استغلال الارتفاع المخزني وذلك لاستغلال الفضاء إلى الحد الذي يؤدي إلى تلف الطبقة السفلى أو تعطيل فوهات الحريق الآلية المركبة في السقوف أو إلى التقليل في الإنارة وما إلى ذلك.

ثالثاً: معدات التخزين اللازمة

ويجب كذلك عند تصميم المخازن معرفة معدات التخزين ومواصفاتها أو ملائمتها مع الأصناف المخزونة ومنها:

1. الأرفف والصناديق المختلفة الأنواع والأشكال.
2. الحوامل التي تستخدم في التخزين.
3. السلالم المستخدمة للوصول إلى البضاعة في الطبقات العليا.
4. لوحات التحميل.
5. الموازين وأجهزة القياس.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

رابعاً: معدات النقل الداخلي اللازمة للمخازن

تعتبر العمود الفقري لتصميم المخازن وتتوقف عليه انسياب المواد والأصناف والمنتجات انسياباً صحيحاً داخلها.

خامساً: تحديد المساحات التخزينية وما يتعلق بها

يجب أن يتبع التحديد السليم لمساحات التخزين والممرات والطرق ومناطق التسلم والفحص الأخرى.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس : 03**

المـــــــــــادة : معالجة وتحزين البضاعة

عنوان الدرس : مشتريات المخزونات

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر أنواع مشتريات المخزونات بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

1- أنواع المشتريات من المخزونات
- المواد الخام
- المواد نصف مصنعة
- المواد المساعدة
- قطع الغيار
- المواد الاستخدامية
- الآلات
- المعدات والأدوات
- الأجهزة
- بواقي ومحلفات المواد

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة حول الدرس الماضي **5- مركز الاهتمـــــــــــام:** ماذا تسمى الإمدادات أو التدفقات التي تدخل إلى المخزن من الموردين ..؟ **1-1:كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو مشتريات المخزونات **2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** ----------	يجيبون ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
6- وضع قي صعوبة 1: - فيما تتمثل مشتريات المخزونات ...؟ **1-2: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-2: الإعادة :** **3-2: مـــرقبة جزئيـــة :** ----------	يحاولون الإجابة يتابعون ويسألون يعيدون يجيبون
..... **7- وضع قي صعوبة2:** - اشرح كل عنصر من أنواع مشتريات المخزونات ...؟ **1-3: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-3: الإعادة :** **3 3: مـــرقبة جزئيـــة**	يحاولون الإجابة يتابعون ويسألون يعيدون يجيبون
المراقبة العـامة: ماهي أنواع المشتريات التي يمكن أن تتواجد في المخزن ...؟ **الخلاصـــــــــة:** **ملاحظة** :.....	يجيبون

-

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: المواد والإمداد :

تشمل المواد والإمداد العنصر المهم الثاني من عناصر منظومة المواد والإمداد فلو لم توجد مواد مطلوب تخزينها، ومطلوبة للعمليات الإنتاجية وباقي أنشطة المنظمة لما وجدت المواد والإمداد أصلاً . وهذه المواد تسمى إمدادات لأنها تشمل كافة أنواع المواد التي تقوم المواد والإمداد بتخزينها كل حسب طبيعته، وتشمل المواد والإمداد الأنواع التالية:

١ - المواد الخام:

هي المواد التي لم يسبق عليها أية عمليات تحويلية أو إنتاجية ولا زالت بالشكل والطبيعة والصفة التي وجدت عليها وبحالتها الطبيعية، مثال ذلك القطن الخام، والبترول الخام، وصخور الجرانيت وأخشاب الغابات ، وخامات مواد البناء وصوف الأغنام .

والمواد الخام تقوم عليها الصناعات الإستخراجية والتحويلية وقطع الخشاب من الغابات وصهر وتقطيع وتعبئة الثروات الطبيعية.

ولا توجد المواد الخام في الصناعات التجميعية ولا المنظمات الخدمية والحكومية والتجارية لأن الصناعات التجميعية تقوم على استخدام أجزاء سبق تصنيعها في مراحل إنتاجية سابقة، بينما لا توجد مصانع في المنظمات الخدمية الحكومية والتجارية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٢ - المواد النصف مصنعة:

هي المواد الخام التي تمت عليها بعض المراحل الإنتاجية و تحول شكلها الطبيعي إلى شكل أكثر انتظاماً واستعداداً للاستخدام، ولكنها لازالت غير صالحة للاستخدام، مثال ذلك الخيوط المغزولة والأحجار المنحوتة والأخشاب المقطوعة، والبترول الخام المستخرج من باطن الأرض، وينطبق على المواد نصف المصنعة نفس خصائص وشروط المواد الخام، حيث لا توجد في الصناعات التجميعية ولا في المنظمات الحكومية والخدمية والتجارية.

٣ - المواد المساعدة:

هي المواد التي تحصل عليها المنظمة بغرض تيسير العمل بها ، فهي ليست مواد خاماً ولا نصف مصنعة ولا مواد استخدامية ولا قطع غيار، وإنما هي تامة الصنع تستخدم كمواد مساعدة في العمليات الإنتاجية في المنظمة، كالزيوت والشحوم والحشوات ويتم تخزين هذه المواد بغرض استخدامها في مجالات معينة في المنظمة، وغالباً ما يكون لهذه المواد مستخدم معين لا تصرف إلا إليه فقط. وغالباً ما تستخدم المواد المساعدة في المنظمات الصناعية الإنتاجية، وأما في المنظمات الحكومية والخدمية والتجارية فإنها تحصل عليها من خلال مراكز صيانة وخدمة متخصصة لأنها لا تعد وحدة مستقلة لتقديم هذه المواد.

٤ - قطع الغيار:

هي جزء مصنع كامل التصنيع، وهي منتج كامل الصنع في مصنعها الذي قام بإنتاجها، أما هي بالنسبة للمنظمة التي تشتريها وتستخدمها، فهي جزء من كل لديها هو الماكينة أو المعدة أو الآلة أو الجهاز الذي تشترى له قطعة غيار، وهي جزء لا يصلح للاستخدام بنفسه مستقلاً، وإنما لا يستخدم إلا من خلال الكل الذي يوضع في مكانه فيكمله.

ولا يشترى قطع الغيار إلا المصانع بكافة أنواعها وتخصصاتها، ومن ثم غالباً ما يتم تخزينها في المصانع التي تستخدم الآلات والمعدات والسيارات والمركبات والأجهزة، أما في المنظمات الحكومية والخدمية والتجارية، فإنها غالبا ما تتعاقد مع مراكز صيانة متخصصة لصيانة وإصلاح سياراتها وأجهزتها لديها ثم تقوم هي بدفع قيمتها، ومن ثم فلا يتم تخزين قطع الغيار في تلك المنظمات.

وتبلغ قيمة الأموال المستثمرة في مخزون قطع الغيار كبيرة كلما كانت المنظمة تعتمد في عملها ونشاطها على الآلات والمعدات والأجهزة بكافة مراحلها وأشكالها ويحدث العكس كان استخدام تلك الآلات قليلاً.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٥ - المواد الإستخدامية:

تشمل المواد الاستخدامية كافة أنواع المواد التي تشتريها المنظمة وتخزنها بغرض استخدامها، وهي تعتبر منتجات تامة الصنع بالنسبة لمصانعها، وتعتبر مواد استخدمية سواء كانت استهلاكية أو معمرة بالنسبة للمنظمة التي تقوم بتخزينها، وهذه المواد مطلوبة وضرورية لجميع المنظمات بصرف النظر عن نشاطها أو أهدافها، لديها مخازن أم لا، وسميت مواد استخدمية لأن المنظمة تشتريها لتساعدها في مزاولة نشاطها وتهيئة الظروف للعمل داخلها، وهذه المواد ليست خام ولا نصف مصنعة ولا مواد مساعدة، ولا قطع غيار، كما إنها ليست آلات ولا معدات ولا أجهزة، وإنما هي مواد ذات طبيعة وأغراض خاصة، حيث تتخصص مصانع مستقلة لكل مادة أو منتج من هذه المواد مثال ذلك جميع المواد المكتبية والقرطاسية، والأثاث المفروش والمواد المستهلكة في المأكولات والمشروبات والأدوات الكهربائية وغيرها.

وهذه المواد الوحيدة التي لها صفة العمومية، حيث تستخدمها جميع المنظمات بكافة تخصصاتها ومجالاتها، وجميع الإدارات بكافة تخصصاتها ومجالاتها سواء كانت إدارة الأفراد أو إدارة الإنتاج، إدارة التسويق أو إدارة المواد، حيث لا تستغني عن المواد الاستخدامية منظمة أو قسم أو فرد داخل المنظومة. وغالباً ما يكون هناك مخازن متخصصة للمواد الاستخدامية نظراً لطبيعة طلبها العام في كافة المنظمات.

قاعدة(٢):

"يغلب على المواد الاستخدامية صفة العمومية في الاستخدام، فهي تستخدم في جميع المنظمات بصرف النظر عن أهدافها ومجالات نشاطها، وجميع القطاعات و الإدارات والأقسام بصرف النظر عن تخصصاتها".

٦ - الآلات:

الكثير من المنظمات تخزن الآلات، إما لحين استكمال أجزائها أو تكون آلات قديمة لحين بيعها والتخلص منها، أو إنها تتعامل فيها، وغالباً ما تكون الصفة المميزة للآلات إنها تكون مثبتة في مكانها وموقعها الذي توجد فيه بتجهيزات وأساسات معينة، وغالباً ما يتم تخزين الآلات على قواعد خشبية أو حديدية خاصة لحفظها من العوامل الجوية.

٧ - المعدات والأدوات:

تمثل الحركة والتنقل إحدى خصائص المعدات، فالمعدة متحركة من مكانها، مثال ذلك معدات المواد والإمداد والروافع والشوك واللودر والسيارات الناقلة الصغيرة، وكثيراً ما يتم تخزين المعدات في شركات بيع المعدات، أو المنظمات التي تستخدمها موسمياً أو تؤجرها للغير.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٨ - الأجهزة:

تعتبر الأجهزة ذات طبيعة خاصة حيث يتوافر فيها خصائص صغر الحجم وأنها تستخدم داخل غرف مقفلة واستخدامها دائماً حساس حيث لا عنف ولا أصوات ولا اهتزازات، كما تستخدم الطاقة الكهربية، وكثير من المنظمات تخزن الأجهزة كالحاسبات الآلية والآلات الحاسبة وآلات عد النقود، وأجهزة المعامل المختلفة الأغراض والاستخدامات كثير من المنظمات على اختلاف أهدافها ومجالات نشاطها تستخدم أجهزة عامة الاستخدام في جميع المنظمات، فالمنظمات الصناعية والخدمية والتجارية تستخدم أجهزة الحاسبات الآلية وكثير من المنظمات الصناعية تستخدم أجهزة المعامل ، كما تستخدمها بكثافة المنظمات الخدمية كالمواني والبنوك وشركات الطيران وغيرها .

٩ - بواقي ومخلفات المواد:

بواقي الإنتاج هي المواد التي بقيت من كمية مواد تم شراؤها لإنتاج طلبية معينة أو حجم إنتاج متفق عليه، وقد زادت هذه الكمية عن حاجة الطلبية فتظل هذه الكمية موجودة في المخزن لحين وصول طلبية من نفس نوع الطلبية الأولى، وأحيانا تظل هذه البواقي لسنوات دون استخدام.

أما مخلفات الإنتاج فهي مواد قد تكون تالفة أو نصف تالفة يمكن بيعها لورش أخرى أو مصانع تعيد تصنيعها، وهذه البواقي والمخلفات تأخذ حيزاً من المواد والإمداد، وتعتبر عهدة على أمين المخزن.

ولعل هذا التصنيف للمواد والإمداد يوضح أي الأصناف التي تستخدمها المنظمة حسب طبيعة نشاطها، وما هي أنواع المواد والإمداد حسب هذه المواد، وكيف يتخصص القائمون على المواد والإمداد في تخزين هذه الأصناف، وما هي الاشتراطات لحفظ هذه المواد.

ثالثاً: موقع المخزن:

هل موقع المخزن مناسب أو غير مناسب ؟ هل هو قريب من خطوط الإنتاج أو قريب من مراحل الإنتاج النهائية ؟ هل مخازن الخامات وقطع الغيار قريبة من إدارة الإنتاج والإدارة الفنية أو الإدارة الهندسية أم لا ؟.

هل يترتب على الموقع قضاء مدة طويلة للحصول على مستلزمات الإنتاج ؟ هل يترتب عليه تحمل تكاليف كبيرة ؟

كل هذه الأسئلة تثار عند الحديث عن موقع المواد والإمداد إذ إن المنطق يقول لا بد أن يساعد موقع المواد والإمداد على تيسير سير وتدفق المواد من المواد والإمداد إلى الإدارات المتدربة، فالموقع يؤثر على:

- كفاءة سير العمل في إدارات المنظمة وخاصة فيما يتعلق بسرعة الحصول على المواد المطلوبة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

المـــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : وظيفة التخزين

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر دور أمين المخزن ومسؤولياته بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

1- مفهوم وظيفة التخزين
2- ضوابط وظيفة التخزين
3- أهداف وظيفة التخزين
4- معلومات وظيفة التخزين
5- دور أمين المخزن ومسؤولياته

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة حول الدرس الماضي	يجيبون
8- مركز الاهتمـــــــــــام:	ينتبه ويعاود التركيز
ماهي الوظيفة الموكلة لامين المخزن ..؟	
1-1:كتابة العنوان على السبورة	يكتب
عنوان درسنا اليوم هو وظيفة التخزين	ينتبه
2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة	

9- وضع قي صعوبة 1:	
- ماهو المقصود بوظيفة التخزين ...؟	يحاولون الإجابة
1-2: الشرح والبرهنـة:	
- **انظر محتوى الدرس**	يستمعون و يسألون
2-2: الإعادة :	يعيدون
3-2: مـــرقبة جزئيـــة :	يجيبون
----------.....	
10-وضع قي صعوبة2:	
- ماهي الضوابط التي تخضع لها وظيفة التخزين...؟	يحاولون الإجابة
1-3: الشرح والبرهنـة:	
- **انظر محتوى الدرس**	يستمعون و يسألون
2-3: الإعادة :	يعيدون
3 3: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
11-وضع قي صعوبة3:	
- مالهدف من عملية التخزين ....؟	يحاولون الإجابة
1-4: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
2-4: الإعادة :	يعيدون
3-4: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
12-وضع قي صعوبة4:	
- ماهي المعلومات التي توفرها وظيفة التخزين ....؟	يحاولون الإجابة
1-5: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
2-5: الإعادة :	يعيدون
5 -3: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
13-وضع قي صعوبة3:	
- فيما يتمثل دور أمين المخزن ومسؤولياته ....؟	يحاولون الإجابة
1-4: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
2-4: الإعادة :	يعيدون
3-4: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
المراقبة العـامة:	يجيبون
ماهي المبادئ الأساسية الواجب إتباعها في عملية تصميم المخزن ...؟	
الخلاصـــــــــة:	
ملاحظة :.....	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

. وظيفة التخزين

1/ مفهوم وظيفة التخزين

هى الوظيفة المسئولة عن الاحتفاظ بالموجودات بكميات مناسبة لحين طلبها فى مخازن أو مستودعات قريبة من جهة الاستخدام على أن يتوافر فى هذه المخازن أسلوب التخزين المناسب للمواد المخزنة.

2/ مقومات وظيفة التخزين

أ. الوظيفة مهمتها الاحتفاظ بالموجودات باختلاف أنواعها.

ب. يتم الاحتفاظ بكميات مناسبة من الأصناف لأنه:

- إن كانت الكميات اقل مما يجب تعرض المستخدم إلى التوقف
- إن كانت الكميات أكبر مما يجب ارتفع المخزون وزادت تكلفة التخزين وارتفعت أرقام التالف

ج. الاحتفاظ بالموجودات بحالتها أى عدم تعرض المخزون للتلف أو تغير المواصفات مع الزمن وذلك بتوفير المكان المخزنى المناسب للمادة المخزنة.

د. إن التخزين يتم لفترة زمنية تطول أو تقصر حسب الحاجة إلى هذه المواد المخزنة.

هـ. إن التخزين يتم فى أماكن قريبة من جهة الاستخدام لتفادى مخاطر الانتظار.

و. لابد من توفر الشروط المناسبة للتخزين من إضاءة، تهوية، إنارة، عاملين مناسبين، تناسب المكان المخزنى مع طبيعة الصنف المخزن، وسائل المناولة المخزنيه.

ز. لابد أن يتم التخزين بأسلوب مناسب من عمليات استلام، فحص، تكويد، صرف، مناوله، تخطيط، رقابه.

ح. يبنى الأسلوب المخزنى على نظم معلومات سليمة من كارت لكل صنف، دفتر به حركة كل صنف ودورة مستنديه توفر بيانات حقيقية ومالية عن المخزون.

3/ أهداف التخزين

أ. توفير احتياجات المنشأة من المواد والعدد والمعدات اللازمة للعمليات الإنتاجية والأجزاء نصف مصنعه فى حالة سليمة وبالجودة المناسبة لضمان عدم نفاذها وتحقيق استمرارية العملية الإنتاجية.

ب. تخزين المنتجات النهائية فى حالة سليمة وصالحة للاستخدام وبالكميات المطلوبة.

ج. توفير البيانات اللازمة:

- للتنسيق بين برامج الإنتاج وبرامج الشراء وخطط التسويق وإمكانيات ونظم التخزين المتاحة.
- لحساب تكلفة الخامات والمستلزمات وتحميلها على مراحل الانتاج.

د. العمل على تخفيض تكلفة التخزين وتقليل حجم رأس المال المستثمر فى الموجودات المخزنية إلى أقل حد ممكن مع مراعاة عدم انخفاض المخزون عن الحد المناسب لاحتياجات المنشأة.

هـ. ضمان عدم ضياع أو تلف أو سرقة الأصناف المختلفة من خلال وضع نظام دقيق للاستلام والاحتفاظ وصرف المواد المخزونة

4/ المعلومات التى يوفرها النظام

أ. توفير صورة لأرصدة جميع الأصناف بالمخازن عن طلبها.

ب. تحديد الحدود الدنيا والعليا وكمية الطلب الاقتصادية

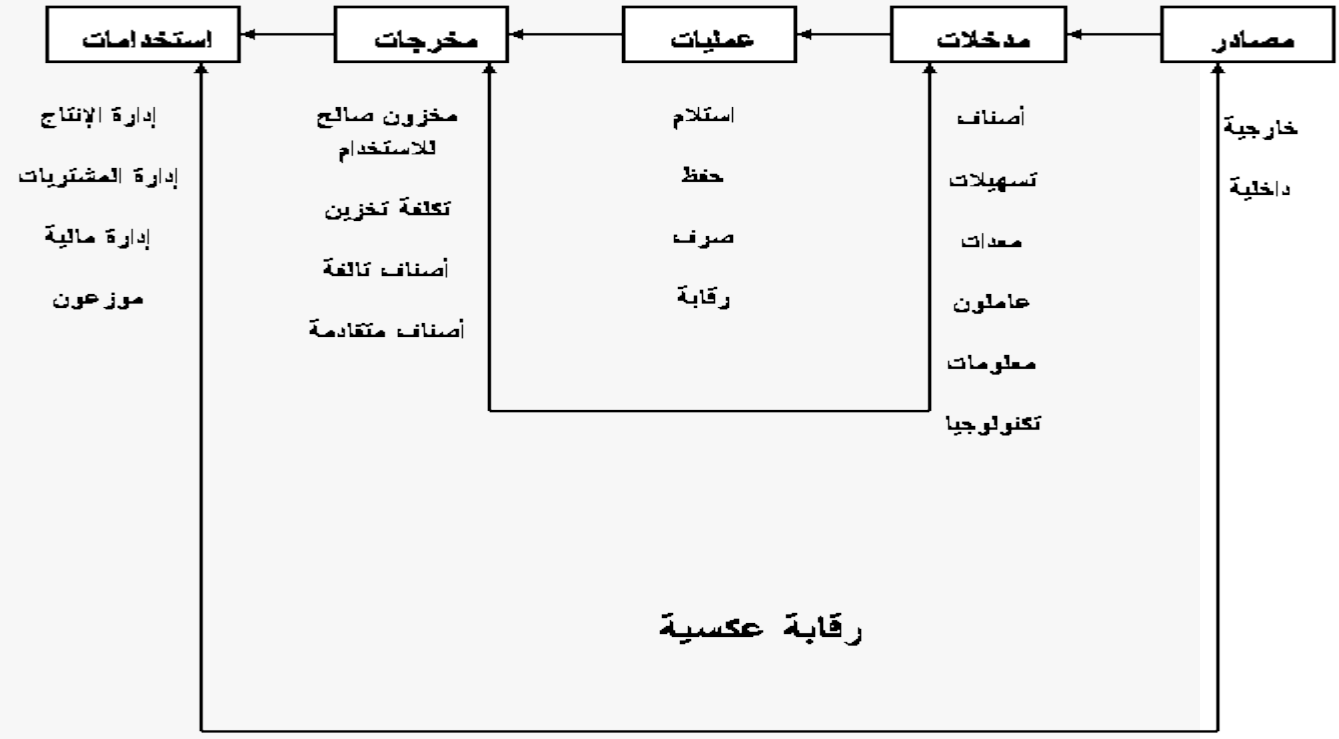
ج. إمداد الادارة المالية بالمعلومات اللازمة للتسويات المالية وأوجه الاستخدام.

د. تسجيل أرصدة المخزن الفعلى فى نهاية العام (الجرد) مع مقارنتها بالأرصدة الدفترية وإظهار الفروق.

هـ. توفير أى بيانات قد تحتاجها الادارات المختلفة مثل

- بيان بالأرصدة الراكدة
- قائمة بأسعار المخزون

نظام التخزين:



نظام التخزين

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

5/ دور أمين المخازن – مسئولياته واختصاصاته

أ. القيام بعمليات استلام ومعايرة الأصناف المشتراة وإيداعها مخازن المنشأة وتسجيلها ضمن الأرصدة المخزنية وإحاطة المسئولين عن أية مخالفات أو تجاوزات سواء في المواصفات أو في الكميات

ب. تخصيص المساحات والأماكن التخزينية بالصلاحيات التي تتوافق مع خصائص الأصناف وطبيعة مكوناتها من حيث التهوية, الرطوبة, الحرارة, وأشعة الشمس ..الخ

ج. تسهيل عمليات السحب من المخزون وفقا لمعدلاتها التشغيلية المعتادة والمتعارف عليها

د. متابعة أرصدة الأصناف ومراجعتها بصفة دورية وتوضيح معدلات السحب ومدي توافقها مع الحدود التخزينية المسموح بها وإفادة الجهات المختصة بالشراء عند الوصول إلي "الحد الأدني من المخزون" أو "نقطة إعادة الطلب"

هـ. الإسراع بالوفاء باحتياجات الوحدات والتحقق من الأصناف المطلوبة ومواصفاتها ومطابقة التعليمات السائدة عند الصرف

و. تصميم سجلات وقوائم الأصناف وفقا لدرجة التجانس والاستخدام بينها وترميزها لتسهيل التعامل عند طلبها واستلامها وبما يمنع التداخل في المسميات أو الازدواج أو التعارض في اغراض الاستخدام

ز. صيانة الأصناف ورقابتها بما يحقق فرص الاحتفاظ بخصائصها ومكوناتها

ح. اتخاذ احتياطات الأمن المخزنى ضد السرقة والحريق والتلف والتقادم ..الخ

ط. عزل الأصناف الراكدة والتالفة والمتقادمة تكنولوجيا وإعلام الوحدات المسئولة عن التصرف فيها علي هيئة قائمة تحتوى سردا وتوصيفا لتلك الأصناف وكمياتها ونوعياتها لاتخاذ القرار اللازم بشأن كل منها

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

المـــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : أماكن التخزين ومواصفاتها

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر تقسيمات المخازن حسب نوعية البناء ومتطلبات التخزين بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس

1/ تقسيمات أماكن التخزين

ا/ تقسيم أماكن التخزين حسب نوعية البناء
- المخازن المكشوفة
- المخازن المغطاة
- المخازن متعددة الطوابق

ب/ تقسيم أماكن التخزين حسب متطلبات التخزين
- الثلاجات أو المخازن المبردة
- المخازن المكيفة
- صهاريج وتخزين المواد البترولية
- صوامع الأغلال

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأستـــــــــــــاذ	المتربـــــص
مراجعة حول الدرس الماضي	يجيبون
14- مركز الاهتمـــــــــــام:	ينتبه ويعاود التركيز
إلى ماذا تحتاج عملية التخزين السليم للبضاعة ..؟	
1-1:كتابة العنوان على السبورة	يكتب
عنوان درسنا اليوم هو أماكن التخزين ومواصفاتها	ينتبه
1 -2 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة	

.....	
15- وضع قي صعوبة 1:	يحاولون الإجابة
- على أي أساس يتم تقسيم أماكن التخزين ...؟	
1-2: الشرح والبرهنـة:	يستمعون و يسألون
- انظر محتوى الدرس	يعيدون
2-2: الإعادة :	يجيبون
3-2: مـــرقبة جزئيـــة :	
----------.....	
16- وضع قي صعوبة2:	يحاولون الإجابة
- ماهي أنواع المخزونات حسب البناء ...؟	
1-3: الشرح والبرهنـة:	يستمعون و يسألون
- انظر محتوى الدرس	
2-3: الإعادة :	يعيدون
3 3: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
17- وضع قي صعوبة3:	يحاولون الإجابة
- ماهي انواع المخزونات حسب متطلبات التخزين ....؟	
1-4: الشرح والبرهنـة:	يستمعون و يسألون
- انظر محتوى الدرس	يعيدون
2-4: الإعادة :	يجيبون
3-4: مـــرقبة جزئيـــة	
.....	
....	
المراقبة الـعـامة:	
ماهي العوامل المؤثرة في اختيار موقع المخزن المستقل والغير مستقل ...؟	يجيبون
الخلاصـــــــــــة:	
ملاحظة	
:.....	
.....	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مقدمـــة

تتنوع أماكن التخزين ومواصفاتها حسب طبيعة الأصناف المطلوب تخزينها وخصائصها وأيضا حسب الغرض من التخزين. ولا شك أن أماكن التخزين ومواصفاتها تؤثر تأثيرا مباشرا في تكلفة التخزين وسرعة انسياب أو تدفق المواد إلى مواقع العمل أو أماكن من يحتاجون إليها سواء داخل المنشأة أو خارجها. كما أن الاختيار المناسب لأماكن التخزين وإعطاء العناية الكافية للمواصفات الخاصة بهذه الأماكن كثيرا ما يسهل من الرقابة الفعالة على المخازن.

وتعرض هذه الوحدة لأهم تقسيمات وأنواع المخازن ومواصفاتها، كما تتناول مناقشة أهم المتغيرات أو الاعتبارات التي تراعى عند اختيار مواقع المخازن أو أماكن التخزين وما يرتبط بها من تجهيزات مادية وغير مادية، كما تتناول بالإيضاح أهمية ودور إجراءات الأمن والسلامة في المحافظة على المخازن والعاملين بها وما تحتويه من مواد ومهمات.

أولا: أماكن التخزين ومواصفاتها:

تختلف الحاجة إلى المخازن من منشأة لأخرى، فقد تحتاج بعض المنشآت إلى إنشاء مخازن خاصة بها وقد تأخذ هذه المخازن شكل المخازن الرئيسة أو الفرعية أو هما معا، وفي منشآت أخرى قد يكون كافيا لها أن تعتمد على استئجار أماكن لتخزين موادها أو منتجاتها لدى شركات متخصصة في أعمال التخزين.... وهكذا.

أ. تقسيم المخازن من حيث نوعية البناء:

تنقسم المخازن حسب طريقة تشييد المبني إلى عدة أنواع أهمها ما يلي:

1 - **المخازن المكشوفة**، وقد تسمى ساحات التخزين أو الأحواش. وهي عبارة عن مساحة من الأرض غالبا ما تكون محاطة بسور الغرض منه المحافظة على موجودات المخزن وحمايتها من السرقة والضياع. وينتشر استخدام هذا النوع من المخازن في تخزين الأصناف التي لا تتأثر بالعوامل الجوية كالرمل والطوب وأحجار الجرانيت والرخام وغيرها، وأيضا بعض الأصناف التي يتم تخزينها في عبوات أو حاويات بلاستيكية أو معدنية كبيرة نسبيا مثل الزيوت والمبيدات الكيماوية وغيرها. كما يستخدم هذا النوع من المخازن للمواد التي يتم تخزينها لفترات محدودة ومؤقتة أثناء تجميعها لحين شحنها إلى جهات أخرى، ومن أمثلة هذه الأصناف الحاصلات الزراعية والأخشاب والحديد الخردة وما شابه ذلك.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ومن أهم مميزات المخازن المكشوفة أن تكاليف إنشائها وتجهيزها تكون منخفضة، وغالبا ما تقتصر معدات المناولة بها على الأوناش والرافعات الشوكية. كما تمتاز هذه المخازن بالاستفادة من أشعة الشمس والضوء الطبيعي وهو ما قد يكون مطلوبا لتجفيف بعض الأصناف بتكلفة أقل من التجفيف الصناعي.

ومن أهم العيوب المرتبطة بالمخازن المكشوفة أن زيادة المساحات المقامة عليها وامتدادها لمسافات طويلة يتطلب تعدد نقاط الحراسة ومن ثم ارتفاع التكلفة، كما أنها تكون عرضة لوصول الطيور والحشرات القارضة وما إليها ومن ثم فلا تصلح لتخزين بعض الأصناف المعرضة للأذى من هذه الحشرات.

2 ـ **المخازن المسقوفة أو المغطاة (طابق واحد)**، وهو مبنى كامل السقف، سواء كان السقف معدنيا أو خشبيا أو خرسانيا. ويتم تجهيز هذه المخازن بالإنارة ووسائل مكافحة الحريق ووسائل المناولة الأرضية كالعربات والأوناش والرافعات الشوكية. وفيها يتم تخزين الأصناف المختلفة على الأرض مباشرة أو على قواعد ورفوف خشبية أو في حاويات وصناديق وذلك وفقا لطبيعة المواد المخزونة. ومن أمثلة الأصناف التي يتم تخزينها في هذه المخازن الآلات والأجهزة كبيرة الحجم وصناديق قطع الغيار، والأقمشة، وبعض أصناف المواد الغذائية كالدقيق والسكر والأرز وغيرها من المواد المعبأة في أكياس وتحتمل التخزين لفترة طويلة نسبيا.

3 ـ **المخازن متعددة الطوابق**، في بعض الأحيان قد تجد المنشأة نفسها مضطرة لإقامة مخازن متعددة الطوابق لاستغلال الأراضي المتاحة لها لأقصى حد ممكن، أو للاستفادة بمزايا مواقع مخازنها الحالية، أو كوسيلة لتخفيض تكاليف البناء دون الحاجة إلى شراء أراضي جديدة، كما قد يكون اللجوء إلى هذه المخازن بهدف توفير قدر أكبر من الأمان خاصة بالنسبة للأصناف صغيرة الحجم عالية القيمة. ورغم مبررات إقامة المخازن متعددة الطوابق فإن الأمر يتطلب حسن اختيار الأراضي التي تقام عليها هذه المخازن إضافة إلى الاعتبارات الهندسية في البناء من حيث الأحمال والأوزان المتوقعة لكل متر مربع، وأيضا العناية باختيار وسائل المناولة المناسبة لطبيعة المباني وارتفاعاتها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ب. تقسيم المخازن حسب متطلبات التخزين:

تنقسم المخازن من حيث شروط التخزين ومتطلبات الظروف المناخية التي يتم فيها إلى عدة أنواع أهمها ما يلي:

1 . **الثلاجات أو مخازن التبريد والتجميد**، وهي عبارة عن أماكن مصممة هندسيا وفنيا للاحتفاظ بدرجات حرارة منخفضة، وغالبا ما تأخذ شكل ثلاجات متوسطة أو كبيرة الحجم مزودة بأجهزة لقياس وضبط الحرارة عند المستويات المطلوبة للأصناف المختلفة، وتحتوي على أرفف مقسمة إلى أجزاء بارتفاعات مختلفة لتتفق مع أحجام وعبوات الأصناف المخزونة. ويستخدم هذا النوع من المخازن في تخزين اللحوم والأسماك والخضراوات المجمدة وأيضا بعض أنواع الفواكه والأدوية والأمصال واللقاحات والدم البشري ومشتقاته وغيرها من الأصناف التي يتم الاحتفاظ بها عن طريق التبريد. وتحتاج هذه المخازن إلى عناية خاصة من حيث أدوات التعبئة والتغليف وأيضا من حيث صحة وسلامة العاملين بها. ومن أهم وسائل المناولة المستخدمة في هذه المخازن العربات اليدوية والكهربائية والرافعات الشوكية.

2 . **المخازن المكيفة**، وهي عبارة عن الأماكن المجهزة للاحتفاظ بدرجة حرارة تتراوح من 15 إلى 25 درجة مئوية، وتكون عادة مزودة بأجهزة تكييف وأجهزة اختيار وتثبيت درجة الحرارة للحفاظ على درجة الحرارة في المستوى المطلوب للأصناف المخزونة، وتحتوي هذه المخازن على أرفف وحاويات بلاستيكية ثابتة في أماكن محددة، وتكون مجهزة بالعربات اليدوية والكهربائية وأحيانا بالرافعات الشوكية والسيور المتحركة.

ويستخدم هذا النوع من المخازن في تخزين بعض الأصناف التي تتعرض للتلف أو الانفجار نتيجة ارتفاع درجات الحرارة عن حد معين، ومن أمثلة هذه المواد الأدوات والأجهزة المصنوعة من مواد مطاطية أو بلاستيكية، وبعض أنواع المواد والمنتجات الغذائية، وأيضا مواد الدهان وبعض أنواع الكيماويات التي تدخل في صناعة المتفجرات.

3 . **صهاريج تخزين المواد البترولية**، وهي عبارة عن أماكن تخزين بمساحات وارتفاعات مختلفة، ومنها ما يكون فوق سطح الأرض ومنها ما يكون في حفر تحت مستوى الأرض. وتصنع هذه الصهاريج من مواد مختلفة فمنها ما يصنع من المعادن، ومنها ما يصنع من الطوب الحجري أو الإسمنت المسلح. ومن أمثلة المواد التي يتم تخزينها في هذه الصهاريج البنزين والكيروسين والسولار والديزل وغيرها من المنتجات النفطية. وتأخذ وسائل المناولة إلى ومن هذه الصهاريج شكل المضخات أو ماكينات الضخ والسحب.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

4. **صوامع الفلال**، وهي عبارة عن نوع من المخازن المجهزة للمحافظة على الفلال، ويتم تشييد هذه الصوامع من الإسمنت والحجر الجيري وفقا لمواصفات هندسية وفنية معينة حسب طبيعة المواد المخزونة وطول مدة تخزينها، ويتم تجهيزها بالشروط التي تساعد على بقاء المخزون سليما لفترة طويلة. وتختلف طاقات التخزين بهذه الصوامع حسب حجمها، ومنها ما تتجاوز طاقته التخزينية خمسة آلاف طن من الفلال.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

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

المـــــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : معدات التخزين

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر أنواع معدات التخزين بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

1- مفهوم معدات التخزين
2- أنواع معدات التخزين

أولا- الأرفف

ثانيا- الأوعية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة حول الدرس الماضي **18- مركز الاهتمـــــــــــام:** أين يتم حفظ المخزونات ..؟ **1-1:كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم هو معدات التخزين **2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** ----------	يجيبون ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
19- وضع قي صعوبة 1: - مالمقصود بمعدات التخزين ...؟ **2-1: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-2: الإعادة :** **2-3: مـــرقبة جزئيـــة :** ----------.....	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون
20- وضع قي صعوبة2: - ماهي أنواع معدات التخزين...؟ **1-3: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-3: الإعادة :** **3 3: مـــرقبة جزئيـــة**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون
21- وضع قي صعوبة3: - فيما تتمثل الأرفف...؟ **1-4: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-4: الإعادة :** **3-4: مـــرقبة جزئيـــة**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون
22- وضع قي صعوبة3: - فيما تتمثل الأوعية...؟ **1-5: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-5: الإعادة :** **3-5: مـــرقبة جزئيـــة**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون
المراقبة العـامة: - ماهي مختلف أنواع معدات التخزين ...؟ **الخلاصـــــــــة:** **ملاحظة :**.....	يجيبون

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

معدات التخزين

مقدمة : يجب أن تزود المخازن بالمعدات اللازمة لحفظ أو حمل أو احتواء المواد الموجودة منها كما يجب أن يتوفر في هذه المعدات ما يلي -:

1- سهولة الوصول إلى النوع المطلوب .
2- المتانة والأمان .
3- السعة الكافية .
4- وسائل وقاية المحتويات من التلف .

1/ أنواع معدات التخزين :

أولا - الأرفف: وتتكون إما من المعدن أو من الخشب ويحدد نوع المادة التي يصنع منها الأرفف تبعا لخواص السلعة المخزونة ولكل من النوعين المزايا الخاصة به .

مزايا الأرفف المعدنية :

ا – سهولة وسرعة الفك والتركيب حسب الطلب .
ب – قابليتها للامتداد والاتساع والزيادة عند الحاجة بإضافة أجزاء أو العكس .
ج – قوة احتمالها أقوى من قوة احتمال الخشب خصوصا عند حمل الأصناف الثقيلة.
د – قلة التعرض للتلف نتيجة التآكل أو الكسر أو الخدش ومقاومتها للحريق .

مزايا الأرفف الخشبية :

أ – رخص الثمن وسرعة التركيب والتشكيل بمكان التخزين .
ب – مناسبتها لحمل بعض الأجهزة الدقيقة كالزجاج والخزف (البورسلين) وما شابه ذلك.

ثانيا- الأوعية المستعملة في التعبئة والتخزين :

<u>– 1/ الصناديق المصنوعة من الكرتون:</u> وهي تصنع إما من الكرتون العادي أو الكرتون المضغوط وتستعمل صناديق الكرتون العادي في حفظ الأصناف التي لا يزيد وزنها الكلي لكل عبوة عن 75 رطل (حوالي 25 كيلوجرام). أما علب الكرتون المضغوط فتستعمل في حفظ المواد التي يصل وزنها حتى 160 رطلا (حوالي70 كجم). ويراعى ألا يزيد من الداخل عن120 سم , كما يجب عند التعبئة ترك فراغ قدره 1سم بين الجسم المعبأ وجدران العبوات, ووضع قطع من الورق المضلع في هذا الفراغ لوقاية المحتويات من الصدمات. ويراعى عند رص الكرتونات وتستيفها ما يأتي -:

أ – أن ترص الكرتونات على قواعد خشبية أو طبالي بارتفاع مناسب عن الأرضية حتى لا تتأثر المواد التي بداخلها برطوبة الأرض خصوصا إذا كانت محتوياتها مما يفسد أو يتلف إذا تعرض للرطوبة كالسكر مثلا .

ب – يحدد ارتفاع الرصة تبعا للمواد المحتوية عليها بحيث لا يزيد الارتفاع عن الحد المأمون (والذي لا يزيد عادة عن 20 قدم في أحسن الظروف .)

ج – ترص على طريقة رص الطوب عند البناء لتكون محكمة الترابط ولا تتعرض للانهيار .

د – وضع ألواح الكرتون السميك بين كل رصة وأخرى لتوزيع الأحمال وعدم تعرض جوانب الصناديق للثني وانهيار الرصة.

<u>– 2 / الصناديق المصنوعة من الخشب:</u>

يراعى أن يكون حجم وشكل الصندوق مناسبا للأدوات أو المواد التي توضع بداخله مع تقويتها بربطها بأحزمة من السلك أو شنابر الصاج ويراعى عند تستيفها ما يلي -:

أ – أن تكون متجانسة ي الشكل والثقل ما أمكن .
ب – أن ترص على طريقة رص الطوب عند البناء لضمان تماسكها وعدم انهيارها .
ج – ألا يزيد ارتفاع الرصات عن الحد المقرر حسب تحمل الأرضية من جهة وضمان عدم انهيار الرصة من جهة أخرى بحيث لا يزيد الارتفاع عن 20 قدما.

3 – / الأكياس والأجولة :ويراعى فيها ما يأتي -:
ا – أ، تكون مناسبة للمادة التي ستعبأ فيها بحيث تحفظها من التلف فتكون متينة الخامة والنسج بالنسبة لأجولة السكر, وأقل درجة بالنسبة لأجولة البصل والبطاطس مثلا.
ب – أن تربط أفواهها جيدا أو تحاك بحيث لا تسمح بتسرب المحتويات منها وذلك تبعا للنوع المراد تعبئته .
ج – أ، يتبع في رصها الطريقة المتبعة في وضع الطوب عند البناء. وأن تأخذ شكلا هرميا مع مراعاة النقص في العرض كل 4 إلى 5 أقدام في الارتفاع بالتوالي .
د – عدم سحب أي كيس أو جوال من أسفل الرصة بل يجب أن يكون السحب من أعلى حرصا على عدم انهيار الرصة.
هـ – أ، توضع على قاعدة من العروق أو الطبالي الخشبية لمنع وصول الرطوبة إليها.

4– / التغليف : عند تخزين المهمات يجب اختيار وسائل التغليف المناسبة على الوجه الآتي-:
أ – استعمال وسائد من قصاصات الورق أو اللباد أو القطن حول المهمات .
ب – وضع وسائد ذات شكل خاص من قطع الخشب أو الفلين أو الفوم لإحكام وضع أجزاء المهمات ومنعها من الحركة داخل العبوات أو تلاصقها مع جدرانها أثناء عملية التخزين , لمنع تعرضها للكسر أو ضغط بعضها على بعض مما قد يؤدي إلى تلفها.
ج – وضع حواجز حول المواد القابلة للكسر لمنع ارتطامها بجدران العبوة, وأن تكون هذه الحواجز من مادة مرنة تتوقف مرونتها على مدى قابلية هذه المهمات للكسر وأن تعمل لها التقويات الداخلية إذا لزم الأمر.
د – يجب لف المعدات المعرضة للتلف نتيجة تعرضها للأتربة لفا كاملا بورق مشبع بالزيت يمنع وصول الأتربة إليها, ويكون غير قابل للتمزق. أو وضع المعدات داخل عبوات ولف العبوات بورق خاص يمنع وصول الأتربة إلى داخلها.
هـ - المواد التي يتعرض مظهرها للتلف نتيجة الخدش أو الصدأ يجب لفها جيدا بقصاصات الورق اللينة لمنع ارتطامها أو احتكاكها بجدران العبوات أو ببعضها البعض.
و – المواد التي تتأثر بالرطوبة يجب لفها بمواد عازلة للحرارة أو الرطوبة.
ز – المواد التي تتأثر بالعته كالفراء والأقمشة الصوفية, يجب أن يوضع بها مركبات كيماوية تمنع وصول أو توالد العته بها أثناء فترة التخزين كالنفتالين.

5 – / الصهاريج والخزانات : تستعمل الصهاريج والخزانات في تخزين المواد السائلة وتختلف من حيث الشكل والحجم ونوع المواد المشيدة منها بالنسبة للمواد التي ستخزن فيها.

وتقام الصهاريج والخزانات على سطح الأرض على قواعد خرسانية أو هياكل معدنية أو تحت سطح الأرض طبقا للشروط العامة لإنشاء مثل هذه الخزانات والتي تضعها جهات الاختصاص .

ويراعى في الصهاريج أو الخزانات التي تقام فوق سطح الأرض ما لي -:
أ – أن تتحمل الأساسات التي تقام عليها هذه الخزانات الحمل المبين للخزان والتركيبات المقام عليها

والسوائل التي يحتويها مضافا إلى ذلك معامل أمان قدره 50% خمسون في المائة
ب –اختيار النوع المناسب من الصهاريج الذي يلائم الخواص الطبيعية والكيماوية للسوائل التي سوف تخزن به .
ج – اتباع المسافات والأبعاد التي تحددها جهات الاختصاص لبعد الخزانات عن المباني العامة والمساكن أو السكك الحديدية أو المخازن العامة للشركة تبعا لنوع المواد المخزنة فيها وكذلك بد الخزانات بعضها عن بعض .
د – تزويد الخزانات والصهاريج بالسلالم الثابتة المناسبة والمريحة المزودة بالحواجز (الدرابزينات) المناسبة لسهولة صيانتها ونظافتها والتفتيش عليها وأن تزود الحافة الخارجية للسطح العلوي للخزان بحاجز بارتفاع مناسب .
هـ - توصيل هذه الصهاريج بالأرض توصيلا جيدا وكذلك الخراطيم التي قد تستعمل ف ملئها أو تفريغها لتخليصها من الكهرباء الاستاتيكية التي تتكون أثناء هذه العمليات منعا من حدوث الانفجارات .
و- إذا كانت المواد المخزنة بالصهاريج من المواد المتطايرة, فيجب أن تزود بصمام أمان يسمح بخروج الغازات الزائدة واختبار هذه الصمامات دوريا حتى تظل دائما صالحة لهذا الغرض.
ز – فحص الخزان أو الصهاريج بالهواء المضغوط تحت ضغط معين قبل ملئه لمعرفة ما قد يكون به من شروخ أو ضعف أو أي عيوب قد تؤدي إلى انفجار الخزان بعد تعبئته أو تسرب السوائل منه.
ح – عدم ملء الخزان حتى نهايته, بل يجب أن يترك فراغ مناسب لطبيعة تبخر أو تمدد السوائل به.
ط – العناية بتركيب وصيانة وصلات المواسير والتوصيلات الخاصة بها وما يتصل بها من صمامات, كذلك أغطية وفتحات الصهاريج .
ى – اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع ما قد يتسرب منها من الانتشار على الأرضيات في الأماكن المركبة فيها, وذلك بعمل حواجز على بعد مناسب منها وبارتفاع مناسب, وكذلك التركيبات التي تسمح بتصريف مياه الخزانات حتى يظل الفراغ المحيط بها نظيفا وخاليا مما قد يضر بسلامة العمل وسلامة المشتغلين .
ك – تزويد عمال التنظيف بالملابس والمعدات الواقية .

كما يراعى في خزانات المنشأة تحت سطح الأرض ما يأتي-:

أ – في حالة بناء الخزان تحت سطح الأرض في حجرة خاصة أو بئر خاص فإن المبنى بجب أن يكون على درجة من الاتساع تسمح بالوصول إلى جميع أجزاء الخزان بسهولة .
ب – أن يثبت سلم دائم مناسب على جانب الخزان يصله بأعلى الخزان.
ج – أن يزود المدخل بباب يسهل إغلاقه بإحكام .
د – ألا يسمح لأي شخص بدخول الخزان إلا إذا كان مختصا وأن يزود بجهاز التنفس الصناعي المناسب وأن يلبس حزام النجاة, وأن يخصص شخص خارج البئر لتلقي الدعوة إلى الإغاثة لإنقاذ العامل الذي بالداخل فورا إذا ما تعرض للخطر أو لأي سبب من الأسباب .
هـ - أن يراعى عند إقامتها وتشيدها التي ذكرت في الصهاريج والخزانات التي تقام على سطح الأرض .

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

المـــــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : خصائص الحفظ في معدات التخزين

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر خصائص الحفظ في مختلف أنواع معدات التخزين بدون خطأ

الوقت : 04ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

3- مفهوم معدات التخزين

4- معدات التخزين وخصائصها

- خصائص الحفظ في الأرفف
- خصائص الحفظ في الأوعية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة حول الدرس الماضي **23- مركز الاهتمـــــــــــام:** على اساس يتم اختيار معدات التخزين ..؟ **1-1:كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم مواصفات معدات التخزين **2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة** **----------**	يجيبون ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
24- وضع قي صعوبة 1: - مالمقصود بخصائص معدات التخزين ...؟ **2-1: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **2-2: الإعادة :** **2-3: مـــرقبة جزئيـــة :** **----------.....**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون
25- وضع قي صعوبة2: - ماهي أنواع وخصائص معدات التخزين...؟ **3-1: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **3-2: الإعادة :** **3 3: مـــرقبة جزئيـــة** **.....**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون
26- وضع قي صعوبة3: - ماهي خصائص الحفظ في الأرفف...؟ **4-1: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **4-2: الإعادة :** **4-3: مـــرقبة جزئيـــة** **.....**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون
27- وضع قي صعوبة3: - فيما خصائص الحفظ في الأوعية...؟ **5-1: الشرح والبرهنـة:** - **انظر محتوى الدرس** **5-2: الإعادة :** **5-3: مـــرقبة جزئيـــة** **.....** **المراقبة العـامة:** - ماهي خصائص الحفظ في مختلف معدات التخزين ...؟ **الخلاصـــــــــة:** **ملاحظة :.....** **.....** **.....** **.....**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يجيبون

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

قواعد الحفظ في معدات التخزين

مقدمة : يجب أن تزود المخازن بالمعدات اللازمة لحفظ أو حمل أو احتواء المواد الموجودة منها كما يجب أن يتوفر في هذه المعدات ما يلي -:

1- سهولة الوصول إلى النوع المطلوب .
2- المتانة والأمان .
3- السعة الكافية .
4- وسائل وقاية المحتويات من التلف .

1/ أنواع معدات التخزين :

أولا - الأرفف: وتتكون إما من المعدن أو من الخشب ويحدد نوع المادة التي يصنع منها الأرفف تبعا لخواص السلعة المخزونة ولكل من النوعين المزايا الخاصة به .

مزايا الأرفف المعدنية :

ا – سهولة وسرعة الفك والتركيب حسب الطلب .
ب – قابليتها للامتداد والاتساع والزيادة عند الحاجة بإضافة أجزاء أو العكس .
ج – قوة احتمالها أقوى من قوة احتمال الخشب خصوصا عند حمل الأصناف الثقيلة.
د – قلة التعرض للتلف نتيجة التآكل أو الكسر أو الخدش ومقاومتها للحريق .

مزايا الأرفف الخشبية :

أ – رخص الثمن وسرعة التركيب والتشكيل بمكان التخزين .
ب – مناسبتها لحمل بعض الأجهزة الدقيقة كالزجاج والخزف (البورسلين) وما شابه ذلك.

ثانيا- الأوعية المستعملة في التعبئة والتخزين :

<u>– 1/ الصناديق المصنوعة من الكرتون:</u> وهي تصنع إما من الكرتون العادي أو الكرتون المضغوط وتستعمل صناديق الكرتون العادي في حفظ الأصناف التي لا يزيد وزنها الكلي لكل عبوة عن 75 رطل (حوالي 25 كيلوجرام). أما علب الكرتون المضغوط فتستعمل في حفظ المواد التي يصل وزنها حتى 160 رطلا (حوالي70 كجم). ويراعى ألا يزيد من الداخل عن120 سم , كما يجب عند التعبئة ترك فراغ قدره 1سم بين الجسم المعبأ وجدران العبوات, ووضع قطع من الورق المضلع في هذا الفراغ لوقاية المحتويات من الصدمات. ويراعى عند رص الكرتونات وتستيفها ما يأتي -:

أ – أن ترص الكرتونات على قواعد خشبية أو طبالي بارتفاع مناسب عن الأرضية حتى لا تتأثر المواد التي بداخلها برطوبة الأرض خصوصا إذا كانت محتوياتها مما يفسد أو يتلف إذا تعرض للرطوبة كالسكر مثلا .

ب – يحدد ارتفاع الرصة تبعا للمواد المحتوية عليها بحيث لا يزيد الارتفاع عن الحد المأمون (والذي لا يزيد عادة عن 20 قدم في أحسن الظروف .)

ج – ترص على طريقة رص الطوب عند البناء لتكون محكمة الترابط ولا تتعرض للانهيار .

د – وضع ألواح الكرتون السميك بين كل رصة وأخرى لتوزيع الأحمال وعدم تعرض جوانب الصناديق للثني وانهيار الرصة.

<u>– 2 / الصناديق المصنوعة من الخشب:</u>

يراعى أن يكون حجم وشكل الصندوق مناسبا للأدوات أو المواد التي توضع بداخله مع تقويتها بربطها بأحزمة من السلك أو شنابر الصاج ويراعى عند تستيفها ما يلي -:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أ – أن تكون متجانسة ي الشكل والثقل ما أمكن .
ب – أن ترص على طريقة رص الطوب عند البناء لضمان تماسكها وعدم انهيارها .
ج – ألا يزيد ارتفاع الرصات عن الحد المقرر حسب تحمل الأرضية من جهة وضمان عدم انهيار الرصة من جهة أخرى بحيث لا يزيد الارتفاع عن 20 قدما.

3 – / الأكياس والأجولة :ويراعى فيها ما يأتي -:
ا – أ، تكون مناسبة للمادة التي ستعبأ فيها بحيث تحفظها من التلف فتكون متينة الخامة والنسج بالنسبة لأجولة السكر, وأقل درجة بالنسبة لأجولة البصل والبطاطس مثلا.
ب – أن تربط أفواهها جيدا أو تحاك بحيث لا تسمح بتسرب المحتويات منها وذلك تبعا للنوع المراد تعبئته .
ج – أ، يتبع في رصها الطريقة المتبعة في وضع الطوب عند البناء. وأن تأخذ شكلا هرميا مع مراعاة النقص في العرض كل 4 إلى 5 أقدام في الارتفاع بالتوالي .
د – عدم سحب أي كيس أو جوال من أسفل الرصة بل يجب أن يكون السحب من أعلى حرصا على عدم انهيار الرصة.
هـ – أ، توضع على قاعدة من العروق أو الطبالي الخشبية لمنع وصول الرطوبة إليها.

4– / التغليف : عند تخزين المهمات يجب اختيار وسائل التغليف المناسبة على الوجه الآتي-:
أ – استعمال وسائد من قصاصات الورق أو اللباد أو القطن حول المهمات .
ب – وضع وسائد ذات شكل خاص من قطع الخشب أو الفلين أو الفوم لإحكام وضع أجزاء المهمات ومنعها من الحركة داخل العبوات أو تلاصقها مع جدرانها أثناء عملية التخزين , لمنع تعرضها للكسر أو ضغط بعضها على بعض مما قد يؤدي إلى تلفها.
ج – وضع حواجز حول المواد القابلة للكسر لمنع ارتطامها بجدران العبوة, وأن تكون هذه الحواجز من مادة مرنة تتوقف مرونتها على مدى قابلية هذه المهمات للكسر وأن تعمل لها التقويات الداخلية إذا لزم الأمر.
د – يجب لف المعدات المعرضة للتلف نتيجة تعرضها للأتربة لفا كاملا بورق مشبع بالزيت يمنع وصول الأتربة إليها, ويكون غير قابل للتمزق. أو وضع المعدات داخل عبوات ولف العبوات بورق خاص يمنع وصول الأتربة إلى داخلها.
هـ - المواد التي يتعرض مظهرها للتلف نتيجة الخدش أو الصدأ يجب لفها جيدا بقصاصات الورق اللينة لمنع ارتطامها أو احتكاكها بجدران العبوات أو ببعضها البعض.
و – المواد التي تتأثر بالرطوبة يجب لفها بمواد عازلة للحرارة أو الرطوبة.
ز – المواد التي تتأثر بالعته كالفراء والأقمشة الصوفية, يجب أن يوضع بها مركبات كيماوية تمنع وصول أو توالد العته بها أثناء فترة التخزين كالنفتالين.

5 – / الصهاريج والخزانات : تستعمل الصهاريج والخزانات في تخزين المواد السائلة وتختلف من حيث الشكل والحجم ونوع المواد المشيدة منها بالنسبة للمواد التي ستخزن فيها.

وتقام الصهاريج والخزانات على سطح الأرض على قواعد خرسانية أو هياكل معدنية أو تحت سطح الأرض طبقا للشروط العامة لإنشاء مثل هذه الخزانات والتي تضعها جهات الاختصاص .

ويراعى في الصهاريج أو الخزانات التي تقام فوق سطح الأرض ما لي -:
أ – أن تتحمل الأساسات التي تقام عليها هذه الخزانات الحمل المبين للخزان والتركيبات المقام عليها

والسوائل التي يحتويها مضافا إلى ذلك معامل أمان قدره 50% خمسون في المائة
ب –اختيار النوع المناسب من الصهاريج الذي يلائم الخواص الطبيعية والكيماوية للسوائل التي سوف تخزن به .
ج – اتباع المسافات والأبعاد التي تحددها جهات الاختصاص لبعد الخزانات عن المباني العامة والمساكن أو السكك الحديدية أو المخازن العامة للشركة تبعا لنوع المواد المخزنة فيها وكذلك بد الخزانات بعضها عن بعض .
د – تزويد الخزانات والصهاريج بالسلالم الثابتة المناسبة والمريحة المزودة بالحواجز (الدرابزينات) المناسبة لسهولة صيانتها ونظافتها والتفتيش عليها وأن تزود الحافة الخارجية للسطح العلوي للخزان بحاجز بارتفاع مناسب .
هـ - توصيل هذه الصهاريج بالأرض توصيلا جيدا وكذلك الخراطيم التي قد تستعمل ف ملئها أو تفريغها لتخليصها من الكهرباء الاستاتيكية التي تتكون أثناء هذه العمليات منعا من حدوث الانفجارات .
و- إذا كانت المواد المخزنة بالصهاريج من المواد المتطايرة, فيجب أن تزود بصمام أمان يسمح بخروج الغازات الزائدة واختبار هذه الصمامات دوريا حتى تظل دائما صالحة لهذا الغرض.
ز – فحص الخزان أو الصهاريج بالهواء المضغوط تحت ضغط معين قبل ملئه لمعرفة ما قد يكون به من شروخ أو ضعف أو أي عيوب قد تؤدي إلى انفجار الخزان بعد تعبئته أو تسرب السوائل منه.
ح – عدم ملء الخزان حتى نهايته, بل يجب أن يترك فراغ مناسب لطبيعة تبخر أو تمدد السوائل به.
ط – العناية بتركيب وصيانة وصلات المواسير والتوصيلات الخاصة بها وما يتصل بها من صمامات, كذلك أغطية وفتحات الصهاريج .
ى – اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع ما قد يتسرب منها من الانتشار على الأرضيات في الأماكن المركبة فيها, وذلك بعمل حواجز على بعد مناسب منها وبارتفاع مناسب, وكذلك التركيبات التي تسمح بتصريف مياه الخزانات حتى يظل الفراغ المحيط بها نظيفا وخاليا مما قد يضر بسلامة العمل وسلامة المشتغلين .
ك – تزويد عمال التنظيف بالملابس والمعدات الواقية .

كما يراعى في خزانات المنشأة تحت سطح الأرض ما يأتي-:

أ – في حالة بناء الخزان تحت سطح الأرض في حجرة خاصة أو بئر خاص فإن المبنى بجب أن يكون على درجة من الاتساع تسمح بالوصول إلى جميع أجزاء الخزان بسهولة .
ب – أن يثبت سلم دائم مناسب على جانب الخزان يصله بأعلى الخزان.
ج – أن يزود المدخل بباب يسهل إغلاقه بإحكام .
د – ألا يسمح لأي شخص بدخول الخزان إلا إذا كان مختصا وأن يزود بجهاز التنفس الصناعي المناسب وأن يلبس حزام النجاة, وأن يخصص شخص خارج البئر لتلقي الدعوة إلى الإغاثة لإنقاذ العامل الذي بالداخل فورا إذا ما تعرض للخطر أو لأي سبب من الأسباب .
هـ - أن يراعى عند إقامتها وتشيدها التي ذكرت في الصهاريج والخزانات التي تقام على سطح الأرض .

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :08**

المـــــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : سلامة مباني وتجهيزات المستودع

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر القواعد الأساسية الواجب توفرها في مباني وتجهيزات المستودع وطرق المحافظة عليها بدون خطأ

الوقت :12 ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

- القواعد الأساسية الواجب توفرها في مباني وتجهيزات المخزن

1. تصميم المستودع
2. التنظيم الداخلي للمستودع
3. الإضاءة المناسبة
4. التهوية المناسبة
5. نظافة المستودع
6. أوعية التخزين وسائل النقل والمناولة المناسبة
7. أجهزة ومعدات الإطفاء المناسبة
8. الصيانة الدورية للمخزن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة جول الدرس الماضي	يجيبون
28-مركز الاهتمـــــــــــام:	ينتبه ويعاود التركيز
إن سلامة عملية التخزين تقتضي عدة إجراءات أذكرها ..؟	
1-1:كتابة العنوان على السبورة	يكتب
عنوان درسنا اليوم سلامة مبني وتجهيزات المخزن	ينتبه
2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة	

29-وضع قي صعوبة 1:	
- ماهي القواعد الأساسية الواجب توفرها في مبنى وتجهيزات المستودع ...؟	يحاولون الإجابة
2-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
2-2: الإعادة :	يعيدون
2-3: مـــرقبة جزئيـــة :	يجيبون
----------.....	
30-وضع قي صعوبة2:	
- ماهي القواعد الواجب مراعاتها أثناء تصميم المخزن ...؟	يحاولون الإجابة
3-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
3-2: الإعادة :	
3 3: مـــرقبة جزئيـــة	يعيدون
	يجيبون
.....	
31-وضع قي صعوب4:	
- ماهي العوامل التي تؤثر على التصميم الداخلي للمخزن **....؟**	يحاولون الإجابة
4-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
4-2: الإعادة :	يعيدون
4-3: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
32-وضع قي صعوبة5:	
- ماهي قواعد الإضاءة في المخزن والتهوية والنظافة في المخزن **....؟**	يحاولون الإجابة
5-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
5-2: الإعادة :	يعيدون
5-3: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
33-وضع قي صعوبة6:	
- ماهي قواعد التهوية في المخزن **....؟**	يحاولون الإجابة
6-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
6-2: الإعادة :	يعيدون
6-3: مـــرقبة جزئيـــة	يجيبون
.....	
34-وضع قي صعوبة7:	يحاولون الإجابة
- ماهي قواعد الإضاءة في المخزن **....؟**	
7-1: الشرح والبرهنـة:	يستمعون و يسألون

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- انظر محتوى الدرس **2-7: الإعادة :** **3-7: مــرقبة جزئيــة** ..... **35-وضع قي صعوبة8:** - ماهي قواعد النظافة في المخزن ....؟ **1-8: الشرح والبرهنـة:** - انظر محتوى الدرس **2-8: الإعادة :** **3-8: مــرقبة جزئيــة** ..... **36-وضع قي صعوبة9:** - ماهي قواعد اختيار الأوعية ومعدات المناولة في المخزن ....؟ **1-9: الشرح والبرهنـة:** - انظر محتوى الدرس **2-9: الإعادة :** **3-9: مــرقبة جزئيــة** ..... **37-وضع قي صعوبة10:** - ماهي قواعد تركيب واختيار أجهزة ومعدات الإطفاء في المخزن ....؟ **1-10: الشرح والبرهنـة:** - انظر محتوى الدرس **2-10: الإعادة :** **3-10: مــرقبة جزئيــة** ..... **38-وضع قي صعوبة11:** - ماهي قواعد اختيار وتركيب معدات الإطفاء فالمخزن ....؟ **1-11: الشرح والبرهنـة:** - انظر محتوى الدرس **2-11: الإعادة :** **3-11: مــرقبة جزئيــة** ..... **المراقبة العـامة:** - ماهي القواعد الأساسية الواجب توفرها في مباني وتجهيزات المستودع المخزن ....؟ .. **الخلاصـــــــــة:** **ملاحظة :**.....	يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يجيبون

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سلامة مباني وتجهيزات المستودع

يهدف برنامج الأمن والسلامة في المستودعات إلى توفير المباني والتجهيزات المستودعية المناسبة بما يتلاءم مع طبيعة الأصناف ويسهل للعاملين تنفيذ أعمال المستودعات بكل طمأنينة. ومن المؤكد أن مثل هذا البرنامج سوف يحمل المنشأة بعض الأعباء المالية إلا أن فاعليته ونجاحه سوف يوفر للمنشأة ما هو أهم وأكبر من مخاطر الحوادث التي قد تؤدي بحياة العاملين أو تصيبهم بعجز يقعدهم عن العمل ، وكذا تأمين المخزون من مخاطر الحريق أو السرقة أو التلف .

القواعد الأساسية الواجب توفرها في مباني وتجهيزات المستودعات :

هناك مجموعة من القواعد الأساسية التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند بناء وتخطيط وتنظيم وتجهيز المستودعات، ويمكن تلخيصها بما يلي:

أولا : تصميم المستودع:

عند تصميم وبناء أي مستودع أو استخدام مبنى معين كمستودع، فإنه يجب أن يؤخذ في الاعتبار مدى ملاءمة التصميم والبناء لطبيعة الأصناف المخزنة (أدوية ، مواد غذائية ، أثاث..... الخ) ومدى إمكانية استخدام وسائل النقل والمناولة المناسبة في هذا المستودع.

وهناك توصيات عامة عند تصميم المستودع كما وردت من المديرية العامة للدفاع المدني وهي كما يلي:[1]

١- عدم وضع المستودعات في الأماكن السكنية أو التجارية بحيث لا تتعرض تلك الأماكن إلى الخطر. كما يجب أن تكون بعيدة عن مرافق الصناعة (٢٣) متر على الأقل

٢- يجب أن يكون هناك (١٠) أمتار على الأقل في جميع الاتجاهات من حدود الملكية وبين جدران الخارجية للمستودع.

٣- بالنسبة للمستودعات الكيماوية والبلاستيكية القابلة للاشتعال فيجب أن تكون هذه المستودعات إما مقاومة للحريق أو من إنشاء غير قابل للحريق، وفي الحالة الثانية يجب رش جميع أعمدة وركائز المبنى بمادة مقاومة للحرارة واللهب لمدة ساعتين.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانيا : التنظيم الداخلي للمستودع :

يجب أن يحقق التنظيم الداخلي للمستودع الأمن والسلامة عند استلام أو تخزين أو صرف المواد وذلك من خلال توفر مساحات مناسبة للاستلام والصرف وممرات تسمح بحركة العاملين ومعدات النقل والمناولة الداخلية.

وهناك مجموعة من التوصيات الخاصة بالتنظيم الداخلي للمستودعات والصادرة من المديرية العامة للدفاع المدني، وهي كما يلي:[٢]

١- يجب ترك مسافة بين الممرات، بحيث تسمح بمرور العاملين إلى جميع أقسام المستودع، وعدم استخدامها للتخزين.

٢- يجب أن لا يقل عرض الممر عن ١,٥ م عند استخدام المعدات اليدوية للمناولة ، أما بالنسبة للاماكن التي تستعمل المعدات الميكانيكية فيجب أن يكون عرض الممر ٢,٤ م بحيث تسمح بحركة تلك الوسائل والعاملين بسهولة ودون وقوع حوادث. .

٣- يجب أن تميز الممرات بخطوط وعلامات واضحة حتى لا تتداخل مع المساحات المخصصة للتخزين وتحدد اتجاهات السير والحركة داخل المستودع

٤- يجب أن تكون الممرات في موضع معاكس لفتحات النوافذ حتى يسهل عملية تدفق الماء من الخراطيم من خلال النوافذ في حالة الحريق لا قدر الله .

٥- يجب أن لا تزيد كل كوم عن ٧,٨ م.

٦- توفير مخرجين على الأقل بحيث لا يقل عرض المخرج عن ٩١ سم.

٧- يجب أن تكون المسافة المقطوعة (في الحد الأقصى) للمخرج من أي نقطة في المستودع ٤٥ م، وفي حالة توفر الرشاشات الاتوماتيكية يمكن زيادة هذه النسبة إلى ٦١ م.

ثالثا : الإضاءة المناسبة :

يجب الاهتمام بالإضاءة بنوعيها (الطبيعي والصناعي) في المستودعات وتركيبها في المواقع السليمة بشكل يضمن سلامة المواد والعاملين. ومن توصيات المديرية العامة للدفاع المدني الخاصة بالإضاءة " أنه يجب استعمال المصابيح الساطعة أو الفلورية (Incandesent or Flurescent Lighting) للإنارة العامة. كما يجب أن يكون مكان هذه المصابيح فوق الممرات بعيد عن المخزون حتى لا تؤدي إلى حدوث حريق لا قدر الله".[٣]

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

رابعا: التهوئة المناسبة:

إن إدخال الهواء النقي وطرد الفاسد والروائح الكريهة أمر ضروري للمحافظة على صحة العاملين داخل المستودعات. فضعف التهوئة وعدم تجديد الهواء يجعل من الصعوبة تواجد العاملين في المستودع وخاصة إذا كانت الأصناف المخزنة من نوعيه معينة مثل (الدهان، والمبيدات.... الخ) والتي قد تسبب اختناق وتسمم للعاملين. لذا يجب توفير وسائل التهوئة المناسبة سواء كانت تهوئة طبيعية (نوافذ) أو تهوئة صناعية (مراوح شفط، مكيفات..... الخ) بشكل يضمن امن وسلامة العاملين والمواد.

خامسا: نظافة المستودع:

إن التنظيف اليومي للمستودع مطلب أساسي لسلامة العاملين والأصناف داخل المستودع. فقد يؤدي اتساخ المستودع إلى توالد الحشرات المختلفة وإحداث تلف بالمخزون. لذا يجب عليك كمأمور مستودع أن تحافظ على نظافة المستودع بشكل منتظم وتوجيه عمال النظافة إلى الأماكن التي تحتاج إلى تنظيف يوميا.

ويمكنك تحقيق درجة عالية من النظافة باتباع الإرشادات التالية:

١- عدم رمي المخلفات والأوراق على أرضية المستودع وتخصيص أماكن لرمي تلك المخلفات بحيث يتم التخلص منها بأسرع وقت ممكن.

٢- استخدام مواد النظافة المناسبة لإزالة الشحوم والزيوت العالقة بالأرضيات لمنع تزحلق العاملين وإصابتهم بأضرار جسدية.

٣- استخدام المبيدات للقضاء على الحشرات والقوارض التي قد تسبب تلف للمواد المخزنة.

٤- توفير أوعية التخزين المناسبة للحفظ.

٥- يجب توفير أجهزة امتصاص الغبار.

٦- عزل الأصناف التالفة بعيدة عن موقع تخزين الأصناف، سليمة أو التخلص منها بأسرع وقت، أو نقلها إلى مستودعات خاصة بها.

٧- المحافظة على نظافة معدات النقل و المناولة واللوحات الإرشادية من الغبار والأتربة.

سادسا: أوعية التخزين المناسبة:

إن عدم توفر أوعية التخزين المناسبة وعدم استخدامها استخداما سليما من شأنه أن يؤثر على أمن وسلامة العاملين والمواد في المستودعات.حيث أن استخدام أوعية تخزين عادية لحفظ الأدوية المخدرة، لن يمكن من إحكام الرقابة المطلوبة على تلك الأصناف. كما أن تحميل الأرفف بأكثر من طاقتها من

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

شأنه أن يؤدي إلى تقوسها وسقوط المواد على العاملين وإصابتهم بأضرار جسدية. لذا يجب أن يراء اختيار أوعية التخزين ملاءمتها لطبيعة كل صنف من حيث الوزن أو الحجم أو القيمة.

سابعا : وسائل النقل والمناولة المناسبة :

إن سلامة العاملين والأصناف ترتبط بمدى توفر وسائل النقل والمناولة التي تتناسب مع تصميم المستودع وطبيعة كل صنف. ويعتبر التدريب الكافي للعاملين على وسائل النقل والمناولة مطلب ض للوقاية من الإصابات أو التلفيات.

وبصفتك مأمور مستودع فإنه يجب عليك مراعاة ممارسات السلامة عند المناولة واتباع الإرشادات ال

١- **السلالم:** تعتبر السلالم من الوسائل اليدوية التي تستخدمها كمأمور مستودع عند مناولة من وإلى الأرفف. ويجب عليك اتباع الإرشادات والتوصيات التالية:

- لا تستعمل سلالم ذات درجات مكسورة أو غير سليمة أو جوانب غير آمنة.
- يجب وضع السلم على قاعدة صلبه.
- يجب عند الصعود أو النزول مواجهة السلم والإمساك بالجوانب.
- يجب التأكد من وضع السلم النقالي على الانفتاح الكامل وقفله على ذلك قبل وضع أي جسم عليه.
- إذا كان استعمال السلم على باب يجب إغلاق الباب أو إيجاد شخص ليقوم بالمراقبة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٢- **الرفع بالأدوات والمعدات:** عند استخدام الأدوات والمعدات الخاصة بالمناولة مثل الروافع اليدوية والروافع الشوكية فإنه يجب عليك إتباع الإرشادات التالية:

- يجب التأكد من صلاحية استخدام المعدات قبل الاستعمال، والتبليغ عن أية معدة متعطلة وعمل الصيانة لها بحيث تكون جاهزة للاستخدام.
- عدم تشغيل معدات المناولة إلا للأشخاص المسموح لهم بقيادتها.
- عدم إصلاح أو تعديل أي معدة كهربائية أو ميكانيكية إلا من قبل الفني المختص بذلك.
- إيقاف العربات اليدوية (Hand Truck) بعيدا عن ممرات وطرق الحركة.
- استخدام الأدوات المناسبة حسب طبيعة الصنف المراد مناولته.
- طلاء هذه المعدات باللون الأصفر حتى تكون ظاهرة للأفراد أثناء الحركة داخل المستودع.
- تحديد خطوط ومسارات هذه المعدات داخل المستودع وفي اتجاه واحد حتى يتعرف العاملون بالمستودع بمساراتها ومن ثم يمكن تفادي وقوع حوادث أو تصادم.
- عدم التحميل الزائد أو العالي للمعدات بحيث يكون تحميلها في الحدود المسموح بها.
- الحذر من تقاطعات الممرات والطرق داخل المستودع والتحرك ببطء أثناء قيادة هذه المعدات.
- استخدام الحواجز فوق راس سائق المعدة لحمايته من سقوط الأحمال فوقه.
- التأكد من نظافة الممرات وخلوها من العوائق والمخلفات التي قد تسبب حوادث لا قدر الله.
- عدم استخدام الرافعة الشوكية(Forklift Truck) لرفع الأشخاص إلى أعلى بحجة مناولة صنف في أعلى الأرفف.
- يجب على قائد الرافعة الشوكية أن يلبس واقي للرأس لتحاشي سقوط الأشياء غير الثابتة عليه.
- يجب ترك مسافة فاصلة لا تقل عن (٦) أمتار إذا كانت تتبع عربة أخرى.

٣- **الرفع والتحميل اليدوي :** إن الجهود اليدوية لا يمكن الاستغناء عنها في العمليات المستودعية ولذلك من المهم معرفة طريقة رفع وتحميل الأصناف بأمان لان الرفع

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

والتحميل غير سليم يؤدي إلى تشنج في العضلات أو إحداث جروح . ولتفادي مثل هذه الأشياء يجب عليك كمأمور مستودع اتباع ممارسات السلامة التالية:

- لبس القفازات عند الحاجة.
- التأكد من عدم وجود المسامير أو أسلاك أو حواف خشبية خشنة عند الرفع أو التحميل.
- عدم محاولة رفع الأصناف ذات الوزن الزائد عن طاقة الجسم
- تجنب الرفع مختل التوازن
- التأكد من أن مواطئ القدم ثابتة وأن الرفع يتم بسهولة وحركة متوازنة.
- عند رفع الأشياء من على الأرضية اجعل الذراعين والظهر مستقيمين بقدر الإمكان واحني الركبة ومن ثم ارفع معتمدا على عضلات الساق.
- عند الرفع مع شخص أو أشخاص آخرين يجب التنسيق في الرفع بحيث تكون البداية والنهاية في نفس الوقت.
- عند حمل الأشياء يجب وضع الحمل قريبا من الجسد وتجنب الحمل إلى مسافات طويلة دون استراحة.

ثامنا: أجهزة ومعدات الإطفاء المناسبة: يجب أن يجهز المستودع بمعدات وأجهزة الإطفاء المناسبة لوقاية المواد والعاملين بالمستودع من أخطار نشوب الحريق. وتشمل أجهزة ومعدات الإطفاء على:

- أجهزة الإنذار وكواشف الدخان واللهب
- الرشاشات الاتوماتيكية
- خراطيم المياه
- طفايات الحريق بأنواعها المختلفة.

ولأهمية معرفة أنواع أجهزة ومعدات الإطفاء وطريقة استخدامها، سوف نفرد لها وحدة كاملة (الوحدة الرابعة) تتناول هذا الموضوع بالتفصيل.

تاسعا: الصيانة: تتطلب مباني وتجهيزات المستودعات صيانة دورية مستمرة حتى يمكن الحد من الحوادث التي تقع للعاملين أو المواد. فمثلا، نجد أن الإهمال في صيانة سقف المستودع قد يؤدي إلى دخول الأمطار إلى المستودع وبالتالي إلى إتلاف الأصناف المخزنة. كما أن التوصيلات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الكهربائية وأوعية التخزين ووسائل النقل والمناولة ووسائل التهوئة والإنارة وخلافه قد تؤثر على سلامة العاملين إذا أهملت من الصيانة. ويجب أن تشمل الصيانة على الأمور التالية:

- صيانة التمديدات الكهربائية
- صيانة أجهزة التهوئة
- صيانة أجهزة ومعدات الإطفاء
- صيانة معدات النقل والمناولة
- صيانة مباني المستودع من تشققات الأرضيات أو تسر بات المياه.
- صيانة لأوعية التخزين من ارفف وطبليات
- صيانة لأجهزة التغليف

ويجب عليك كمأمور مستودع التبليغ عن اى عطل يحدث لمستودعك سواء تم التبليغ تلفونيا أو كتابيا أو الكترونيا. ومن الأفضل وجود سجلات خاصة بأعمال الصيانة يسهل من خلالها متابعة إصلاح العطل من قبل الإدارة المختصة بحيث تتضمن هذه السجلات بيانات عن تاريخ حدوث العطل ونوعه وتاريخ إصلاحه واسم الفني الذي قام بإصلاح العطل وقطع الغيار التي استخدمت لذلك.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تطبيق رقم (١)

بصفتك مأمور مستودع لأحد المستودعات الكبيرة في مدينة الرياض، يوجد لديك بعض المشاكل التي تواجهها والخاصة بمباني وتجهيزات المستودع والتي منها:

- تخزين الأصناف الزائدة عن طاقة المستودع في الممرات المخصصة للحركة مما يعيق حركة وسائل النقل والمناولة والاستفادة منها.
- يوجد معدات نقل ومناولة من طراز قديم وطاقتها غير كافية، ويلاحظ كثرة تعطلها مما يؤدي إلى عدم الاستفادة منها.
- التوصيلات الكهربائية قديمة ويوجد أسلاك مكشوفة قد تسبب حوادث للعاملين.
- كثرة الحوادث عند استخدام النقل والمناولة وتعرض بعض الأصناف والتجهيزات المستودعية من ارفف وخلافه إلى أضرار بسبب اصطدام المعدات بها.
- إن المستودعات مبنية منذ أكثر من عشرين سنة عندما كان نشاط الشركة في المخزون صغير ومع ازدياد النشاط لم يطرأ أي تحسن على هذه المستودعات أو تجديدها.
- يوجد مخلفات ملقاة على الأرض وأصناف تالفة تعيق العاملين ومعدات المناولة من الحركة بيسر وسهولة داخل المستودع.

المطلوب:

- إعداد تقرير لتقديمه إلى مدير عام الشركة موضحا فيه:
- تشخيص حالة المستودع بشكل مفصل من خلال عرض تلك المشكلات التي تعاني منها.
- تقديم التوصيات فيما يتعلق بأوضاع المستودع وتجهيزاته لتحسين أساليب العمل داخل المستودع.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

إرشادات المدرب

- يقوم المدرب باستخدام أسلوب المناقشة مع المتدربين عند استعراض موضوعات الوحدة.
- يركز المدرب في هذه الوحدة على التوصيات والإرشادات الواجب توفرها في مباني وتجهيزات المستودع
- توضيح أهمية توفر المستودعات المناسبة والتجهيزات الحديثة والتي تساعد على المحافظة على المواد المخزنة وسلامة العاملين.
- بعد استعراض المدرب لجميع موضوعات الوحدة يقسم المتدربين إلى خمس مجموعات، تقوم كل مجموعة بالإجابة على التطبيق رقم (١).
- يطلب من كل مجموعة أن تشترك بكتابة تقرير واحد.
- يطلب المدرب من كل مجموعة اختيار رئيس لها يقوم بعرض التقرير على باقي المجموعات الأخرى.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :09**

المـــــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : سلامة المواد المخزنة

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر القواعد الأساسية التي يجب توفرها في المخزن للمحافظة على سلامة المواد المخزنة بدون خطأ

الوقت : 08ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

- سلامة المواد المخزنة

أولا : وقاية المواد المخزنة من التلف

ثانيا : وقاية المواد المخزنة من الحريق

ثالثا : وقاية المواد المخزنة من السرقة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة جول الدرس الماضي	يجيبون
39- مركز الاهتمـــــــــــام:	ينتبه ويعاود
إن الإدارة الجيدة للتخزين تستدعي سلامة عدة عناصر اذكرها ..؟	التركيز
1-1:كتابة العنوان على السبورة	
عنوان درسنا اليوم سلامة المواد المخزنة	يكتب
2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة	ينتبه

40- وضع قي صعوبة 1:	
- ماهي القواعد الأساسية الواجب توفرها لحماية المواد المخزنة من التلف...؟	يحاولون الإجابة
2-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
2-2: الإعادة :	يعيدون
3-2: مــرقبة جزئيــة :	يجيبون

.....	
41- وضع قي صعوبة2:	يحاولون الإجابة
- ماهي القواعد الواجب إتباعها لحماية المواد المخزنة من الحريق ...؟	يستمعون و يسألون
3-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يعيدون
3-2: الإعادة :	يجيبون
3 3: مــرقبة جزئيــة	
.....	
42- وضع قي صعوبة 3:	
- ماهي القواعد الواجب إتباعها لحماية المواد المخزنة من السرقة ....؟	يحاولون الإجابة
4-1: الشرح والبرهنـة:	
- انظر محتوى الدرس	يستمعون و يسألون
4-2: الإعادة :	يعيدون
4-3: مــرقبة جزئيــة	يجيبون
.....	
المراقبة العـامة:	
- ماهي القواعد الأساسية الواجب توفرها لحماية البضاعة المخزنة ....؟	
الخلاصـــــــــة:	
ملاحظة	يجيبون
:.....	
.....	
.	
.....	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سلامة المواد المخزنة

من الأهداف الرئيسية لبرنامج الأمن والسلامة داخل المستودعات المحافظة على المواد المخزنة ووقايتها من التلف أو الفقد أو السرقة. ولتحقيق ذلك لابد من التركيز على القواعد الأساسية لسلامة المواد المخزنة.

القواعد الأساسية لسلامة المواد المخزنة :

هناك مجموعة من القواعد الأساسية التي يجب عليك كمأمور مستودع أن تهتم بها للحفاظ على المواد المخزنة وهي على النحو التالي:

أولا : وقاية المواد من التلف :

تهدف إجراءات وقاية المواد إلى المحافظة على الخصائص الطبيعية والكيميائية للأصناف المخزنة وذلك ضمانا لتوفير المواد بالجودة المطلوبة. ومن أهم إجراءات الوقاية ما يلي:

٤- أن يتم تخزين المواد بترتيب دفعات ورودها بحيث يسهل صرف الوحدات الأقدم أولا وذلك باتباع طرق الرص السليمة التي تراعي ترتيب الأصناف حسب تواريخ ورودها.

٥- تخزين المواد داخل المستودع بما يتناسب مع طبيعتها من حيث درجة الحرارة أو الرطوبة أو التهوئة. ويمكن إدراج بعض الأمثلة على ذلك:

a. تخزين اللحوم في ثلاجات تحفظها دائما في حالة مجمدة.
b. تخزين الخضروات والفواكه داخل برادات تحفظها في درجة حرارة مناسبة تحميها من التعفن.
c. تخزين القطع والأجزاء المعدنية بعيدة عن الرطوبة وذلك لوقايتها من الصداء والتآكل.
d. تخزين الأخشاب في أماكن مغلقة بعيدة عن أشعة الشمس حتى لا يجف ويفقد خواصه.
e. تخزين الزجاج أو الخزف في أماكن ثابتة بعيدا عن الاهتزازات حتى لا تتعرض هذه المواد للسقوط والكسر.
f. تخزين المواد الغذائية بعيد عن المواد الأخرى التي لها رائحة نفاذه والتي قد تكسب المواد الغذائية هذه الرائحة.

٦- توفير أوعية تخزين تتناسب مع طبيعة الأصناف حيث أن استخدام أوعية تخزين لا تتناسب وطبيعة المخزونات قد يؤدي إلى إفساد وضياع تلك المخزون. ويمكن ضرب مثال على ذلك عند

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

استخدام الأرفف المفتوحة العادية للحفظ وتخزين المسامير والبراغي من شأنه أن يؤدي إلى تبعثر وضياع تلك الأصناف.

٧- توفير الظروف الملائمة للصنف عند وروده في ساحة الاستلام وذلك بتوفير الأغطية والمظلات المناسبة لحين استلامها نهائيا ودخولها للمستودع.

٨- المحافظة على المواد من البلل بسبب الرشح أو الرطوبة وتغليف المواد التي تتأثر بالغبار مثل الأجهزة الدقيقة والمنسوجات.

٩- توفير أجهزة امتصاص الغبار ووسائل التنظيف، حيث أن معظم الأصناف المخزنة وخاصة غير المغلفة تغليفا جيدا تتلف إذا لم يحافظ عليها من الأتربة والغبار.

١٠- استخدام المبيدات الحشرية لوقاية الأصناف المخزنة من الحشرات والقوارض التي تتسبب في إتلاف أو عدم صلاحيتها للاستخدام.

١١- اتباع الأسس العلمية للتخزين والرص وذلك بأن توضع الأصناف الثقيلة في أماكن تخزين منخفضة والأصناف الخفيفة في الأماكن المرتفعة حتى يسهل نقل ومناولة المواد دون حوادث.

ثانيا: وقاية المواد من الحريق:

يعتبر الحريق من أصعب المشاكل التي تواجه برنامج الأمن والسلامة لما يسببه من أضرار للمخزون. ونظرا لأهمية هذا الموضوع فسوف يتم تناوله بشيء من التفصيل من الجوانب التالية:

- كيفية حدوث الحريق
- كيفية القضاء على الحريق
- تصنيف الحرائق
- الحد من الحرائق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١- كيفية حدوث الحريق:[٤]

لإحداث الحريق (الاشتعال) لابد من توفر ثلاثة عناصر في وقت واحد وهي:

- المادة: تكون المادة على أشكال مختلفة، فقد تكون صلبه مثل (الخشب والورق...الخ) أو سائلة مثل (البنزين والكحول.....الخ) أو غازية مثل غاز البوتان.
- الحرارة: ويشترط في مصدرها أن يكون كافيا لتسخين المادة القابلة للاشتعال إلى درجة اشتعالها. ومعظم المواد القابلة للاشتعال تقع درجة اشتعالها بين درجتي (١٤٨- ٥٣٨) درجة مئوية.
- الأكسجين: يلزم لحدوث الاشتعال توفر الأكسجين بنسبة (١٥٪) على الأقل. علما أن نسبة الأكسجين في الهواء الجوي المحيط بنا تبلغ (٢١٪).

٢- كيفية القضاء على الحريق:[٥]

بعد أن تعرفنا على العناصر الأساسية لإحداث الحريق فإنه من السهل أن نتعرف على طريقة القضاء عليه وذلك بعزل أو إبعاد أحد العناصر الثلاثة (المادة، الحرارة، الأكسجين) ويمكن ذلك عن طريق:

- التجويع(Starvation): وهو إبعاد المادة (الوقود) عن الحريق.، وذلك بإبعاد الأجزاء التي لم تشتعل عن الأجزاء المشتعلة مما يؤدي إلى حصر النار في الأجزاء المشتعلة فقط.
- الحجب(Smothering): ويتم عن طريق حجب الأوكسجين ومنع وصوله إلى المادة المشتعلة حتى تقل نسبة الأوكسجين عن (١٥٪). وغالبا ما تتم عملية الحجب بواسطة استخدام المواد الرغوية أو البودرة الكيماوية أو الرمال الجافة إذا كانت النار المشتعلة على أرض مسطحة.
- التبريد(Cooling): ويكون ذلك بتخفيض درجة حرارة المادة المشتعلة. ويعتبر الماء الوسيلة الأساسية في إطفاء الحرائق بواسطة التبريد، وذلك لان درجة حرارة الماء اقل من درجة المادة المشتعلة.

٣- تصنيف الحرائق:[٦]

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تنقسم الحرائق بحسب مصدر اشتعالها إلى خمس فئات تعرف باسم (ABCDH). وفيما يلي خصائص ومميزات كل فئة:

- **الفئة (A) الحرائق العادية:** وهي التي تنشا من بعض المواد كالحطب، والمنسوجات، والورق، والمواد التي أساسها الكربون. ويفضل إطفاء هذه النوع من الحرائق بواسطة التبريد بالماء.
- **الفئة (B) حرائق المواد الملتهبة:** وهي تنشا من بعض المواد القابلة للاشتعال مثل المواد البترولية، والزيوت النباتية. وهذه المواد أخف كثافة من الماء وبالتالي يحضر استخدام الماء في إطفاء حرائقها. والمعروف أن هذه المواد الملتهبة لا تشتعل ولكن أبخرتها هي التي تشتعل. ويتم إطفاء هذا النوع من الحرائق بطريقة الخنق باستخدام الرمال أو المواد الرغوية أو ثاني أكسيد الكربون أو البودرة الكيماوية الجافة.
- **الفئة (C) حرائق الكهرباء:** وهي التي تنشا بسبب التركيبات الكهربائية. ويجب عند وقوع هذا النوع من الحرائق قطع التيار الكهربائي حتى يمكن التعامل مع الحريق دون الخوف من أثر التيار الكهربائي الصاعق. ويفضل إطفاء هذه الحرائق بواسطة الحجب وذلك باستخدام مواد إطفاء أكسيد الكربون المضغوط أو رابع كالوريد الكربون حيث تتحول جميعها إلى غازات وبذلك تقل نسبة الأوكسجين في محيط الاشتعال.
- **الفئة (D) حرائق المعادن:** وهذه الحرائق تحدث في المعادن القابلة للاشتعال مثل الصوديوم والبوتاسيوم، وهي مواد تشتعل تلقائيا بمجرد تعرضها للهواء. ويفضل إطفاء هذا النوع من الحرائق بواسطة المساحيق الجافة كالبودرة الكيماوية الخشنة.
- **الفئة (H) حرائق الغازات:** تتميز حرائق الغازات بشدة خطورتها مما تتطلب أخصائيين في الإطفاء عند التعامل معها. وبصفة عامة يستحسن محاصرة هذا النوع من الحرائق حتى لا يمتد الحريق إلى أجزاء أخرى.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤- الحد من الحرائق:

للحد من الحرائق لابد من التقيد بمجموعة من الإرشادات والتي منها:

- منع التدخين في المستودعات.
- عدم استخدام أي نوع من المواقد داخل المستودعات.
- الصيانة الدورية للتمديدات الكهربائية.
- وضع النفايات والفضلات في أوعية مغطاة مع سرعة التخلص منها حتى نتجنب اشتعالها.
- توفير معدات ووسائل الإنذار والكواشف بشكل كاف حسب حجم المستودع ونوع وطبيعة الأصناف المخزنة.
- توفير وسائل وأجهزة الإطفاء (طفايات، خراطيم، رشاشات) تتناسب مع طبيعة الأصناف المخزنة مع إجراء الصيانة المستمرة للتأكد من سلامتها وجاهزيتها للاستعمال عند الحاجة.
- توفير شبكة تلفزيونية مغلقة لتراقب الأماكن المتوقع حدوث حريق فيها، وذلك لاكتشاف الحريق من بدايته بحيث يسهل التعامل معه وإطفائه قبل أن ينتشر.
- تدريب العاملين داخل المستودعات على حسن التصرف عند مواجهة الحريق وكيفية استخدام أجهزة الإطفاء بطريقة صحيحة وسليمة.
- عزل المواد التي يمكن أن تتفاعل مع بعضها محدثة الحرائق.
- وضع أرقام التلفونات الخاصة بالدفاع المدني والإسعاف بشكل ظاهر للجميع بحيث يسهل الاتصال بهم عند الحاجة.

ثالثا: وقاية المواد من السرقة:

يسعى برنامج الأمن والسلامة داخل المستودعات إلى حماية الأصناف من السرقة. وهناك مجموعه من الإرشادات التي يجب اتباعها لحماية موجودات المستودع من السرقة، وهي على النحو التالي:

١- لا يسمح لغير العاملين من الدخول إلى المستودعات وذلك بوضع لوحة تحذيرية بهذا المعنى عند مدخل المستودع. والهدف من ذلك هو تحديد وحصر المسئولية على العاملين داخل المستودع.

٢- يجب أن تكون مفاتيح المستودع بعهدة مأمور المستودع وفي حالة تغيب مأمور المستودع فإنه لا يتم فتح المستودع إلا بموجب لجنة تشكل لفتح المستودع وتقوم بكتابة تقرير عن ذلك.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٣- اتباع نظام الجرد المستمر والذي له دور كبير في اكتشاف السرقات التي قد تحصل في المستودعات. ويجب أن يتم الجرد على فترات منتظمة وفي أوقات مختلفة ويكون شاملا لجميع نواحي العمل (عمال، مواد، تجهيزات).

٤- توفير شبكة تلفزيون مغلقة مزودة بعدة كمرات تصوير شكل رقم (١) منتشرة في جميع أنحاء المستودع لتراقب حركة العاملين وضبط تصرفاتهم أثناء الدوام ومراقبة ما يحدث في المستودع خلال فترة الحراسة الليلية.

٥- يمكن تزويد أبواب الخروج من المستودع بأجهزة كشف وضبط الأصناف وهي في حوزة سارقها عند انصرافه من المستودع. وفي بعض المستودعات التي تحتوي على أصناف باهظة الثمن وصغيرة الحجم يتم اتباع أسلوب التفتيش الذاتي عند خروج العاملين من هذه المستودعات.

٦- التحفظ على الأصناف الثمينة في أماكن خاصة آمنة، ويجب إجراء الجرد عليها على فترات قصيرة

٧- توفير مستودعات آمنة لا يسهل السرقة منها، يوجد بها اقل عدد من الشبابيك والأبواب .

٨- توفير الحراسة الليلية الجيدة أثناء الليل .

شكل رقم (١)

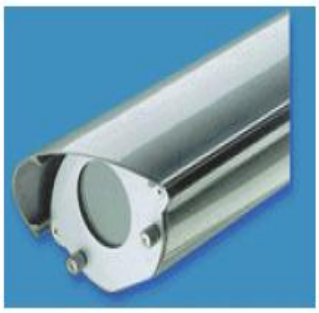


شاشة مراقبة



كاميرا مراقبة





WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الاختصـــاص : أمين مخـــــــزن **رقم الدرس :10**

المـــــــــــادة : معالجة وتخزين البضاعة

عنوان الدرس : سلامة العاملين

الغرض البيداغوجي

في نهاية الحصة يصبح المتربص قادرا على ذكر القواعد الأساسية التي يجب توفرها للمحافظة على سلامة العاملين في المخزن بدون خطأ

الوقت : 04 ساعة الطريقة : استفهامية إلقائية

المعدات البيداغوجية :

الأستاذ	المتربص
السبورة +قلم السبورة	الكراس +القلم

الوسائل البيداغوجية :

عناصر الدرس :

- قواعد سلامة العاملين بالمخزن

أولا : وقاية العاملين من إخطار حوادث العمل

ثانيا : وقاية العاملين من إخطار الأمراض المهنية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المراحـــل الأساسيـــة للـــــــــدرس

الأستـــــــــــــــاذ	المتربـــــــص
مراجعة جول الدرس الماضي **43- مركز الاهتمـــــــــــام:** إضافة إلى سلامة المبنى والمواد المخزنة ينبغي الاهتمام أيضا بعنصر مهم وفعال في التخزين من منكم بإمكانه أن يذكره لي ..؟ **1-1:كتابة العنوان على السبورة** عنوان درسنا اليوم سلامة العاملين **2-1 :كتابة الغرض البيداغوجي على السبورة**	يجيبون ينتبه ويعاود التركيز يكتب ينتبه
---------- **44- وضع قي صعوبة 1:** - خلال قيام العاملين بمهامهم داخل المخزن يتعرضون لعدة أخطار من يذكرها لي ...؟ **1-2: الشرح والبرهنـة:** **- انظر محتوى الدرس** **2-2: الإعادة :** **3-2: مـــرقبة جزئيـــة :** **----------.....** **45- وضع قي صعوبة2:** - ماهي القواعد الواجب إتباعها لحماية العمال من أخطار الحوادث المهنية ...؟ **1-3: الشرح والبرهنـة:** **- انظر محتوى الدرس** **2-3: الإعادة :** **3 3: مـــرقبة جزئيـــة** **.....** **46- وضع قي صعوبة 3:** - ماهي القواعد الواجب إتباعها لحماية العمال من أخطار الأمراض المهنية **....؟** **1-4: الشرح والبرهنـة:** - انظر محتوى الدرس **2-4: الإعادة :** **3-4: مـــرقبة جزئيـــة** **.....** **المراقبة العـامة:** - ماهي القواعد الأساسية الواجب توفرها لحماية البضاعة المخزنة **....؟** **الخلاصـــــــــة:** **ملاحظة** **:.....** **.....**	يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يحاولون الإجابة يستمعون و يسألون يعيدون يجيبون يجيبون

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

سلامة العاملين

يهدف برنامج الأمن والسلامة في المستودعات إلى توفير الحماية للعاملين وتجنب المخاطر أثناء العمل ومنع الخسائر في الأرواح. وهناك مسئوليات تقع على عاتق العاملين في المستودعات لتحقيق الأمن والسلامة، ويمكن تقسيم هذه المسئوليات إلى نوعين:

١- مسئولية عامة: وهي تلك المسئولية التي يجب أن يتحملها كل عامل داخل المستودعات بحيث يكون يقظ وحذر دائما وهو يؤدي واجباته حتى لا يتسبب في وقوع حوادث، حيث أن الأسباب الشخصية هي في الغالب السبب الرئيسي في وقوع حوادث العمل. كما أنه يتطلب على العاملين في المستودعات إشعار مأمور المستودع عن كل قصور يهدد الأمن والسلامة.

٢- مسئولية إدارية: وهي تلك المسئولية التي تقع على مأمور المستودع ومدير المستودعات. فبصفتك مأمور مستودع تعتبر حلقة اتصال بين الإدارة والعاملين ونقل الشكاوى الخاصة بهم فيما يتعلق بالأمن والسلامة والسعي إلى تحقيقها. بالإضافة إلى ذلك فإن مأمور المستودع تقع عليه مسئولية التأكد من توفر جميع أدوات الأمن والسلامة وأنها تعمل بصوره سليمة للاستفادة منها عند الحاجة. أما بالنسبة لإدارة المستودعات فتقع مسئوليتها في إيجاد سياسة مكتوبة للأمن والسلامة تبين أهداف المنشأة في مجال الاهتمام بالسلامة ومنع الحوادث. كما أن مسئوليتها تأمين وسائل الحماية والنشرات التوضيحية والملصقات واللوحات الإرشادية، مع توفر التدريب الكافي للعاملين داخل المستودعات لوقايتهم من المخاطر. ومن الأفضل إنشاء لجنة للأمن والسلامة داخل المنشأة للتأكد من عدم إهمال العمال واتباع إجراءات وقواعد الأمن والسلامة، حيث أن انشغال العاملين داخل المستودعات لا يتيح لهم فرصة الإلمام بجميع المخاطر التي قد تسببها ظروف العمل.

القواعد الأساسية لسلامة العاملين:

تعتبر المستودعات من الأماكن التي بها نسبة عالية من الخطر للعاملين بها وذلك لكثرة الحوادث عند استخدام معدات النقل والمناولة وطبيعة بعض الأصناف المخزنة لما تحتوي من أخطار على صحة العاملين. ولتوفير برنامج للأمن والسلامة للعاملين داخل المستودعات، ويتطلب الأمر التركيز على عنصرين أساسيين هما:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أولا : وقاية العاملين من أخطار حوادث العمل :

إن الحوادث التي تصيب العاملين داخل المستودعات تمثل خسارة تفوق الخسائر المادية التي قد تتعرض لها الأصناف المخزنة أو مباني المستودعات وتجهيزاتها. ولكي نوفر الوقاية اللازمة للعاملين من أخطار تلك الحوادث فإنه يجب اتباع احتياطات الأمن والسلامة التالية :

١- تدريب العاملين بالمستودعات على الطرق السليمة للوقاية من الحوادث المحتملة أثناء تناول المواد والتعامل مع المعدات والآلات. ويمكن عمل دورات توعية للعاملين في مجالات عدة منها :

- تدريب العاملين على استخدام وسائل النقل والمناولة المناسبة
- تدريب العاملين على استخدام أجهزة ومعدات الإطفاء المناسبة
- تدريب العاملين على الإسعافات الأولية
- تدريب العاملين على طرق مكافحة الحريق
- تدريب العاملين على طرق استخدام أوعية التخزين المناسبة

٤- توفير معلومات السلامة لكل موظف داخل المستودعات وذلك من خلال توزيع المنشورات الخاصة بالسلامة على العاملين بالمستودعات بحيث توفر هذه المنشورات التوعية اللازمة لهؤلا العاملين لأداء أعمالهم بكل أمن وطمانينة.

٥- تحديد ساعات العمل وتحسين طرق الأداء حتى لا يتعرض العاملون للإجهاد البدني والنفسي الذي يكون سببا للإعياء والسرحان أثناء العمل مما يسبب في وقوع الحوادث.

٦- صيانة أرضية المستودع والممرات وإصلاحها من التكسرات أو الفجوات وتوفير أرضيات غير زلقة للوقاية من حوادث المشي أثناء أعمال التخزين.

٧- توفير اللوحات التحذيرية والإرشادية والتي تعتبر من أهم الوسائل المستخدمة في تثقيف العاملين في المستودعات بأمور الأمن والسلامة. ويمكن استخدام الأشكال والرسومات التي تعبر عن مضمون الرسالة بحيث يتم وضعها في الأماكن الهامة مثل مدخل المستودع أو عند باب الخروج لكي يكون هناك فرصة لجميع العاملين لقراءة هذه الإرشادات. كما يمكن استخدام ألوان محددة لكي يتم لفت أنظار العاملين لموطن الخطر.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وتعتبر الألوان التالية هي المقبولة والمستخدمة بصفة عامة في العمليات المستودعية:

- **اللون الأحمر**: ويستخدم هذا اللون للدلالة على الخطر. وغالبا ما يستخدم لمعدات وأجهزة الحريق وعلب السلامة أو الحاويات المنقولة للسوائل القابلة للاشتعال. كما يستخدم لأنوار الحواجز وأزرار الأقفال للمفاتيح الكهربائية المستعملة للتوقف في حالات الطوارئ.
- **اللون الأصفر**: وهذا اللون يستخدم للدلالة على علامات الحذر من الأخطار الجسمانية كالارتطام بالأشياء أو الوقوع أو التعثر. وغالبا ما يستخدم في لافتات التحذير والروافع ومعدات تسليم المواد وخطوط الممرات. كما يستخدم في الأعمدة والقضبان والقوائم التي تشكل خطر على معدات التشغيل.
- **اللون الأخضر**: وهذا اللون يستخدم للدلالة على الأمان. وغالبا ما يستخدم كعلامة مميزة لمعدات الإسعاف وأزرار ومفاتيح السلامة عند تشغيل المعدات. كما يستخدم في اللوحات والنشرات الخاصة بالسلامة.
- **اللون الأسود والأبيض**: يستعمل اللونان الأسود والأبيض كألوان أساسية للدلالة على علامات إدارة التخزين والمرور. وغالبا ما تستخدم لتحديد أماكن المراقبة والتوجيه ونهاية الطريق.

٨- تجهيز المستودع بوسائل الإطفاء المناسبة، وكذلك أجهزة الإنذار التي تعمل تلقائيا فور وقوع الحريق لوقاية العاملين في المستودعات من أخطار الحرائق لاقدر الله.

٩- صيانة جميع التوصيلات داخل المستودع بحيث تكون سليمة وبعيدة عن أيدي العاملين حتى لا يتعرضوا لأخطار الصعق الكهربائي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانيا: وقاية العاملين من أخطار الأمراض المهنية:

إن التعامل مع بعض المواد قد تسبب أمراضا مهنية للعاملين داخل المستودعات وذلك بسبب طبيعة وخواص هذه المواد. ومن أمثلة هذه الأصناف المواد الكيماوية التي تنتج أبخرة سامة أو خانقة أو كاوية للجلد، وكذلك المواد الجيرية أو الأسمنتية التي ينتج عنها غبار وأتربة في الجو يستنشقها العاملون فتسبب لهم أمراضا خطيرة. ويمكن الوقاية من هذه الأمراض باتباع الإرشادات التالية:

١- توفير الملابس الواقية للعاملين:

هناك العديد من الألبسة الواقية للعاملين داخل المستودعات والتي منها:

- الكمامات والأقنعة التي تستخدم ضد الغبار أو الروائح الكيماوية
- القفازات بأنواعها المختلفة مثل القفازات المكسوة بالبلاستيك الفينيلي، القفازات الجلدية، القفازات المشربة بمادة الفينيل.....الخ. وهذه القفازات تختلف مواصفاتها على حسب طبيعة الأصناف التي سوف يتم مناولتها، فمثلا القفازات المكسوة بالبلاستيك الفينيلي يوصى باستخدامها عند مناولة الزيوت والشحوم والمواد الحمضية والمواد الكيماوية، والقفازات الجلدية تستعمل لمناولة الأشياء الحارة.
- خوذات السلامة التي تستخدم لوقاية الرأس من الإصابات أو الارتطامات أو الأجسام الساقطة أو المتطايرة أو الحروق الكهربائية.
- واقيات الأذان والتي تستخدم لحماية السمع عندما تزيد شدة الصوت عن الحد المسموح به.
- أحذية السلامة بأنواعها المختلفة (حذاء العمل المطاطي، حذاء أمان) لحماية الأقدام من الإصابات الناتجة عن سقوط أجسام ثقيلة أو حادة على القدمين وكذلك لحمايتها من المسامير وقطع الزجاج المتناثرة. وتختلف مواصفات الأحذية على حسب ما سوف تستخدم له، فمثلا حذاء العمل المطاطي يستخدم للوقاية من معظم أنواع الزيوت وهو مقاوم لدرجة عالية للتزحلق.
- البدل الواقية بأنواعها المختلفة لحماية العاملين من التعرض للسوائل الحمضية أو الكيماوية. وهناك شروط يجب توفرها في الملابس الواقية والتي منها أن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تكون الملابس حجمها مناسب وتمكن أعضاء الجسم من القيام بالحركات الضرورية لأداء العمل وان تتحمل ظروف العمل ولا تتلف بسرعة.

- واقيات العيون والتي تستخدم للحماية عند مناولة بعض المواد مثل الأسيد الحارق، والمواد الكيماوية.

٢- تزويد المستودعات بمراوح الشفط:

يجب تزويد المستودعات بمراوح الشفط والطرد لتغيير هواء المستودع وخاصة إذا كان المستودع يحتوي على أصناف لها رائحة قوية مثل الدهان. كما يجب تزويد المستودع بأجهزة شفط الغبار والأتربة والتخلص منها أول بأول لما تسببه هذه من أضرار بالصحة.

٣- توفير أوعية تخزين مناسبة:

يجب أن يتم توفير أوعية تخزين مناسبة لطبيعة الأصناف بحيث تكون محكمة الغلق لمنع تسرب الأبخرة أو الغازات الضارة.

٤- توفير الكشف الدوري للعاملين بالمستودعات:

يجب أن يخضع العاملون في المستودعات للإشراف الطبي والكشف الدوري لاكتشاف الحالات المرضية من بدايتها لكي يسهل علاجها والقضاء عليها.

٥- توفير حقيبة الإسعاف الأولية:

يجب أن يتوفر في كل مستودع حقيبة إسعاف أولية تكون مجهزة بشكل جيد في مكان يسهل الوصول إليها في الحالات الطارئة. كما يجب أن تكون الحقيبة من النوع الخفيف ولها مقابض وتحمل إشارة الهلال الأحمر وعبارة إسعاف أولي وبخط كبير ويكون مأمور المستودع مسئول عن محتويات الحقيبة بحيث يراقبها على فترات والتأكد من أنها تتضمن المواد التالية:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

اسم الصنف	اسم الصنف
دليل الإسعاف الأولية	مسكنات خفيفة
شاش معقم	ملقط
قطن طبي	مقص
ضماد مطاطي	مصباح يدوي وبطارية إضافية
مسحة طبية	بطانية صغيرة
صابون مطهر	كريم ملطف للجلد
كريم مسكن للألم	قفازات بلاستيكية طبية
شريط لاصق	قائمه بأرقام هواتف الطوارئ

ولأهمية الإسعافات الأولية لمنع حالة المصاب من التفاقم، سوف نتناول طرق الإسعافات التي يمكن لمأمور المستودع الاستفادة منها عند وقوع الحوادث وهي:

- **الإسعافات الأولية في حالة الحروق من الدرجة الأولى:**
  - تبريد الحرق بالماء البارد لمدة ٢٠ دقيقة.
  - لا ينصح بوضع قطع الثلج كي لا تزيد من تلف الأنسجة.
  - لا يجوز نزع الملابس الملتصقة بالحروق بالقوة.
  - يغطى الحرق الواسع برداء نظيف.
  - ينقل المصاب إلى اقرب مركز طبي.

- **الإسعافات الأولية في حالة الجروح:**
  - تنظيف الجرح من الأوساخ بواسطة قطعة قطن أو شاش معقم.
  - إذا كان الجرح عميق اضغط بواسطة قطعة من الشاش المعقم على موقع الجرح واستمر حتى يقف النزيف.
  - ينقل المصاب بعد إسعافه إلى أقرب مركز صحي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **الإسعافات الأولية في حالة التعرض للصدمة الكهربائية:**
  - قطع التيار فورا أو سحب السلك بعود خشبي أو سحب المصاب بواسطة اله خاصة أو حزام جلدي.
  - إذا كان التنفس والنبض منقطعين يجب إجراء الإنعاش القلبي وبصورة مستمرة حتى يعود التنفس وعمل القلب.
  - يغطى جسم المصاب بغطاء للتدفئة.
  - ينقل المصاب إلى المستشفى.

- **الإسعافات الأولية في حالة الكسور:**
  - التأكد من وجود الكسر وملاحظة العلامات الخاصة.
  - عدم استعمال العنف في تحريك الطرف المصاب أو سحبه.
  - تثبيت الطرف المصاب.
  - وضع جبيرة مؤقتة في حالة توفرها.
  - يستدعى الإسعاف لنقل المصاب إلى المستشفى.

- **الإسعافات الأولية في حالة التنفس الصناعي:**
  - ضع المصاب مسترخيا على ظهره وانظر في قناة الهواء بحيث تأكد من عدم وجود أي عائق أو انسداد
  - استنشق نفسا عميقا ثم امسك التنفس وضع فمك بفم المصاب واقفل أنفه بيدك ثم انفخ ما تم استنشاقه بانتظام في رئة المصاب ويستحسن أن توضع قطعة قماش نظيفة بين فمك وفم المصاب.
  - راقب صدر المصاب وهو يستنشق نفسا عميقا.
  - اركع قرب رأس المصاب وأمسك بالمعصمين واضغط بقوة بين الأضلاع لتخرج الهواء من رئتين المصاب.
  - ارفع اليدين إلى أعلى وابسطها نزولا إلى جانبيه وكرر العملية لحين أن تعود حالة التنفس للمصاب.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تطبيق رقم (٣)

١- تعتبر المستودعات من الأماكن التي بها نسبة مرتفعة من الأخطار على العاملين.

علق على هذه العبارة موضحا ما يلي:

- **الأسباب التي تجعل طبيعة العمل داخل المستودع من الأعمال الخطرة.**
- **الشروط التي يجب توفرها لوقاية العاملين من أخطار حوادث العمل.**

٢- أن بعض الأصناف المخزنة تحمل خواصا ضارة بصحة العاملين وتسبب لهم أمراض مهنية إذا تم تخزينها بطريقة سيئة.

علق على هذه العبارة موضحا ما يلي:

- **أهم الأصناف التي تسبب خواصها الطبيعية إصابة الإنسان بإمراض مهنية ؟**
- **الإجراءات التي يجب اتباعها لتوفر الشروط الملائمة لحماية الأفراد من الأمراض؟**

٣- كيف تتصرف عند وقوع الحالات التالية أثناء العمل داخل المستودعات:

- سقوط أحد العمال من السلم وإصابة قدمه بكسر.

التصرف:

- **إصابة أحد العمال بصعق كهربائي.**

التصرف:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

إرشادات المدرب

- يقوم المدرب باستخدام أسلوب المناقشة مع المتدربين عند استعراض موضوعات الوحدة.
- يركز المدرب في هذه الوحدة على التوصيات والإرشادات الواجب توفرها لحماية العاملين داخل المستودعات.
- يركز المدرب على طرق الإسعافات الأولية التي يمكن لمأمور المستودع الاستفادة منها عند وقوع الحوادث
- بعد استعراض المدرب لجميع موضوعات الوحدة يقسم المتدربين إلى ثلاث مجموعات، تقوم كل مجموعة بالإجابة على فقرة وحدة من التطبيق رقم (٣)
- يقوم المدرب بالمرور على كل مجموعة ويناقشهم ويرد على استفساراتهم
- يعين المدرب لكل مجموعة رئيس لها يقوم بعرض التقرير على باقي المجموعات الأخرى.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر