



إدارة المناهج والكتب المدرسية

# الإدارة والسلامة الصناعية

الصف الحادي عشر  
الفرع الصناعي

إعداد  
وزارة التربية والتعليم

الناشر  
وزارة التربية والتعليم  
إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال آرائكم وملاحظاتكم على هذا الكتاب على العناوين الآتية:  
هاتف: ٥-٨ / ٤٦١٧٣٠٤، فاكس: ٤٦٣٧٥٦٩، ص.ب: ١٩٣٠، الرمز البريدي: ١١١١٨، أو  
على البريد الإلكتروني: Email: VocSubjects.Division@moe.gov.jo

قررت وزارة التربية والتعليم وتدرّيس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بناءً على قرار مجلس التربية والتعليم رقم (٢٠٢٠/٦٣)، تاريخ ٢٤/٦/٢٠٢٠م، بدءاً من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

حقوق الطبع جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم

عمّان-الأردن/ ص.ب: ١٩٣٠

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية:

(٢٠٢٠/٧/٢٣٨٢)

ISBN: 978-9957-84-963-4

لجنة التوجيه والإشراف على هذا الكتاب

د. حسن رمضان حجة د. أيمن بهجت عبد الله

د. مهند قاسم القضاة د. زبيدة حسن أبو شويمة

م. باسل محمود غضية م. حمد عزات أحمر

لجنة تأليف هذا الكتاب

م. مدحت أحمد العزة

م. مهند محمد الجندي

م. محمد طالب أبو دية

التحرير العلمي: م. باسل محمود غضية م. مدحت أحمد العزة

التحرير اللغوي: نضال أحمد موسى التحرير الفني: أنس خليل الجرابعة

التصميم: فخري موسى الشبول الرسم: إبراهيم محمد شاكر

الإنتاج: سليمان أحمد الخلايلة

دقق الطباعة وراجعها: م. مدحت أحمد العزة

١٤٤١هـ / ٢٠٢٠م

الطبعة الأولى (تجريبية)

# الفصل الدراسي الأول

## المحتويات

الصفحة	الموضوع
5	المقدمة
7	الوحدة الأولى : مفاهيم السلامة ومخاطر العمل
9	أولاً: السلامة والصحة المهنية
14	ثانياً: وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية
19	ثالثاً: بيئة العمل ومخاطرها
23	رابعاً: مخاطر بيئة العمل ( مخاطر العنصر البشري )
26	خامساً: مخاطر بيئة العمل ( المخاطر الطبيعية الفيزيائية )
32	سادساً: مخاطر بيئة العمل (مخاطر الكهرباء)
36	سابعاً: مخاطر بيئة العمل ( المخاطر الكيميائية )
39	ثامناً: مخاطر بيئة العمل المخاطر ( الميكانيكية وطرائق التخزين الآمنة )
44	التقويم الذاتي
45	الوحدة الثانية: معدات السلامة المستخدمة للوقاية من حوادث العمل واصاباته
47	أولاً: معدات الوقاية الشخصية
52	ثانياً: استخدامات معدات الوقاية الشخصية
59	ثالثاً: أنواع الصيانة وأثرها في الوقاية من الحوادث
62	رابعاً: الحريق وعناصره الأساسية
65	خامساً: أنظمة مكافحة الحريق
69	سادساً: طفايات الحريق
71	سابعاً: الإسعافات الأولية

الصفحة	الموضوع
74	ثامناً: تطبيقات على الإسعافات الأولية
79	التقويم الذاتي:
81	الوحدة الثالثة: العمل وقطاعاته وأخلاقياته وفرص التوظيف
83	أولاً: قطاعات العمل وحقوق العامل
86	ثانياً: مفهوم المهنة، الوظيفة، الحرفة والتوصيف المهني
90	ثالثاً: مفهوم السلوك الوظيفي وقواعده وأخلاقيات العمل
93	رابعاً: خصائص الموظف الجديد ومزايا الوظيفة
95	خامساً: مفهوم البطالة بأنواعها، سوق العمل والبحث عن وظيفة
98	سادساً: تسويق وتطوير الذات وأهمية التدريب في رفع سوية الأداء
101	سابعاً: مفهوم الاتصالات وأهميتها
104	ثامناً: وثيقة السيرة الذاتية (C.V) والاستعداد لمقابلات التوظيف
107	تاسعاً: إعداد التقارير الفنية
111	الوحدة الرابعة: الريادة في الأعمال وإنشاء المشاريع الصغيرة
113	أولاً: مفهوم الريادة ونطاقها
116	ثانياً: مفهوم الإدارة الناجحة
119	ثالثاً: المشاريع الريادية الصغيرة وأثرها في الحد من البطالة
122	رابعاً: مراحل تأسيس المشروع الصغير
129	خامساً: تنفيذ المشروع الصغير
134	سادساً: السجلات المالية والمحاسبية للمشروع الصغير
139	سابعاً: التسويق، والجودة والمنافسة للمشروع الصغير
146	التقويم الذاتي
147	قائمة المصطلحات
150	قائمة المراجع

انطلاقاً من إيمان المملكة الأردنية الهاشمية الراسخ بأهمية تنمية قدرات الإنسان الأردني، وتسليحه بالعلم والمعرفة، سعت وزارة التربية والتعليم، إلى تحديث المناهج الدراسية وتطويرها، لتكون معيّنًا للطلبة على الارتقاء بمستواهم المعرفي، ومجراة أقرانهم في الدول المتقدمة. وقد أولت الوزارة عناية كاملة بالاهتمام بتنمية المفاهيم العلمية والمهارات ذات الصلة بتعليم التفكير، وحل المشكلات، وإدماج المفاهيم الحياتية، والمفاهيم العابرة للمواد الدراسية، والإفادة من الخبرات الوطنية في عمليات الإعداد والتأليف.

وقد احتوى الكتاب على أربع وحدات : تضمنت الوحدة الأولى مفاهيم السلامة والصحة المهنية وأهمية تطبيق إجراءات السلامة المهنية في المشاغل الحياة العملية بما ينعكس إيجاباً على سلامة الطلبة والمعلمين، وبيئة العمل، والتوعية بأنواع المخاطر، والملوثات وتصنيفاتها والتمييز بين الحادث وإصابة العمل والمرض المهني حسب التشريعات الأردنية .

وتضمنت الوحدة الثانية توضيحاً لمعدات الوقاية الشخصية المستخدمة لتفادي حوادث العمل وإصاباته وأهمية الالتزام باستخدام هذه المعدات للتخفيف من شدة إصابات العمل ومن ثم تعرف مفهوم الحريق وعناصره وأنظمة مكافحته وأنواع الطفايات اليدوية، وإجراءات الإسعافات الأولية ومكونات حقيبة الإسعاف الأولي، وإجراءات الإسعافات الأولية لبعض إصابات العمل .

أما الوحدة الثالثة فتضمنت قطاعات العمل وأنظمتها وتسويق الذات والتمييز بين العمل والحرفة والمهنة والوظيفة وحقوق العامل في قانون الضمان الاجتماعي الأردني، وتعرف اخلاقيات المهنة واكتساب المهارة بإعداد سيرة ذاتية قادرة على تسويق الفرد الأردني وأساليب تطوير الذات واكتساب مهارات الاتصال والتواصل الفعال في المقابلة الشخصية.

وأخيراً في الوحدة الرابعة فتضمنت ريادة الأعمال وإنشاء المشاريع الصغيرة وعوامل نجاحها من تخطيط جيد وإدارة ناجحة ودراسة جدوى وتنظيم للسجلات المالية وطرائق التمويل ومؤهلات الكوادر البشرية والجودة والمنافسة وتقييم المشروع. ونحن إذ نقدم الطبعة الأولى ( التجريبية) من هذا الكتاب، فإننا نأمل أن يسهم في تحقيق الأهداف والغايات النهائية لبناء شخصية المتعلم، وتنمية اتجاهات حب التعلم ومهارات التعلم المستمر، فضلاً عن تحسين الكتاب، بإضافة الجديد إلى المحتوى، والأخذ بملاحظات المعلمين، وإثراء أنشطته المتنوعة.

والله ولي التوفيق



# الفصل الدراسي الأول

# مفاهيم السلامة والصحة المهنية ومخاطر بيئة العمل



- ما أهداف السلامة والصحة المهنية؟
- ماذا تعرف عن القوانين والتشريعات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية؟

إن من أهم مستلزمات السلامة والصحة المهنية حماية القوى البشرية العاملة من الحوادث وإصابات العمل، ويتطلب التقدم الذي شهدته ميادين الحياة المختلفة، خاصة الصناعية منها تضافر الجهود من الأفراد والمؤسسات كافة وذلك للمضي قدماً بهذا التطور الذي يتركز بشكل رئيس على الأيدي العاملة المدربة وهنا تبرز أهمية توعية العاملين بأهمية احتياطات الوقاية.

**يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :**

- يتعرف مفهوم السلامة والصحة المهنية.
- يبين أهمية السلامة والصحة المهنية.
- يميز بين مفهوم الحادث، وإصابة العمل والأمراض المهنية وفق التشريعات الأردنية.
- يحدد وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية.
- يتعرف الآثار المباشرة وغير المباشرة على العامل من حوادث العمل وإصاباته.
- يوضح مفهوم بيئة العمل.
- يذكر أنواع الملوثات في بيئة العمل (طبيعية، وصناعية).
- يوضح مفهوم المخاطر في بيئة العمل وتصنيفاتها.
- يتعرف المخاطر البشرية (العمر، الحالة الصحية، الحالة النفسية، التعب، الاجهاد، الإهمال، قلة التدريب و قلة الخبرة ....).
- يتعرف المخاطر الفيزيائية (الحرارة، الأشعة، الضوضاء، الإضاءة، والكهربائية).
- يتعرف المخاطر الميكانيكية.
- يتعرف المخاطر الكيميائية وطرق الوقاية منها.
- يذكر الوسائل والطرق السليمة في أعمال التخزين (الداخلي والخارجي).
- يوضح أهمية إتباع إجراءات السلامة والصحة المهنية، وانعكاسها الايجابي على العامل والاقتصاد والبيئة.
- يقدر أهمية الالتزام بقواعد السلامة المهنية للوقاية من مخاطر العمل.
- يطبق إجراءات السلامة والصحة اللازمة للمحافظة على بيئة العمل خالية من مخاطر التلوث.





### النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفاهيم السلامة والصحة المهنية.
- يذكر أهمية السلامة والصحة المهنية.
- يتعرف عناصر الإنتاج.
- يبين أهداف السلامة المهنية .

### انظر وتساءل



الشكل ( 1 - 1 )

لابد من نشر ثقافة السلامة والصحة المهنية بين أفراد المجتمع حتى تصبح مفهوماً متأسلاً وأساسياً في المجتمع؛ حيث لا تقل أهمية السلامة والصحة المهنية عن عملية الإنتاج وجودته والتكاليف المادية المتعلقة به، إذ إنها تحافظ على عناصر الإنتاج. وبالنظر للشكل (1-1) ماذا تعرف عن

المفاهيم الأساسية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية؟ وماذا تعرف عن عناصر الإنتاج؟

### استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة ، المفاهيم الآتية: السلامة العامة ، السلامة المهنية ، الصحة المهنية، السلامة والصحة المهنية وعناصر الإنتاج.

### اقرأ وتعلم

DefinitionOfOccupationalSafetyAndHealth مفاهيم السلامة والصحة المهنية

تعمل الإدارة العصرية للسلامة على تطبيق أدوات رقابية ونظم تحكم متقدمة داخل نظم التشغيل والإنتاج وتعالج المؤثرات البيئية بحكمة حتى لا تتلوث البيئة أو تؤثر في درجات السلامة في



وحدات الإنتاج، حيث إن التطور التقني الذي شهده العالم وما صاحبه من تطور الصناعات نتج عنه الكثير من المخاطر التي ينبغي على الإنسان إدراكها وأخذ الحيطة والحذر من الوقوع في مسبباتها، لذا أصبحت للسلامة قوانين وأنظمة يجب على العاملين معرفتها كما يجب على إدارات العمل على تطبيقها وعدم السماح للعاملين بتجاوزها، ويمكن تعريف بعض مفاهيم السلامة والصحة المهنية بما يأتي:

### السلامة العامة (General Safety):

وتُعرّف بانها : العلم الذي يهتم في سلامة الإنسان، وجعله في مأمن من الأخطار والأضرار في المنزل والطريق والعمل والأماكن العامة والخاصة وغيرها.

### السلامة المهنية (Occupational Safety):

وتُعرّف بأنها : العلم الذي يهتم في بيئة العمل ومن شأنه منع وقوع ما يسبب الأذى أو الأضرار المادية أو النفسية.

### الصحة المهنية (Occupational Health):

وتُعرّف بأنها : العلم الذي يهتم في صحة جميع العاملين في القطاعات كافة والحفاظ عليها في أعلى مستوى ممكن ، ومنع ما قد يتسبب بمشاكل صحية ، وكذلك الوقاية من المخاطر الصحية في بيئة العمل.

### السلامة والصحة المهنية (Occupational Safety and Health):

وتعرف بأنها : العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة العامل وصحته وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة خالية من المخاطر ومسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية.

ولإدراك أهمية السلامة لا بد من معرفة فوائد خطوات تطبيق السلامة والصحة المهنية حيث إن العامل إذا تعرف على المخاطر الكامنة في بيئة العمل وطرائق الوقاية منها فإن ذلك يؤدي إلى تقليل إصابته في بيئة العمل:

فوائد تطبيق السلامة والصحة المهنية:

- 1 - تقليل إصابات العمل والأمراض المهنية للعاملين.
- 2 - قلة الحوادث والكوارث الناتجة عن العمل في المنشأة.
- 3 - عند تقليل الحوادث والإصابات فإننا نحافظ على الأيدي العاملة الماهرة مما يؤدي لزيادة



الإنتاجية في المنشأة الصناعية.

4 - عند مقارنة المبالغ المصروفة على تنفيذ تعليمات السلامة والصحة المهنية في المنشأة مع المبلغ الممكن صرفه في حالة عدم تنفيذها و حدوث الإصابات نجد أننا نوفر مبالغ كبيرة باتباع تعليمات السلامة والصحة المهنية.

5 - عند تقليل الحوادث للآلات فان المبالغ التي كنا سنصرفها على إصلاح الآلات المتضررة تمكنا من شراء آلات جديدة ومن ثم تطوير المنشأة الصناعية .

### عناصر الإنتاج (Production Components):

وقد تبين أن أي ضرر أو حادث يقع في مكان العمل قد تصل نتائجه إلى عناصر الإنتاج جميعها فما عناصر الإنتاج ؟

عناصر الإنتاج :

1 - القوى البشرية العاملة.

2 - رأس المال وما ينتج عنه من شراء للمعدات والآلات والتجهيزات.

3 - بيئة العمل: وتشمل الماء والهواء والمواد والاجهزة وغيرها مما يحيط بالعامل.

4 - الادارة والتنظيم.

### أهداف السلامة والصحة المهنية (Goals of Occupational Safety and Health):

من اهم اهداف السلامة والصحة المهنية الآتي:

1 - المحافظة على سلامة العاملين وصحتهم من الاصابات الناجمة عن مخاطر العمل :

إن المحافظة على سلامة العاملين وصحتهم تعتبر من أهم الأمور التي تهدف إليها السلامة والصحة المهنية ويتم ذلك عن طريق تنفيذ الآتي:

أ- اختيار العامل المناسب صحياً لطبيعة العمل.

ب- تدريب العامل على استخدام الآلات والأدوات ومعدات العمل المختلفة بطريقة علمية سليمة.

ج- توفير معدات الوقاية الشخصية للعاملين ، وتدريبهم على استخدامها وإلزامهم بها.

د- توفير بيئة عمل صحية من حيث الإضاءة والرطوبة ودرجة الحرارة وغيرها؛ لضمان سبل الراحة للعاملين.



هـ- إجراء فحوصات دورية للعاملين، والتأكد من مناسبة بيئة العمل، وبيان تأثيرها في صحة العاملين بعد مرور مدة من الزمن.

## 2 - المحافظة على المواد الأولية والمصنعة من الحوادث والضياع والتلف :

إن المحافظة على المواد الأولية قبل التصنيع وبعده يعد عنصرًا رئيسًا من العناصر التي تهتم بها السلامة والصحة المهنية ويتم ذلك من خلال تنفيذ الآتي:

أ- تعريف العامل بمواصفات المواد الأولية والمصنعة فمنها القابل للاشتعال ومنها المتفجر ومنها المشع، وذلك لتجنب مخاطر سوء استخدامها ونقلها وتخزينها.

ب- تدريب العامل تدريبًا جيدًا على أساليب نقل المواد الأولية والمصنعة وتداولها، تجنب استخدام المواد الخطرة والضارة إذا توافر البديل الأقل ضررًا، وإلا فيجب التعامل مع هذه المواد حسب إجراءات السلامة الملائمة.

ج- اختيار المعدات والآلات والعمليات الصناعية الكفيلة بإنتاج مواد حسب مواصفات الجودة لتقليل تلف هذه المواد والحد من خسارتها.

## 3 - المحافظة على الآلات والمعدات والآليات :

تعد الإصابات الناتجة عن التعامل مع الآلات والمعدات والآليات من أخطر الإصابات وذلك بسبب التعامل المباشر معها، لذا يجب المحافظة على الآلات والمعدات وتركيبها والآليات من خلال تنفيذ الآتي:

أ- إتباع اجراءات السلامة أثناء نقل الآلات والمعدات وتركيبها وتشغيلها بشكل صحيح ووفق تعليمات الشركة الصانعة لها، وتوزيعها الهندسي في المنشأة ، والحرص على نظافتها ونظافة المكان الذي توضع فيه.

ب- تدريب العاملين على كيفية عمل الآلات وصيانتها، وتعريفهم إجراءات السلامة التي ينبغي مراعاتها عند ذلك.

ج- تأريض الآلات والمعدات كافة التي تعمل بالتيار الكهربائي لحماية العاملين من الصعقة الكهربائية، وحماية الآلات والمعدات من الأضرار الناجمة عن التيار الكهربائي كالحريق وغيره.

د- تزويد الأجزاء المتحركة أو الساخنة من الآلات بأغطية وحوازر واقية تجنب العاملين خطرهما.



«يجب على كل مؤسسة أن تلتزم بتوفير لوحات إرشادية وتحذيرية حول المواد الأولية المستخدمة والمواد المصنعة والآلات والعمليات المختلفة تدل على المخاطر الناتجة عن التعامل مع هذه المواد والآلات، على أن يتضمن التعليمات الفنية الضرورية للوقاية من الإصابات وحوادث العمل. وتعلق هذه اللوحات في أماكن بارزة وفي أماكن العمليات المختلفة» - نظام الوقاية والسلامة من الآلات والمكانات الصناعية ومواقع العمل رقم 43 لسنة 1998 / المادة رقم 6 الصادر عن وزارة العمل .

4 - المحافظة على بيئة العمل خالية من المخاطر : تُعدُّ بيئة العمل هي كل ما يُحيط بالعامل من هواء وماء و مواد وأدوات وأجهزة وبناء داخل موقع العمل لذا يجب الأهتمام بها لمعرفة المخاطر التي تحيط بالعامل وتحديد طرق الوقاية اللازمة ، وسنستعرض أهم المخاطر المؤثرة ببيئة العمل لاحقاً.

### التقويم

- 1 - وضح المقصود بالمصطلحات الآتية:  
السلامة العامة ، السلامة المهنية ،  
الصحة المهنية ، السلامة والصحة  
المهنية.
- 2 - ما عناصر الإنتاج الأساسية؟
- 3 - اذكر أهداف السلامة والصحة المهنية.

### الإثراء والتوسع

ارجع إلى الموقع الإلكتروني لإحدى الشركات الأردنية الكبرى مثل: الفوسفات والبوتاس ومصفاة البترول، وتعرف الأساليب التي تتبعها في تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية للعمل فيها.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف القوانين والتشريعات التي تنظم السلامة والصحة المهنية.
- يبين وسائل السلامة والصحة المهنية .
- يوضح المفاهيم : الحادث، إصابة العمل، المرض المهني .
- يتعرف الآثار المباشرة وغير المباشرة على العامل من حوادث العمل وإصاباته.

## انظر وتساءل

لكي تُطبّق مبادئ السلامة والصحة المهنية في المنشآت الصناعية بشكل سليم لا بد من مشاركة جميع الأفراد العاملين، وذلك لأن سلامة الأفراد والمنشآت الصناعية تخصّ العمال وأصحاب المنشأة والاقتصاد الوطني. بالنظر إلى الشكل (1-2) ماذا تعرف عن القوانين

قانون الضمان الاجتماعي رقم 1 لسنة 2014		
رقم التشريع	قانون الضمان الاجتماعي	سنة التشريع
1		2014

قانون المواصفات والمقاييس رقم 22 لسنة 2000		
رقم التشريع	قانون المواصفات والمقاييس	سنة التشريع
22		2000

والتشريعات التي تنظم السلامة والصحة المهنية؟ وما دور كل من الأفراد والدولة وأصحاب العمل في تطبيق وسائل السلامة والصحة المهنية؟

الشكل (1-2)

## استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة:

- 1 - ما وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية ؟
- 2 - ما دور الأفراد وأصحاب العمل والحكومة في تطبيق وسائل السلامة والصحة المهنية ؟



## Occupational Safety And Health How to approach

إن مسؤولية تطبيق تعليمات السلامة والصحة المهنية تبدأ من الفرد العامل وإدراكه لمدى الخطورة التي قد يتعرض لها في حال تجاهله لتلك التعليمات.

ولضمان تحقيق أهداف السلامة والصحة المهنية لا بد من تطبيق الوسائل الآتية :

### 1 - تطبيق القوانين والتشريعات التي تحقق أهداف السلامة والصحة المهنية التي أهمها:

- القوانين والتشريعات والأنظمة الأردنية : حيث حرصت الحكومة الأردنية على تنظيم العلاقة بين العامل وصاحب العمل وحددت تعليمات السلامة والصحة المهنية الواجب توافرها في بيئة العمل للحد من وقوع الحوادث والإصابات، ومن أهم هذه القوانين والتشريعات والأنظمة:

أ- قانون العمل الأردني رقم 8 لسنة 1996 - وزارة العمل - .

#### معلومة إثرائية :

المادة 78 من قانون العمل الأردني وتعديلاته لسنة 1996م في الفصل التاسع :

1- توفير الاحتياطات والتدابير اللازمة لحماية العمال من الأخطار والأمراض التي قد تنجم عن العمل وعن الآلات المستعملة فيه.

2- توفير وسائل الحماية الشخصية والوقاية للعاملين من أخطار العمل وأمراض المهنة كالملابس والنظارات والقفازات والأحذية وغيرها وإرشادهم إلى طريقة استعمالها والمحافظة عليها وعلى نظافتها.

3- إحاطة العامل قبل اشتغاله بمخاطر مهنته وسبل الوقاية الواجب عليه اتخاذها، وأن يعلق بمكان ظاهر تعليمات وإرشادات توضح فيها مخاطر المهنة ووسائل الوقاية منها وفق الأنظمة والقرارات التي تصدر بهذا الشأن.



4- توفير وسائل الإسعاف الطبي وأجهزته للعمال في المؤسسة وفقاً للمستويات التي تحددها بقرار من الوزير بعد استطلاع آراء الجهات الرسمية المختصة.  
ب. لا يجوز تحميل العمال أي نفقات تترتب على تنفيذ أو توفير ما ورد في الفقرة (أ) من هذه المادة.

ب- قانون الضمان الإجتماعي رقم 1 لسنة 2014 - مؤسسة الضمان الاجتماعي-.

ج- قانون الصحة العامة رقم 47 لسنة 2008 - وزارة الصحة-.

د- قانون المواصفات والمقاييس رقم 22 لسنة 2000 - مؤسسة المواصفات والمقاييس



2- التوعية والتثقيف بقواعد السلامة والصحة المهنية وتعليماتها، وذلك من خلال :

أ-التدريب و يعتبر من الوسائل الرئيسة في الحد من المخاطر

الموجودة في مواقع العمل، حيث يُدرَّب العامل على تشغيل

الآلات وطرق نقل المواد وتداولها وتخزينها بشكل سليم واستخدام معدات الوقاية الشخصية.

ب- استخدام اللوحات والنشرات الإرشادية، انظر الشكل (3-1)

ج- الإفادة من وسائل الإعلام المرئية والمسموعة والمقروءة، خاصة المواقع الإلكترونية التي

تسهم في نشر التوعية والتعريف بأخطار بيئة العمل وتوضيح كيفية تجنبها.

تعريف مفاهيم تتعلق بحوادث العمل:

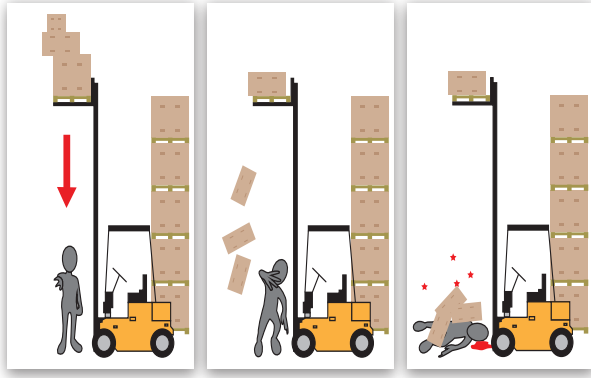
أولاً : الحوادث An Accident:

ويعرف بأنه : أي حدث غير متوقع وغير مخطط له مسبقاً نتيجة لظروف عمل غير سليمة

وطرق عمل غير سليمة؛ ما قد يتسبب في وقوع إصابات للأشخاص وخسائر في الممتلكات.







حادث عمل غير آمن حادث وشيك حادث

الشكل (1-4)

## ثانياً : الحادث الوشيك Nearmiss:

ويُعرف بأنه : أي حدث غير مخطط له يقع نتيجة لظروف عمل أو تصرفات غير سليمة ولكن دون حدوث إصابات أو خسائر في الممتلكات. كما يوضح الشكل (1-4).

## ثالثاً : إصابة العمل Work Injury:

وتعرف بأنها : الإصابة الناشئة عن حادث وقع للمؤمن عليه ( الشخص العامل ) أثناء تأديته لعمله أو بسببه بما في ذلك أي حادث يقع له خلال ذهابه لعمله أو عودته منه شريطة أن يكون الطريق الذي سلكه مساراً مقبولاً للذهاب للعمل أو الإياب منه - قانون مؤسسة الضمان الاجتماعي للعام 2014 .

## رابعاً : المرض المهني Occupational Disease :

ويعرف بأنه : المرض الذي يصيب العامل أثناء عمله أو بسبب العمل في مهنة محددة نتيجة تعرضه لمخاطر مهنية ذات تأثير ضار على صحته. وقد يكون مباشراً مثل الحساسية وغير مباشر مثل فقدان البصر نتيجة التوهج.

ويمكننا تصنيف النتائج المترتبة على الحوادث واصابات العمل التي يتعرض لها العامل في بيئة العمل إلى ما يأتي:

1 - نتائج مباشرة، مثل: إصابات العمل والأمراض المهنية التي تصيب العمال بالعجز الكلي أو الجزئي ، وحالات الوفاة الناجمة عن حوادث العمل المختلفة، كل تلك الأمثلة نتائج مباشرة لظروف العمل الخطرة التي افتقرت لاشتراطات السلامة والصحة المهنية.

2 - نتائج غير مباشرة ذات طابع اقتصادي وبيئي، حيث تظهر الخسائر المادية التي تكبدها المنشأة أو الدولة بشكل عام نتيجة حوادث العمل والإصابات والأمراض المهنية التي تنتج عن ظروف بيئة العمل غير الآمنة ، ويظهر ذلك في أيام العمل الضائعة ( المفقودة).



## الإثراء والتوسع

المادة رقم 32 من قانون الضمان الإجتماعي، رقم 1 لسنة 2014 - مؤسسة الضمان الاجتماعي:

### المادة ٣٢

- أ- تلتزم المنشأة بتوفير شروط ومعايير السلامة والصحة المهنية وأدواتها في مواقع العمل وفقاً لأحكام التشريعات النافذة.
- ب- إذا ثبت للمؤسسة أن إصابة العمل وقعت بسبب مخالفة المنشأة لما ورد في الفقرة (أ) من هذه المادة فتتحمل المنشأة جميع تكاليف العناية الطبية الواردة في المادة (٢٦) من هذا القانون التي دفعتها المؤسسة.

ارجع إلى الموقع الإلكتروني لمؤسسة الضمان الاجتماعي وتعرف إلى الشروط المعتمدة لاعتبار المرض المهني إصابة عمل.

## التقويم

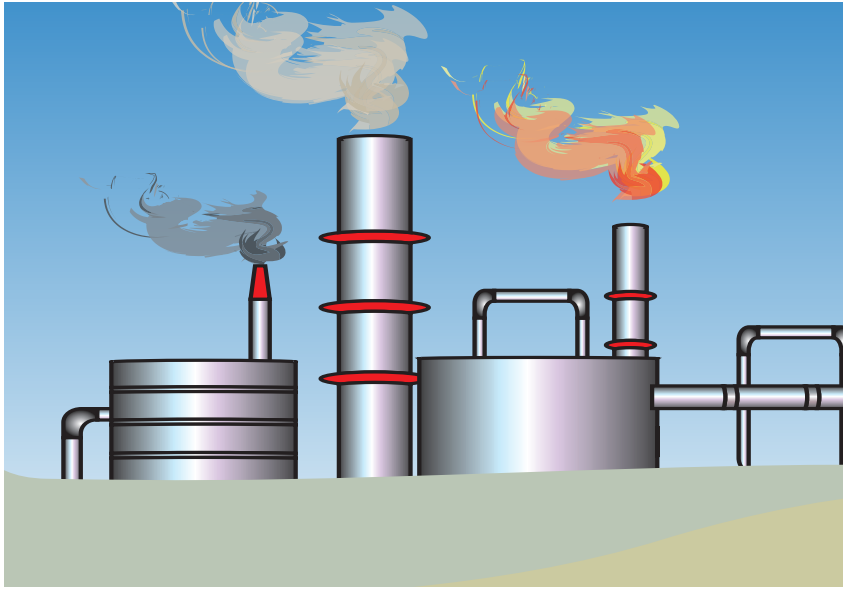
- 1 - وضع المقصود بالمصطلحات الآتية : الحادث ، إصابة العمل ، المرض المهني .
- 2 - اذكر وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية .
- 3 - قارن بين النتائج المباشرة وغير المباشرة للحوادث وإصابات العمل .



### النتائج الخاصة للدرس

- يوضح مفهوم بيئة العمل .
- يذكر أنواع الملوثات في بيئة العمل (طبيعية وصناعية).
- يوضح مفهوم المخاطر في بيئة العمل وتصنيفاتها.

### انظر وتساءل



الشكل (5-1)

من الصعب القضاء على مشكلة التلوث نهائياً إلا أنه مع مرور الوقت أصبح من الممكن استخدام تقنيات تقلل من التلوث البيئي دون التأثير على حياة الإنسان، حيث إن هناك طرائق لتشغيل المصانع قليلة التلوث، ووضعت التشريعات من قبل

الحكومات لتقليل حدة التلوث البيئي. بالنظر إلى الشكل (5-1) ما أهم عناصر البيئة المتأثرة بالتلوث البيئي الناشئ عن القطاع الصناعي؟

### استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة العبارة الآتية: "لا يوجد عمل من دون مخاطر، ولكنها تتفاوت حسب بيئة العمل والظروف المحيطة بها وطبيعة الوظائف والمهام المسندة إلى كل بيئة" ماذا تعرف عن المخاطر في بيئة العمل؟ وما تصنيفاتها؟



## أولاً : بيئة العمل (The work Environment)

تعد المحافظة على بيئة العمل إحدى الأهداف الرئيسية لتعليمات السلامة والصحة المهنية ويمكن تعريف بيئة العمل: بأنها كل ما هو موجود في مكان العمل بوجود العامل. ومن هذا التعريف نجد أن محتويات بيئة العمل كثيرة، يمكن تصنيفها إلى: العنصر البشري، العناصر الهندسية والفيزيائية والكيميائية والبيولوجية وغيرها. وعندما يكون التعامل مع هذه العناصر صحيحاً فإن هذا يؤدي إلى تدني معدلات حوادث العمل وإصاباته، وزيادة إنتاجية العامل. ويمكن تعريف التلوث (pollution): بأنه الإضرار بنقاء مكونات الطبيعة من ماء وهواء وتربة بسبب وجود ملوثات في بيئة العمل. وفي ما يأتي توضيح لأبرز ملوثات عناصر البيئة الرئيسية:

1 - تلوث الهواء: يتلوث الهواء بالغبار والأبخرة والدخان الناتج من حرق الوقود في المصانع وكذلك من احتراق المواد الكيميائية وينتج عن ذلك عدد من الظواهر أبرزها:

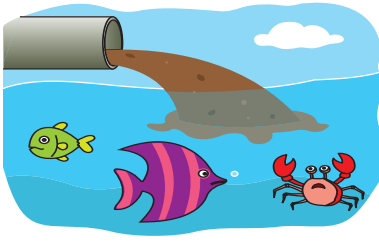


الشكل (6-1)

أ- الضباب الدخاني: وهو خليط من الدخان والضباب الذي يغطي سماء العالم الصناعي. ما قد ينتج عنه مشكلات صحية، مثل: إتهاب في العيون وصعوبة في التنفس انظر الشكل (6-1)

ب- المطر الحمضي: وينتج من تفاعل ملوثات الهواء الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري مع الماء الموجود في الغلاف الجوي؛ لتكوين أحماض قوية تهبط مع ماء المطر.

2 - تلوث الماء: ويُعرّف تلوث الماء بأنه وجود أيّ مواد فيزيائية، أو كيميائية، أو حيوية (بيولوجية) في الماء بكميات زائدة قد تُغيّر من جودته، وتلحق الضرر بالكائنات الحية. انظر الشكل (1-7) حيث إن السوائل العادمة الصادرة من المنشأة الصناعية المحتوية على الزيوت والمعادن الثقيلة



الشكل (1-7)

الضارة ومركباتها، كالرصاص والزرنيق تؤدي إلى تلوث مصادر المياه كالمياه الجوفية ما يضر بالإنسان إضراراً مباشراً عندما يستخدمها للشرب، وقد تسبب له ضرراً غير مباشر عند أكله من المزروعات أو لحوم المواشي المسقية بالمياه الملوثة.

3 - تلوث التربة: هو التغيّر العامّ في الخصائص الطبيعيّة (الفيزيائية، أو الكيميائية، أو البيولوجية) للتربة، ويؤدّي ذلك إلى فقد التربة لخصوبتها، والتأثير في تثبيت عنصر النيتروجين اللازم لنموّ النباتات، كما تتسبّب في قتل البكتيريا التي تُسهم في تحلّل الموادّ العضويّة.

### ثانياً: مخاطر بيئة العمل (Work Enviroment Risks)

يتعرض العامل إلى العديد من المخاطر منها ما يتعلق بمكان العمل وإنشاءاته، ومنها ما يتعلق بمواد العمل وخاماته ومنتجاته وهناك ما يتعلق بالعمال أنفسهم وبطريقة تنظيم العمل في المنشأة أو مكان العمل. وتُصنّف هذه المخاطر إلى مخاطر العنصر البشري، مخاطر طبيعية، مخاطر هندسية، ومخاطر كيميائية. ويبين الشكل (1-8) أبرز مخاطر بيئة العمل.



الشكل (1-8)



## الإثراء والتوسع

تُعدّ ظاهرة تلوث التربة من أكبر المشاكل البيئية التي تُواجه العالم؛ حيث تؤدي هذه الظاهرة إلى إلحاق الضرر بالكائنات الحية، والنباتات، والأنشطة البشرية المختلفة، ارجع إلى إحدى المواقع الإلكترونية وأبحث عن أسباب تلوث التربة.

## التقويم

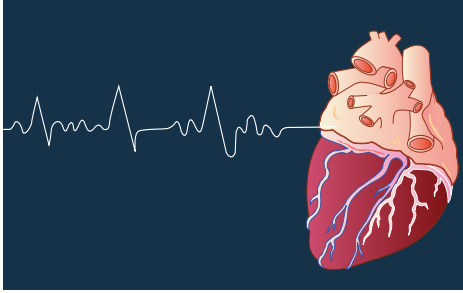
- 1 - وضح المقصود بالمصطلحات الآتية: بيئة العمل، التلوث، تلوث التربة، والضبّاب الدخاني؟
- 2 - وضح كيف يكون للمنشآت الصناعية أثر سلبي في تلوث الهواء والماء والتربة.
- 3 - اذكر أبرز المخاطر في بيئة العمل.



النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف المخاطر البشرية (العمر، الحالة الصحية، الحالة النفسية، التعب، الاجتهاد، الإهمال، اللامبالاة، عيوب الحواس، وقلة التدريب والخبرة).

انظر وتساءل



الشكل (1-9)

تؤثر الحالة الصحية السيئة للعامل على أدائه وكفاءته في تنفيذ العمل ما قد يعرضه للمخاطر فالعامل المريض يشعر بالاجتهاد بشكل أسرع بكثير من العمال الأصحاء. وبالنظر للشكل (1-9) ماذا تعرف عن مخاطر العنصر البشري في بيئة العمل؟ وما تصنيفاتها؟

استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة مخاطر العنصر البشري فمثلاً العامل المهمل قد يعرض نفسه وزملائه للخطر بشكل أكبر وقد ينزع الحواجز الواقية عن الآلات عند إجراء الصيانة، ومن ثم يشغل الآلة ”.

اقرأ وتعلم

مخاطر العنصر البشري :

يعتبر العنصر البشري هو الأساس الذي نهدف إلى المحافظة عليه ولكن في كثير من الأحيان يكون هذا العنصر مصدر الخطر الأساسي، وقد يتسبب بحوادث لا تحمد عقبها وليس مصادفة أن نبدأ بالعنصر البشري بوصفه أحد مسببات الحوادث. وبالرجوع إلى إحصاءات الحوادث وجد أن العنصر البشري يشكل ما نسبته 80% تقريباً من أسباب وقوع الحوادث. إن تعريف العامل بمخاطر العمل وكيفية التعامل معها يؤدي إلى أداء سليم من العامل تجنباً لوقوع مثل هذه المخاطر. ومن أبرز العوامل التي تعتمد عليها مخاطر العنصر البشري ما يأتي:



## 1- العمر:

حيث يمنع تشغيل الأطفال؛ لأن العمل الخطر يجب أن يعتمد على عمال في أعمار متوسطة بالإضافة إلى أن العامل المسن تصبح ردّة فعله بطيئة لتجنب الخطر.

## 2 - الإهمال واللامبالاة:

العامل المهمل يركز اهتمامه على أشياء أخرى غير العمل؛ مما يعرضه وزملاءه للخطر بشكل أكبر، ويمكن أن يكون تعرض زملائه للخطر أكبر لأن معظم الأعمال مرتبطة ببعضها. ومن الأمثلة على ذلك نزع الحواجز الواقية عن الآلات، إجراء الصيانة أثناء تشغيل الآلة، وضع الأدوات في غير الأماكن المخصصة، وقد يقف العامل المهمل في أماكن خطيرة كأسفل رافعة أو أرضية غير ثابتة، قد يؤدي مزاح أحد العمال مع زميله إلى تعرض زميله للخطر كالدفع بجانب حافة أو آلة.

## 3 -الحالة الصحية:

تؤثر الحالة الصحية السيئة للعامل في أدائه وكفاءته في تنفيذ العمل الأمر الذي قد يعرضه للمخاطر فالرشح مثلاً لعامل على آلة دوارة قد يؤدي إلى حادث عند العطاس والمرض، عندما يحتاج عمله إلى مجهود فكري كبير أو عضلي يشعره بالإجهاد بشكل أسرع بكثير من العمال الأصحاء.

## 4 -الحالة النفسية:

تلعب الحالة النفسية السيئة للعامل على تشتيت الذهن وعدم التركيز ومن ثمّ قد يفقد السيطرة على أدوات الإنتاج ما يعرضه إلى المخاطر.

إن الحالة النفسية السيئة يمكن أن تكون قبل قدوم العامل للعمل أو من خلال عدم راحة العامل في عمله أو نتيجة لتعرضه لضغوط نفسية من صاحب العمل وغيره.

## 5 -التعب والاجهاد:

إن إرغام العامل على العمل المضني والشاق لفترات طويلة يعرضه إلى التعب والإجهاد ما يؤثر على أدائه ويعرضه للمخاطر وهذا يستدعي وجود فترات راحة مناسبة خلال فترات العمل.

## 6 - التدريب والخبرة:

تُعدّ الخبرة في العمل من أساسيات الحماية من المخاطر، ويمكن أن تكتسب الخبرة من خلال ندوات توعية وحلقات تدريب على العمل تجرى للعمال قبل تسلمهم العمل.





## التقويم

- 1- وضح كيف تؤثر الحالة الصحية والحالة النفسية للعامل على أدائه للعمل.
- 2- اذكر أهم مخاطر العنصر البشري.
- 3- ما أهمية التدريب للعامل الجديد قبل تسلمه العمل؟

## الإثراء والتوسع

ارجع إلى موقع وزارة العمل وابحث عن نظام الإجازات والعطل في قانون العمل الأردني ، وكتب بحثاً عن الهدف من منح الإجازات للعمال وعدد أيام الإجازات المرضية والعرضية للعامل وعدد ساعات العمل.



## خامساً مخاطر بيئة العمل / المخاطر الطبيعية (الفيزيائية) Work Environment Risks / Natural Risks

### النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف المخاطر الفيزيائية (الحرارة، البرودة، الرطوبة، الإشعاعات، الإضاءة، والضوضاء).

### انظر وتساءل



الشكل (1-10)

المخاطر الفيزيائية هي مخاطر تصيب العاملين نتيجة تعرضهم إلى مؤثرات غير ملائمة مثل الحرارة، والبرودة، ...، ما يؤدي إلى إصابتهم بأضرار مختلفة. وبالنظر للشكل (1-10) حيث إن مناطق العمل الباردة تُعد مناطق عمل إجبارية لا يمكن زيادة درجات الحرارة فيها كالتبرادات. ماذا تعرف عن مخاطر البرودة في بيئة العمل؟ وما طرق الوقاية من مخاطر البرودة؟

### استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة العبارة الآتية: "لضمان سلامة العاملين لا بد من إجراء قياسات دورية للمخاطر الفيزيائية وتوثيقها ومقارنتها في الحدود المسموح بها".

### اقرأ وتعلم

المخاطر الفيزيائية (المخاطر الطبيعية):

تُعرّف بأنها كل ما ينشأ من أضرار للإنسان العامل نتيجة وجود عوامل طبيعية غير محتملة في بيئة العمل، مثل الحرارة المرتفعة أو البرودة أو الرطوبة أو الإشعاعات أو الضوضاء أو الإضاءة غير المناسبة ما يؤدي إلى إصابتهم بأضرار مختلفة. ومن أهم المخاطر الفيزيائية:



## أ- مخاطر الحرارة المرتفعة:

يمكننا القول إن الحرارة من أكثر ما يتعرض له العمال من أضرار ومخاطر، حيث يتأثر الإنسان بالحرارة تبعاً لدرجاتها المؤثرة؛ بحيث تبدأ هذه التأثيرات بإضطرابات نفسية وعصبية وشعور بالضيق ومن التأثيرات أيضاً الإجهاد الحراري وهو حالة تشمل أعراضها التعرق الشديد، وسرعة النبض نتيجة ارتفاع درجة حرارة الجسم. ويعتبر الإجهاد الحراري واحداً من ثلاثة متلازمات لها علاقة بالحرارة، مع التشنجات الحرارية التي تعتبر أخفها، وضربة الشمس التي تعتبر أشدها، لذا يجب اخذ الاحتياطات الواجب توافرها لتهيئة جو العمل، والالتزام بالمستويات المأمونة لدرجات الحرارة التي يمكن العمل ضمنها دون حدوث إضرار بالعاملين ويجب أن تتناسب مع طبيعة العمل ومقدار الجهد المبذول .

- إن أفضل درجة حرارة لبيئة العمل هي  $21^{\circ}$  م مع رطوبة نسبية في حدود 40%.

### طرق الوقاية من مخاطر درجة الحرارة :

- 1- إجراء تقييم لدرجات الحرارة المؤثرة في ظروف بيئة العمل، وعمل قياسات دورية .
- 2- إبعاد العاملين المصابين بأمراض القلب والكلى عن العمل في الأماكن ذات الحرارة العالية.
- 3- التوعية الصحية للعمال وتقديم كميات من السوائل والأقراص التي تحتوى على أملاح معدنية لتعويض ما يفقده الجسم من سوائل وأملاح نتيجة التعرض للحرارة.
- 4- توفير أماكن ذات ظروف ملائمة للعمال لقضاء فترات راحة.
- 5- عمل نظام لتبادل العاملين الذين يتعرضون للحرارة في أماكن عملهم فمثلاً تعمل مجموعة أمام الأفران ثم تنقل للعمل داخل المشاغل وتعمل مجموعة المشاغل امام الأفران لنقل تعرضهم للحرارة.

### ب- مخاطر البرودة :

أما إذا نقصت درجة الحرارة فإن جسم الإنسان يولد الطاقة الحرارية لغرض المحافظة على ثبات درجة حرارة المركز العصبي في الدماغ لضمان سريان الدم إلى أجزاء الجسم وأطرافه كافة، فإذا تعرض العامل لبيئة عمل باردة فترة طويلة فإن درجة حرارة جسمه تنخفض، ويؤدي ذلك إلى حدوث تغيرات وظيفية في جسمه على الشكل الآتي: تقلص الأوعية والشعيرات الدموية في الجلد والأطراف؛ ما ينتج عنه نقص في كمية الدم التي تصل الجلد



أو المنطقة المعرضة للبرودة وقد يسبب تجمداً في العضو ومن ثمّ موت الأنسجة وتحدث حالة تسمى (الغرغرينا) ما قد يفضي إلى فقدان ذلك العضو، وإذا انخفضت درجة حرارة جسم الإنسان عن ( $37^{\circ}$  م) إلى ( $28^{\circ}$  م) فإنه يفقد الوعي ويصاب بعجز في القلب ويتعرض إلى الموت إذا لم يعالج فوراً بوضعه في حمام حار أو دافئ من أجل رفع درجة حرارة جسمه.

طرق الوقاية من مخاطر البرودة :

إن مناطق العمل الباردة مناطق عمل إجبارية لا يمكن زيادة درجات الحرارة فيها بوسائل كالتبرادات لذا حفاظاً على صحة العمال وسلامتهم المهنية نلجأ إلى:

- 1- ارتداء الملابس الواقية من البرودة .
- 2- تأمين غرف وسيطة بين الغرف المنخفضة درجة الحرارة والجو الخارجي .
- 3- إختيار الغرف الباردة ذات أقفال سهلة الفتح من الداخل .
- 4- إعطاء العمال السوائل دافئة لرفع درجة حرارة الجسم .

مخاطر الرطوبة :



الشكل (1-11)

الرطوبة: هي كمية ما يحمله الهواء من بخار الماء بالإضافة إلى مكوناته الأخرى. وقد تكون الرطوبة عاملاً أساسياً في بعض الصناعات مثل صناعة الثلجات والمرطبات وأعمال التبريد وكذلك الصناعات التي تحتوي على مصادر للحرارة والتسخين وغيرها . انظر الشكل (1-11).

ويؤدي ارتفاع نسبة الرطوبة في بيئة العمل، خاصة عند ثبوت درجات الحرارة إلى إعاقة الإنسان عن القيام بعمله وشعوره بالتعب والإرهاق السريع وذلك نتيجة ارتفاع الحرارة الداخلية للجسم وعدم تبخر العرق عن سطح الجلد وهذا ما يعرف بالصدمة الحرارية كما وتحدث الرطوبة الزائدة أمراضاً تنفسية وروماتيزمية وآلاماً عصبية وذلك نتيجة زيادة رطوبة الجو أو من بلل الجسم أو الملابس ويبين الجدول (1-1) أبرز التأثيرات على العاملين عند درجات الحرارة المختلفة وكميات الرطوبة النسبية المختلفة .



الجدول (1-1) تأثيرات درجة الحرارة والرطوبة على الانسان

التأثيرات	الرطوبة النسبية	درجة الحرارة
راحة تامة	40	21
العمل بصعوبة	75	
الشعور بالإجهاد	85	
تعب وعدم راحة	91	
عدم ارتياح	65	24
تعب شديد	80	
استحالة القيام بأعمال صعبة	100	
العمل من دون تعب	25	30
إمكانية العمل	50	
ارتفاع في حرارة الجسم	80	

الجدول (1-1)

مخاطر الإشعاعات :



الشكل (1-12)

وتعرف الإشعاعات أنها نوع من أنواع الطاقة (حرارية أو ضوئية أو كهربائية أو ذرية) وتصنف كما يأتي :

1 - الإشعاعات الحرارية: التي تصدر عن الشمس والنار والمعادن المنصهرة، وتسبب أذىً للعينين.

2 - الإشعاعات فوق الضوئية (الأشعة فوق البنفسجية): وتنتج عن أشعة الشمس وعن بعض المصابيح الكهربائية، ولها تأثير مطهر وتستخدم في الصناعة لتعقيم المياه أو المواد الغذائية المحفوظة.

3 - الإشعاعات الذرية : تتفاوت في قوة نفاذها واختراقها لجسم الإنسان، وتسبب التهابات جسيمة في اليدين والأصابع، وتآكل الأظافر والعظام والمفاصل ونقصًا في كريات الدم الحمراء والبيضاء وحدوث سرطانات مختلفة في الجسم وأمراضًا وراثية وعقم، وغير ذلك. انظر الشكل (1-12).



## طرائق الوقاية من مخاطر الإشعاعات الضارة:

- 1- إجراء الفحص الطبي الدوري الشهري للعمال المعرضين لهذه الإشعاعات.
  - 2- تخزين المواد المشعة ونقلها واستعمالها وفق مبادئ السلامة.
  - 3- توفير أجهزة قياس مستويات الأشعة الضارة في بيئة العمل، والتأكد أنها في الحدود المسموح بها.
  - 4- توعية العاملين بأخطار الأشعة وكيفية الوقاية منها، وارتداء معدات الوقاية الشخصية.
  - 5- عزل مناطق الإشعاعات بواسطة القواطع الرصاصية وغيرها من المعادن التي لا تخترقها الأشعة.
- هـ. مخاطر الإضاءة :

الإضاءة: وتعرف بأنها كمية الضوء الساقط على مساحة معينة، ويمكن قياس جودة الإضاءة باستخدام الفوتومتر، ووحدة قياس الإضاءة هي (لوكس).  
وتنقسم الإضاءة حسب مصادرها إلى قسمين:

- 1 - إضاءة طبيعية: رغم أن الإضاءة الطبيعية مجانية وصحية إلا أنها لا تكون منتظمة أكثر الأحيان ما يؤثر على الأعمال التي تتطلب دقة معينة.
- 2 - إضاءة صناعية: وهي ناتجة عن أجهزة الإضاءة.

## طرق الوقاية من مخاطر الإضاءة:

يجب توفير الإضاءة المناسبة لنوع العمل الذي تجرى مزاولته سواء كانت إضاءة طبيعية أو صناعية ومراعاة الأمور الآتية:

- 1- أن يسمح توزيع النوافذ والمناور وفتحات الإضاءة الطبيعية بتوزيع الضوء توزيعاً متجانساً منتظماً على أماكن العمل، ويكون زجاجها نظيفاً من الداخل والخارج بصفة دائمة وألا يكون محجوباً بأي عائق.
- 2- أن تتضمن مصادر الضوء الطبيعي أو الصناعي إضاءة متجانسة، وأن تُتخذ الوسائل المناسبة لتجنب الوهج والضوء المنعكس.
- 3- ارتداء معدات الوقاية الشخصية، مثل: النظارات الخاصة بأعمال اللحام والقطع وغيرها.
- 4- استخدام ألوان الدهانات المناسبة التي تساعد على توفير الإضاءة المناسبة.
- 5- الابتعاد عن وضع حواجز أو معدات أو أثاث يؤدي إلى تقليل الإضاءة.



## و - مخاطر الضوضاء:

تعرف بأنها: خليط من الموجات الصوتية التي تنتشر في بيئة العمل، حيث تؤثر في نشاط العاملين وتقلل من إنتاجيتهم، بالإضافة إلى ما تحدثه على المدى الطويل من ضعف تدريجي في قوة السمع وربما ينتهي إلى الصمم الكامل.

إذا زادت شدة الصوت عن 85 ديسيبل للعامل لمدة ثماني ساعات لخمس أيام متتالية فيجب اتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية اللازمة من مخاطر الصوت.

### طرق الوقاية من مخاطر الضوضاء:

- 1- منع الضوضاء من مصدرها عن طريق تحسين تصميم الماكينات والأجهزة.
- 2- عزل أماكن العمل (المشاغل) التي تصدر عنها الضوضاء، بواسطة الحوائط العازلة والمواد الماصة للصوت في الأسقف والجدران.
- 3- توفير أجهزة قياس مستوى الضوضاء في بيئة العمل، والتأكد من أنها في الحدود المسموح بها.
- 4- تقليل الذبذبات بتركيب الماكينات على قواعد مطاطية ماصة للاهتزاز.
- 5- استخدام معدات الوقاية الشخصية للعمال مثل ( سدادات الأذن - أغطية الأذن).
- 6- إجراء الفحص الطبي الدوري الشهري للعمال المعرضين للضوضاء.

### التقويم

- 1 - أذكر أهم المخاطر الفيزيائية.
- 2 - وضح كيف تؤثر كل من الحرارة المرتفعة، الرطوبة، والإشعاعات على أداء العاملين.
- 3 - ما طرائق الوقاية من مخاطر الضوضاء.
- 4 - اكتب شعورك عند زيارتك لإحدى المناجر.

### الإثراء والتوسع

ارجع إلى إحدى محركات البحث على الإنترنت وأبحث عن مخاطر فيزيائية أخرى يمكن أن تواجهكم في مهنتكم المستقبلية، وناقشها مع زملائك بإشراف المعلم.



النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مخاطر الكهرباء وطرق الوقاية منها.

انظر وتساءل



الشكل (1-13)

للوفاية من مخاطر الكهرباء يوصى بتشغيل الدوائر الكهربائية بواسطة اليد اليسرى وليست اليد اليمنى حتى يُبعد الوجه عن الشرر والفرقة في حال حدوثها، كذلك فصل جميع الأحمال من الدائرة الكهربائية قبل تشغيلها، وبالنظر للشكل (1-13) ماذا تعرف عن مخاطر الكهرباء؟ وما طرق الوقاية من هذه المخاطر؟

استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة وياشراف المعلم النص الآتي: «في حالة إصابة أي شخص بصدمة كهربائية يجب عدم ملامسته على الإطلاق والقيام أولاً بفصل التيار الكهربائي ومن ثم إبعاده عن مصدر التيار الكهربائي بواسطة لوح من الخشب الجاف أو أي مادة عازلة أخرى، وبعدها يتم إجراء الإسعاف الأولي (إذا كان الشخص مدرباً على ذلك) ويشمل التنفس الاصطناعي للشخص المصاب أو نقله إلى المستشفى».

وضح ما المقصود بالصدمة الكهربائية، وبيّن أسباب حدوثها.

اقرأ وتعلم

مخاطر الكهرباء:

تعتبر الكهرباء من أهم مصادر الطاقة والقوى المحركة وتستخدم في معظم أوجه الحياة، ولكن على الرغم من الفوائد الكثيرة للكهرباء، إلا إنها لها بعض المخاطر على الإنسان وعلى الممتلكات،







إذا لم تستخدم حسب الأصول الفنية السليمة وحسب تعليمات السلامة الخاصة بها ، حيث إن أي تهاون في اتخاذ احتياطات الأمان والسلامة الخاصة بالكهرباء قد يؤدي إلى حوادث جسيمة للأفراد وللمنشآت.

انظر الشكل (1-14)

الشكل (1-14)

صنفت المخاطر الكهربائية حسب تأثيرها إلى صنفين رئيسين:

### 1-مخاطر تؤثر على الإنسان :

يتسبب مرور التيار الكهربائي في جسم الإنسان نتيجة ملامسته لأجزاء حاملة للتيار في إحداث آثار خطيرة على الإنسان لأن للتيار الكهربائي آثاراً حرارية قد تسبب الحروق و آثاراً كيميائية قد تسبب في تحليل الدم والخلايا العصبية ، وينتج عن ذلك الآتي :

أ- الصدمة الكهربائية : وتحدث عند حدوث اتصال بين أي جزء من الجسم مع مصدر كهربائي مما يسبب مرور تيار كهربائي كافٍ من خلال الجلد، العضلات، أو الشعر (في الإنسان)، وعادة نستخدم تعبير "الصدمة الكهربائية" لوصف التعرض للكهرباء، يعتمد مدى تأثير شدة الإصابة بالصدمة الكهربائية في جسم الانسان على:

- شدة التيار المار ونوعه بالجسم (فالتيار الثابت أقل تأثيراً من التيار المتردد).
- مدة سريان التيار في الجسم ، فكلما زادت مدة سريان التيار في الجسم زاد تأثيره الضار.
- العضو الذي يسري فيه التيار فالجهاز العصبي والقلب أكثر الأعضاء تأثراً بالكهرباء.
- درجة رطوبة الجلد.
- مدى مقاومة الشخص لتأثير الكهرباء حيث تختلف من شخص لآخر حسب (الحالة الصحية والوزن والسن وكذلك الجنس).

ب- الحروق: تحدث عندما يلمس الإنسان الأسلاك أو المعدات الكهربائية نتيجة الاستخدام الخاطيء أو أثناء الصيانة وعادة تصيب هذه الحروق اليدين.



ج- انبهار العين: ينتج عن الصدمة الكهربائية فتحدث عتامة في العدسة نتيجة لدخول التيار المباشر أو سريانه وينتج عن تعرض العين للوميض الكهربائي.

## 2 - مخاطر تؤثر في المنشآت والممتلكات:

وفي هذه الحالة قد تحدث انفجارات وحرائق أو تلف بالمعدات، بسبب سوء استخدام الكهرباء ولقد دلت الإحصائيات على أن أسباب الحوادث الناجمة عن استعمال الكهرباء تنحصر في الآتي:

أ- الحمل الزائد، قصور الدائرة.

ب- استعمال معدات أو أدوات كهربائية تالفة.

ج- سوء الاستعمال للمعدات والأدوات الكهربائية.

د- لمس أجزاء مكهربة.

طرق الوقاية من مخاطر الكهرباء:

1 - يجب أن تُنفذ التمديدات الكهربائية على أيدي فنيين مختصين في مجال الكهرباء وأن تكون هذه التمديدات مطابقة للمواصفات والمقاييس الأردنية.

2- يجب ألا تجرى أية صيانة أو تركيبات في الأجهزة الكهربائية إلا بعد فصل التيار الكهربائي من القاطع الرئيس في لوحة التوزيع الكهربائية.

3- يجب عدم تحميل أي مقبس كهربائي زيادة عن حده وعند ملاحظة أي سخونة في المفاتيح أو التوصيلات الكهربائية إبلاغ الفني المختص.

4- استخدام قواطع الكهربائية التي تتناسب مع الحمل الكهربائي لقطع التيار في الحالات الاضطرارية و في حالة حدوث تماس كهربائي.

5- استخدام العدد اليدوية المعزولة جيداً وكذلك استخدام المعدات الواقية من خطر التيار الكهربائي كالعفازات والأحذية المطاطية.

6- يجب عمل أرضيات عازلة أمام لوحات التوزيع الكهربائية وخلفها من مواد عازلة (الكاو تشوك).

7- فصل التيار الكهربائي عن الأجهزة والمعدات عند انتهاء العمل.



## الإثراء والتوسع

تعتبر الكهرباء أكثر الأسباب الشائعة لحدوث الحرائق سواء في المنازل أو أماكن العمل والسبب الرئيس لحدوثها هو الاستخدام الخاطئ للمعدات والأجهزة الكهربائية وكذلك تعتبر الوصلات ذات المقاومة العالية هي المصدر الرئيسي للاشتعال لذا يجب عند اختيار الوصلات الكهربائية مراعاة أن تكون النوعية ذات قدرة كهربائية مناسبة للاحمال المطلوبة. ارجع إلى إحدى محركات البحث على الإنترنت وبحث عن مسببات حدوث التماس الكهربائي واندلاع الحرائق في بعض المنشآت الصناعية، بناءً على إحصائيات مديرية الدفاع المدني، وناقشها مع زملائك بإشراف المعلم.

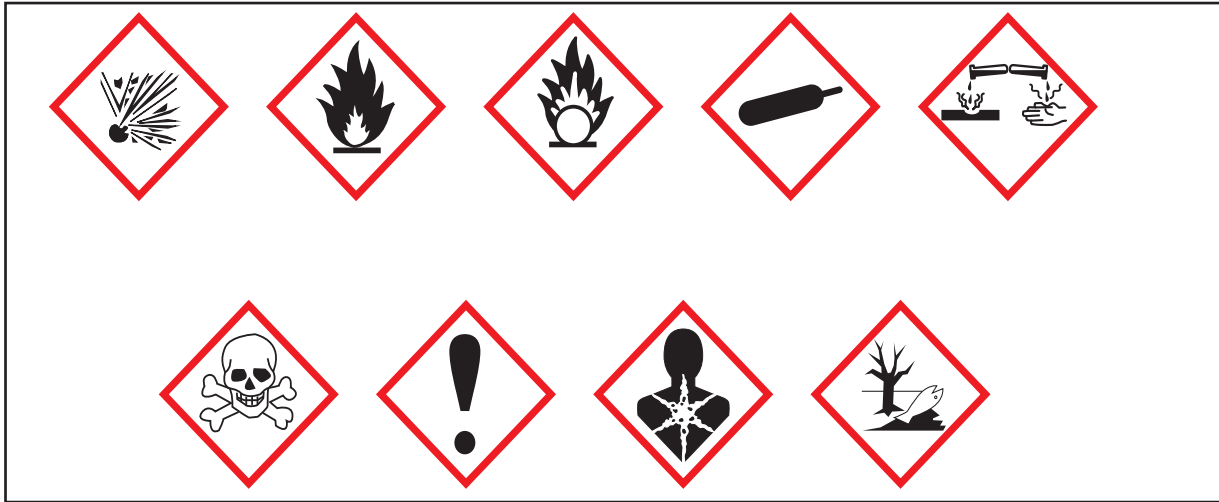
## التقويم

- 1 - ما طرق الوقاية من مخاطر الكهرباء؟
- 2 - ما العوامل التي تعتمد عليها شدة الإصابة بالصدمة الكهربائية؟
- 3 - ما تصرفك إذا شاهدت شخصاً تعرض إلى صدمة كهربائية؟



النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف المخاطر الكيميائية وطرق الوقاية منها.



الشكل (1-15)

انظر وتساءل

للووقاية من المخاطر الكيميائية يجب توعية العاملين بأخطار المواد الكيميائية الموجودة في بيئة العمل، ولا بد من تعريفهم إلى الشارات التحذيرية المثبتة على عبواتها ومعنى كل شارة وبالنظر إلى الشكل (1-15) ماذا تعرف عن مخاطر المواد الكيميائية؟ وما طرق الوقاية من هذه المخاطر؟

استكشف

زر مختبر الفيزياء في مدرستك (إن وجد) وبإشراف المعلم وتعرف المواد الكيميائية الموجودة في المختبر وإلى الاشارات التحذيرية المثبتة على عبواتها وطرق تصنيفها وتخزينها وطرق الوقاية من مخاطرها.



## المخاطر الكيميائية :

تعتبر المخاطر الكيميائية من أكثر مخاطر العمل صعوبة في الصناعة وأعقدها، وتختلف المواد

الكيميائية المستخدمة أو المتداولة في تأثيرها على العاملين المعرضين لها بحسب نوعها وتركيبها الكيميائي وحالتها الطبيعية سائلة أو صلبة أو غازية، والمواد الكيميائية تأتي خطورتها ما تحدثه من أمراض مهنية، ثم ما تسببه للعاملين من انخفاض في قدراتهم الدهنية والبدنية نتيجة هذه الأمراض ما يجعلهم عرضة للإصابات والحوادث. انظر الشكل (1-16).



الشكل (1-16)

ويمكن تصنيف أى مادة بأنها مادة خطرة إذا كانت مدرجة ضمن كشف المواد المصنفة خطرة حسب التشريعات الدولية الصادرة عن منظمة الصحة العالمية التابعة للأمم المتحدة. الخطورة البيئية للمواد الكيميائية: هي الآثار التخريبية المباشرة أو المتأخرة الناجمة عن مخلفات المواد الكيميائية (السائلة والصلبة والغازية) على عناصر البيئة العامة (التربة، المياه، الغطاء النباتي، الحيوان، الغلاف الجوي).

طرق الوقاية من أخطار المواد الكيميائية:

1 - توفير الاحتياطات اللازمة لوقاية العاملين من أخطار التعرض للمواد الكيميائية المستخدمة او التي تتسرب إلى بيئة العمل كالغازات والأبخرة والأتربة وما قد يوجد في بيئة العمل من سوائل وأحماض وغيرها، بحيث لا تزيد عن الحدود المأمونة.

2 - اجراء الفحص الطبي الابتدائي على العمال عند التحاقهم بعمل يعرضهم للمخاطر الكيميائية، لاكتشاف أية حالة مرضية ظاهرة أو كامنة تؤثر على العمال بشدة عند تعرضهم للملوث الكيميائي.

3 - إجراء الفحص الطبي الدوري على العمال المعرضين للمخاطر الكيميائية لاكتشاف أي



مرض مهني مبكراً نتيجة التعرض لها والتأكد من استمرار لياقة العمال الطبية لطبيعة العمل.

4 - توفير الوسائل الفنية الفعالة للوقاية من المواد الكيميائية الضارة مثل:

أ- أن يُستبدل بالعمليات الصناعية التي تستخدم موادّ ضارة بالصحة، أخرى غير ضارة أو أقلّ ضرراً.

ب- عزل العمليات الصناعية الضارة بالصحة في أماكن خاصة بها لتقليل عدد العمال المعرضين مع إعداد وسائل الوقاية لهذا العدد القليل من العمال.

ج- استخدام الماكينات المقفلة تماماً والتي لا ينتج عن استعمالها أي شوائب ولا تحتاج لملامسة العاملين لمكان الضرر كلما أمكن ذلك.

د- استخدام طرق الترسيب أو الترتيب للتخلص من الأتربة أو الأدخنة الضارة.

هـ- استخدام التهوية سواء كانت تهوية عامة أم تهوية موضعية بجوار مكان تصاعد الغازات والأبخرة أو الأدخنة أو الأتربة الضارة لتجميعها والتخلص منها قبل أن تصل إلى محيط تنفس العمال .

و- توفير معدات الوقاية الشخصية للعاملين، والتي تتناسب مع طبيعة العمل الذي يقومون به وان تكون مطابقة للمواصفات الفنية لذلك.

ز - عدم استخدام حواس اللمس أو الشم أو التذوق في تمييز المواد الكيميائية.

### التقويم

- 1 - وضح كيف تُصنف المادة الكيميائية بأنها مادة خطيرة.
- 2 - ماذا نقصد بالخطورة البيئية للمواد الكيميائية.
- 3 - اذكر خمساً من طرق الوقاية من المخاطر الكيميائية.
- 4 - قارن بين الفحص الطبي الابتدائي والفحص الطبي الدوري للعاملين.

### الإثراء والتوسع

بالرجوع إلى أحد المواقع الإلكترونية المختصة بالمخاطر الكيميائية تعرف إلى الملصقات التحذيرية الدولية والتي تُثبت على حاويات المواد الكيميائية، وناقشها مع زملائك بإشراف المعلم .



### النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف المخاطر الميكانيكية وطرق الوقاية منها.
- يذكر الوسائل والطرائق السليمة في أعمال التخزين (الداخلي والخارجي).

### انظر وتساءل



الشكل (1-17)

تُعدّ العمليات والآلات الميكانيكية مصدرًا لمخاطر كثيرة على العاملين، إذ تنجم عنها نسبة كبيرة من الإصابات التي تسبب عجزًا جزئيًا أو عجزًا كليًا وبالنظر للشكل (1-17) ماذا تعرف عن المخاطر الميكانيكية؟ وما طرق الوقاية من هذه المخاطر؟

### استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة وبإشراف المعلم طبيعة المخاطر التي يتعرض لها العاملون في مشاغل ميكانيك السيارات ومشاغل الخراطة ومشاغل تشكيل المعادن والحدادة ومشاغل النجارة، وما طرق تفادي هذه المخاطر؟

### اقرأ وتعلم

أولاً: المخاطر الميكانيكية:

هي المخاطر التي تنجم عن الآلات الصناعية والمعدات والآليات والعدد اليدوية المستخدمة، وتشكل نسبة لا يستهان بها من الحوادث الصناعية وحيث إن هذه الإصابات قد تسبب عجزًا جزئيًا أو دائمًا للعمال. ومن أهم أسباب المخاطر الميكانيكية ما يأتي:



1 - التعامل الخاطئ مع الآلات والمكينات، نتيجة لعدم التدريب المسبق على تشغيل أنظمة الحماية والسلامة لهذه الآلات.

2 - إزالة أنظمة السلامة والحماية مثل: الحواجز الواقية و الكوابح والقواطع الكهربائية عن هذه الآلات.

3 - عدم توفر العدد اليدوية والمعدات اللازمة للعمل، وعدم استخدام الأداة المناسبة في العملية المخصصة لها.

4 - عدم إجراء الصيانة الدورية للآلات ما يؤدي إلى عطب أجزائها المتحركة وتطيرها ووقوع الحوادث.

طرق الوقاية من المخاطر الميكانيكية:

تمت الوقاية من المخاطر الميكانيكية من خلال الالتزام بالإجراءات الآتية:

1 - تشغيل الآلات والمكينات بطرق آمنة من قبل فنيين مدربين بشكل جيد على استخدامها.

2 - الاعتناء بصيانة الآلات ونظافتها، وإصلاح الأعطال فوراً ومن دون تأخير، مع إزالة الأجزاء التالفة وقطع الغيار التي استبدلت وأزيلت عن الآلات.

3 - استخدام العدد اليدوية المناسبة في أعمال الصيانة والإصلاح ويجب إعادة هذه العدد إلى مكانها وعدم تركها على المكينات أو على الأرض بعد الانتهاء من العمل.

4 - توفير الحواجز الواقية على الآلات التي توفر الحماية للعامل جرّاء ملامسته للأجزاء الدوارة والخطرة في تلك الآلات.

5 - ترك مسافات آمنة حول التجهيزات والمعدات تسمح بمرور العمال ولا تعوق العمل، أو عمليات الصيانة.

6 - مطابقة التجهيزات والمعدات المستخدمة في أماكن العمل لمواصفات الأمن والسلامة .

7 - وضع لوحات إرشادية بجوار التجهيزات والمعدات تبين إجراءات السلامة للوقاية من أخطارها.

ثانياً : التخزين في المنشآت الصناعية:

يعرف التخزين بأنه سياسة ضمان المواد وتأمينها واستردادها عند الحاجة إليها للإنتاج، بالشروط





والمواصفات المطلوبة من حيث النوع والكمية والزمان والمكان، كما أن أهم أغراض التخزين هو توفير الجهد والوقت تحقيقاً لأكبر فائدة ممكنة. انظر الشكل (1-18).



الشكل (1-18)

#### أنواع المستودعات :

هناك أنواع كثيرة للمستودعات، حسب مجال المنشأة، فمنها :

- 1 - مخازن العدد وقطع الغيار وتكون بها العدد وقطع الغيار اللازمة للمصنع: مثل المحركات والمولدات والسلاالم والأرفف وغيرها.
  - 2 - مخازن الوقود ويتوفر فيها الوقود اللازم لسيارات النقل أو تشغيل الآلات على سبيل المثال.
  - 3 - مخازن المواد الخام وتكون قريبة من مناطق الإنتاج حيث يتوفر بها المواد الأولية التي تستخدم في قسم الإنتاج: مثل الحديد والزرجاج والأخشاب.
  - 4 - مخازن مواد التغليف والتعبئة مثل البلاستيك والكراتين والورق وغيرها من المواد التي تستخدم في عملية التغليف.
- الوسائل والطرائق السليمة في التخزين:
- 1 - تصنيف المواد حسب طبيعتها وخصائصها، وتنفيذ التعليمات المكتوبة على الطرود الخاصة بها ويجب مراعاة تجانسها عند التخزين.



- 2 - وضع المواد المخزنة على قوائم وأرفف معدنية لحمايتها من التلف.
- 3 - استخدام المفاتيح والوصلات الكهربائية التي لا تحدث شرر بأماكن تخزين المواد التي ينبعث منها أبخرة مع العناية بالتهوية المستمرة حتى لا تتراكم الأبخرة .
- 4 - توفير السلام المأمونة لاستخدامها لتخزين المواد أو تناولها من على الأرفف.
- 5 - توفير معدات الوقاية الشخصية للعاملين والتي تناسب مع طبيعة العمل الذي يقومون به للحفاظ عليهم من إصابات العمل.
- 6 - إجراء الصيانة الدورية لأجهزة الإطفاء ومعداتنا الموجودة بالمخازن وتعليقها في أماكن ظاهرة يسهل الوصول إليها .
- 7 - مكافحة القوارض والحشرات بصفة مستمرة.
- 8 - مراعاة التعليمات الواردة من الشركة المنتجة في تقارير السلامة الخاصة بالمواد الكيميائية (MSDS) عند تخزين المواد الكيميائية .



## التقويم

- 1 - اذكر ثلاثة من أسباب المخاطر الميكانيكية.
- 2 - اذكر أهم الإجراءات المتبعة للوقاية من المخاطر الميكانيكية.
- 3 - علل: التخزين الخاطئ يؤدي الى تلف المواد.

## الإثراء والتوسع



الشكل (1-19)

يظهر الشكل (1-19) نظام التحكم بواسطة اليدين الاثنتين **Two Hand Control**: بحيث لا تُشغَّل الآلة إلا بواسطة الضغط على مفتاحين اثنين لضمان عدم إدخال العامل ليديه في منطقة الخطر. ارجع إلى أحد محركات البحث على الإنترنت وابحث عن وسائل أخرى للوقاية من المخاطر الميكانيكية، وناقشها مع زملائك بإشراف المعلم.



## التقويم الذاتي

### أستطيع بعد دراستي هذه الوحدة أن:

مؤشرات الأداء				معايير الاداء	الرقم
بشكل قليل	بشكل متوسط	بشكل جيد	بشكل كبير		
				أوضح مفهوم السلامة والصحة المهنية.	1
				أبين أهمية السلامة والصحة المهنية.	2
				أميز بين مفهوم الحادث وإصابة العمل والمرض المهني.	3
				أعدد وسائل تطبيق السلامة والصحة المهنية.	4
				أعرف الحوادث واصابات العمل على العامل.	5
				أوضح مفهوم بيئة العمل.	6
				أذكر أنواع الملوثات في بيئة العمل.	7
				أوضح مفهوم المخاطر في بيئة العمل وتصنيفاتها.	8
				أميز بين المخاطر البشرية والمخاطر الفيزيائية	9
				أميز بين المخاطر الكهربائية والكيميائية والميكانيكية.	10
				أذكر الوسائل والطرق السليمة في أعمال التخزين.	11
				أطبق إجراءات اللازمة للمحافظة على بيئة العمل خالية من مخاطر التلوّث.	12



# معدات السلامة المستخدمة للوفاية من حوادث العمل وإصاباته



- ما أهمية استخدام معدات السلامة في بيئة العمل في الوقاية من حوادث العمل وإصاباته؟
- ما أهمية وجود معدات مكافحة الحريق في سرعة التعامل معه، والتقليل من آثاره المدمرة؟
- ما أهمية الإسعافات الأولية في إنقاذ العاملين في بيئة العمل في حال وقوع إصابات العمل؟

يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :

- يتعرف أنواع معدات الوقاية الشخصية.
- يعدد استخدامات معدات الوقاية الشخصية (خوذة الرأس، الكمامات، ملابس العمل،....).
- يوضح أهمية الالتزام باستخدام معدات الوقاية الشخصية للتخفيف من شدة إصابة العمل.
- يميز بين معدات الوقاية الشخصية الواجب استخدامها في المشاغل.
- يستخدم معدات الوقاية الشخصية في العمل.
- يذكر أهمية الصيانة بأنواعها في الوقاية من الحوادث.
- يتعرف مفهوم الحريق.
- يذكر عناصر الحريق (الوقود، الحرارة، الاكسجين، سلسلة التفاعل الكيماوي).
- يتعرف أنظمة مكافحة الحريق.
- يتعرف تصنيف الحرائق حسب التصنيف الاردني.
- يذكر أنواع طفايات الحريق اليدوية واستخداماتها.
- يطبق تمريناً على إطفاء الحريق بإشراف المعلم و مندوب من كوادر الدفاع المدني.
- يتعرف مفهوم الإسعافات الأولية وأهميتها.
- يتعرف أولويات الإسعاف الأولي.
- يعدد المكونات الأساسية لحقيبة الإسعافات الأولية.
- يتعرف إجراءات الإسعافات الأولية لكل من الحالات الآتية: الجروح، الكسور، الإنعاش القلبي والرئوي، الحروق، والصدمة الكهربائية.



### النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف أنواع معدات الوقاية الشخصية الآتية: (وقاية الرأس، الوجه، العينين، الأذنين، الجهاز التنفسي، اليدين والجسم، القدمين، أحزمة السلامة، وحبال الإنقاذ وملابس العمل المناسبة).

### انظر وتساءل

معدات الوقاية الشخصية : Personal Protective Equipment



تعرفت سابقاً إلى مخاطر بيئة العمل وطرق الوقاية منها ولكن ماذا تعرف عن معدات السلامة الشخصية؟ وما أهميتها؟ أنظر الشكل (2-1)

الشكل (2-1)

### استكشف

توجد عدة أنواع من معدات الوقاية الشخصية، وعند اختيارها لا بد أن تكون مناسبة لنوع المخاطر في بيئة العمل، ومطابقتها للمواصفات القياسية المعتمدة دولياً ومحلياً لتكون فعالة في الوقاية من الأخطار التي يتعرض لها العامل، كما يجب أن تكون خفيفة الوزن ذات كفاءة ولا تعيق العمل، فما أنواع معدات الوقاية المتوفرة في المشغل؟

### اقرأ وتعلم

تعرفت سابقاً إلى مخاطر بيئة العمل، وطرق الوقاية الواجب اتباعها لحماية العمال من هذه المخاطر ونذكرك بأن استخدام معدات الوقاية الشخصية لا تمنع وقوع الحوادث ولكنها قد تمنع أو تقلل من وقوع الإصابات والأضرار، ما يعني ضرورة اختيار معدات الوقاية الشخصية بحيث تكون مطابقة للمواصفات العالمية حتى تقلل من المخاطر التي تستخدم للوقاية منها.



## معدات الوقاية الشخصية:

تُعرّف معدات الوقاية الشخصية بأنها: المعدات التي يغطي بها العامل جسمه، أو أجزاء منه، لحمايته من مخاطر بيئة العمل.

الشروط الواجب توافرها في معدات الوقاية الشخصية

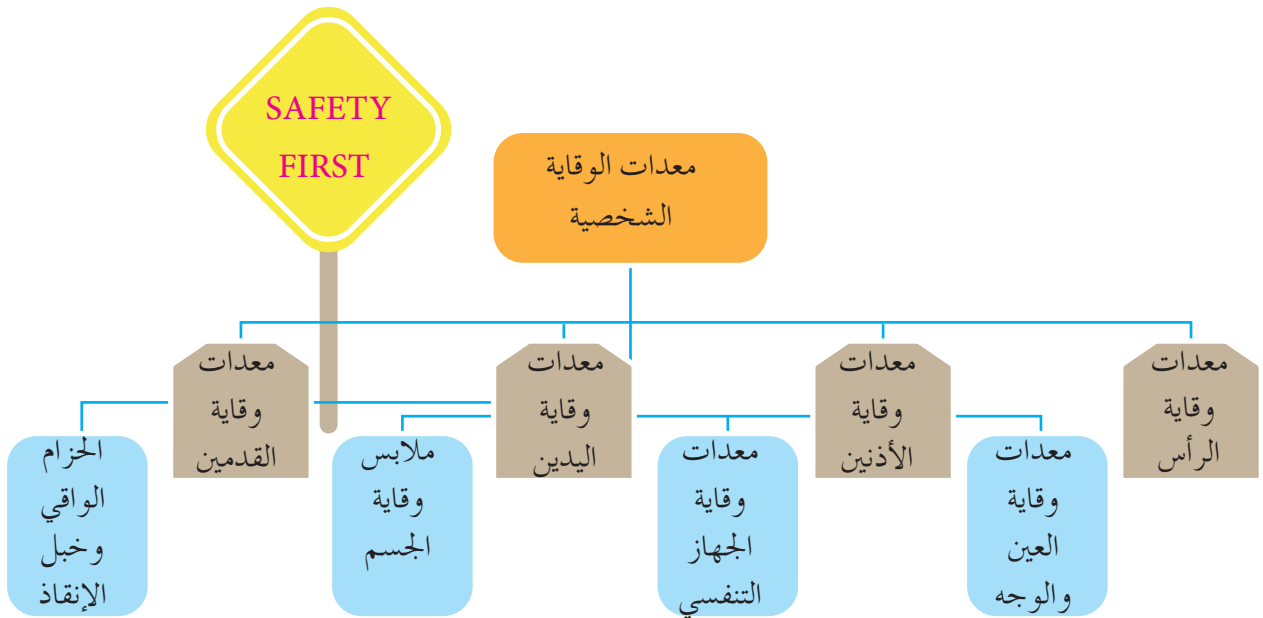
1 - يجب اختيار معدات الوقاية الشخصية بحيث تكون مطابقة للمواصفات العالمية حتى تقلل المخاطر التي تستخدم من أجلها إلى أقل حد ممكن، أي أنها يجب أن تكون فعالة في الوقاية من المخاطر التي يتعرض لها العامل.

2 - يجب أن تكون مناسبة للجسم ومريحة للعامل وسهلة الاستخدام، بمعنى أن تمكن العامل من القيام بالحركات الضرورية لأداء العمل وإنجاز المهام من دون صعوبة وحتى لا يُهمل العامل استخدامها.

3 - يجب أن يكون حجمها مناسباً وشكلها مقبولاً، وأن تتحمل ظروف العمل بحيث لا تتلف بسهولة.

## أنواع معدات الوقاية الشخصية:

يوجد عدة أنواع من معدات الوقاية الشخصية، وهي تغطي جميع أعضاء الجسم تقريباً، ويبين الشكل (2-2) أهم أنواع هذه المعدات حسب الجزء من الجسم الذي يتم وقايته.



الشكل (2-2)





## معدات وقاية الرأس (Head Protection Equipment's)



الشكل (2-3)

تسمى معدات وقاية الرأس بخوذة الرأس (Safety Helmet)

وتستخدم لحماية الرأس من الأجسام الصلبة التي قد تسقط فوقها أو اصطدامها بالمواد والأجهزة، يوجد منها أنواع كثيرة تعتمد على المواد الداخلة في تركيبها ونوعية المخاطر المحتمل وقوعها وكذلك على ملائمتها لحجم الرأس، فغالبيتها يقاوم الصدمات وبعضها يقاوم

الحرارة والمواد الكيميائية كالأحماض والقلويات والمذيبات والزيوت وغيرها انظر الشكل (2-3). وتصنع الخوذات من مواد خفيفة لكنها مقاومة للصدمات بحيث لا تشكل ثقلاً على الرأس وقبل استخدام الخوذة يجب التأكد من سلامتها وعدم وجود تشققات أو صدمات فيها وألا تكون الأربطة والبطانة ممزقة.

## معدات وقاية العينين والوجه (Face & Eyes Protection Equipments):



الشكل (2-4)

ويُحدّد النوع المناسب من النظارات الواقية (Safety Goggles)، واقى الوجه (Face Shield) والنظارات الزجاجية (Safety Glasses) حسب نوع العمل الذي يقوم به العامل انظر الشكل (2-4).

## معدات وقاية الأذنين (Ears Protective Equipment's):

تستخدم معدات حماية السمع (سدادات أو أغطية للأذن) للوقاية من التأثيرات السلبية الضارة للضجيج على الجهاز السمعي وعلى الجسم بشكل عام، حيث تعمل هذه المعدات على خفض مستوى الضجيج إلى الحد الذي يعتبر فيه آمناً (الحد المسموح به 85 ديسبل) حيث يجب على جميع العاملين ارتداء معدات وقاية الأذن في حال تعرضوا لمخاطر الضوضاء والتي تزيد عن الحد



المسموح وذلك خوفاً من الإصابة بالصمم المهني الدائم أو المؤقت. انظر الشكل (2-5)



الشكل (2-5)

معدات وقاية الجهاز التنفسي (Respiratory Protective Equipment's):  
توضع على الوجه بحيث تغطي الفم والأنف Mask تكون على شكل كامات أو أقنعة (أو الوجه بأكمله) وقد تحتوي على مرشحات من القطن أو الشاش أو الإسفنج (قناع ذي مرشحات) وقد تحتوي على مصدر هواء ما يعني سهولة التنفس من خلاله.

معدات وقاية اليدين (Hands Protective Equipment's):



الشكل (2-6)

تستخدم في هذه الحالة القفازات الواقية Safety Gloves وتختلف أنواع القفازات حسب نوعية التعرض للملوثات الضارة وغيرها من المخاطر المختلفة التي تتعرض لها اليدين لأنهما الوسيلة المباشرة التي يتم العمل بواسطتها. ففي حالة التعرض للأجسام الصلبة مثلاً التي تسبب أضراراً بالأيدي

نتيجة الاحتكاك بها فإنه يمكن استخدام قفازات من القماش المبطن من الداخل بالقطن أو قفازات من الجلد الخفيف المرن التي تسمح بحركة الأصابع. انظر الشكل (2-6)

ملابس وقاية الجسم (Body Protective Clothes):



الشكل (2-7)

تستخدم الملابس الواقية مثل (الطوب) المختبر و(الأفرهول) والمرابيل في حماية الجسم من الأضرار المختلفة في بيئة العمل التي لا توفرها الملابس العادية والتي قد تكون هي ذاتها سبباً في حدوث الإصابات. انظر الشكل (2-7)





الشكل (8-2)

## حذاء وقاية القدمين (Feet Protective Shoes):

حماية القدمين من خطر سقوط المواد عليها أو تعرضها للاصطدام بالمواد.

وتستخدم الأحذية الواقية المصنوعة بمواصفات خاصة تلائم طبيعة المخاطر المتواجدة في أماكن العمل المختلفة .

## الحزام الواقي وحبل الإنقاذ (Safety Belts & Life Line):

تستخدم الأحزمة الواقية وحبل الإنقاذ عند العمل في أماكن مرتفعة لحماية العامل من خطر السقوط. انظر الشكل (8-2).

### التقويم

- 1- وضح المقصود بمعدات الوقاية الشخصية .
- 2- ما الشروط الواجب توافرها في معدات الوقاية الشخصية؟
- 3- ما الحد المسموح به لمستوى الضجيج في المنشأة؟

### الإثراء والتوسع

بالرجوع إلى الإنترنت حدد أبرز المخاطر التي قد تتعرض لها الرأس في بيئة العمل عند العمل في الأعمال الإنشائية والبناء.



## استخدامات معدات الوقاية الشخصية Personal Protective Equipment's Uses

### النتائج الخاصة للدرس

- يذكر استخدامات معدات الوقاية الشخصية (خوذة الرأس، الكمامات، ملابس العمل،.....).
- يميز معدات الوقاية الشخصية الواجب استخدامها في المشاغل الصناعية.
- يستخدم معدات الوقاية الشخصية في العمل.
- يقدر أهمية الالتزام باستخدام معدات الوقاية الشخصية في التخفيف من شدة إصابات العمل.

### انظر وتساءل



الشكل (2-9)

تعرفت سابقاً على أبرز أنواع معدات السلامة الشخصية، فما استخداماتها؟ وما ميزات كل معدة من هذه المعدات؟  
أنظر الشكل (2-9).

### استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة:

أنواع معدات الوقاية المتوفرة في أحد المشاغل المهنية في المدرسة، وكيفية استخدامها.  
وما المخاطر التي تتعرض لها عند عدم استخدامها.

### اقرأ وتعلم

تعرفت سابقاً تدريب العامل على الاستخدام الصحيح لمعدات الوقاية الشخصية، وإلزام العاملين على استخدامها لتكون جزءاً من برنامج عملهم اليومي، وكذلك تنظيم برامج التوعية لهم لتوضيح فوائدها في تجنب وقوع إصابات العمل، وكيفية إجراء عمليات الفحص والصيانة والنظافة المستمرة وفي ما يأتي أهم أنواع معدات الوقاية الشخصية مع مادة التصنيع والهدف من



الاستعمال والفئة المستخدمة لها :

أولاً: معدات وقاية الرأس ( الخوذة) وبين الجدول (1-2) البيانات التفصيلية لهذه المعدات

الجدول (1-2) معدات وقاية الرأس

الفئة المستخدمة	الهدف من الاستعمال الوقاية من:	مادة التصنيع
التنقيب عن المعادن	سقوط المواد الثقيلة والحادة	البلاستيك
الكهرباء والإنشاءات الأماكن الضيقة والمغلقة	الحرارة وسقوط المواد الساخنة	(الفير جلاس)
الأعمال الإنشائية والتركيبات	الصددمات الخفيفة	البلاستيك الخفيف
البتروال والإنشاءات	سقوط المواد والاصطدام بها	البلاستيك المقوى بشبك فولاذي
في المسابك	تطاير المعادن المنصهرة.	الألمنيوم
رجال الإطفاء ، الأعمال الإنشائية	اللهب والحرارة التعرض لحرارة الشمس	النحاس
في الشتاء	الوقاية من البرد	القطن

- لكي تكون الخوذة فعالة في توفير الحماية فإنها مزودة من الداخل بحامل مرن يمكن ضبطه بما يريح الرأس ، ويوجد بين الحامل والغلاف الخارجي للخوذة مسافة حوالي 2 سم حتى يكون الغلاف الخارجي الصلب للخوذة بعيداً عن الرأس عند التعرض لجسم صلب. وحينئذ يمكن حماية الرأس من انتقال تأثير الصدمة . وتتصل نهايات الحامل بإطار داخلي مرن يستقر حول الرأس ، وعموماً يعتبر الإطار مع الحامل أداة امتصاص للصدمات.
- في أماكن العمل ذات المخاطر المزدوجة والتي يكون الضجيج واحداً منها يجب أن يسمح بتصميم الخوذة بتركيب واقيات الضجيج عليها.



ثانياً: معدات وقاية العينين والوجه: ويبين الجدول (2-2) البيانات التفصيلية لهذه المعدات

### الجدول (2-2) معدات وقاية العينين والوجه

المعدة	مادة التصنيع	الهدف من الاستعمال	الفئة المستعملة
النظارات	البلاستيك الشفاف	حماية العينين من تطاير الغبار والأجسام الدقيقة	صناعة الأخشاب
	البلاستيك المقاوم للحرارة والחדش	حماية العينين من تطاير الشرر والأجسام الدقيقة الساخنة	عمليات اللحام
الواقيات	البلاستيك الشفاف	الوقاية من الرايش المتطاير بسرعة بطيئة وأحجام صغيرة	عمليات الخراطة والجلخ
	الشبك المعدني والفولاذي	الوقاية من تطاير الأجسام المعدنية ذات الأحجام الكبيرة وبسرعة عالية	الصناعات المعدنية
	(الفيرجلاس) أو مواد معدنية عاكسة للحرارة	الحماية من الحرارة العالية والإشعاعات وطرشة المواد المنصهرة	اللحام والقطع المعدني باستخدام (الأكسي استلين) وعمليات السكب والصهر

وتستخدم تلك المعدات لحماية الوجه والعيّنين من الأجزاء المتطايرة والأشعة ومن طرشة المواد الساخنة والحارقة وكذلك حماية العينين والوجه من الغازات والأبخرة والأدخنة والأترربة المنطلقة من العمليات الصناعية المختلفة.



ثالثاً: معدات وقاية الأذنين (أغطية الأذن، سدادات الأذن) وبين الجدول (3-2) البيانات التفصيلية لهذه المعدات.

### الجدول (3-2) معدات وقاية الأذن.

1 - أغطية الأذن Ear Muffs : وهي تغطي الأذن الخارجية وتكون حاجزاً للصوت، وتوفر حماية للأذن من خطر التعرض للضوضاء العالية إذ إنها تقلل شدة الضوضاء في حدود (15-30) ديسبل وتستخدم عندما تكون شدة الضوضاء في بيئة العمل من (90-120) ديسبل.

2 - سدادات الأذن Ear Plugs : حيث توضع داخل الأذن وتصنع من البلاستيك أو المطاط، ويمكنها تقليل الضوضاء التي تصل إلى الأذن في حدود (20-30) ديسبل وتستخدم في بيئة العمل التي تبلغ فيها شدة الضوضاء من (85 - 115) ديسبل.

#### أبرز الملاحظات:

- معدات وقاية الأذنين تُحدد عليها قيمة التخفيض من شدة الضوضاء.
- بعض المواد الكيميائية تمتص مباشرة داخل الجسم عبر القناة السمعية مما يستوجب سد فتحة الأذن للوقاية من أذى المواد الكيميائية والمبيدات خاصة.
- على مسؤول السلامة في المنشأة الصناعية القيام بقياس درجة الضوضاء في بيئة العمل وعلى ضوء نتائج القياس تختار الوسيلة المناسبة لوقاية الأذن.



رابعاً: معدات وقاية الجهاز التنفسي : ويبين الجدول (4-2) أهم أنواع معدات وقاية الجهاز التنفسي :

#### الجدول (4-2) معدات وقاية الجهاز التنفسي

تستخدم في صناعة الإنشاءات والنسيج والصناعات الخشبية ، للوقاية من الأتربة والأبخرة التي تزيد عن ( 3 ) ميكرون .	كمادات ورقية وقطنية
تستخدم في حالة تداول المواد التي في صورة أتربة كيميائية دقيقة	كمادات الأتربة
يستخدم هذا القناع لوقاية الجهاز التنفسي من الأبخرة والغازات الضارة ويمكن استخدامه في الأماكن غير المغلقة.	القناع الواقي الكيماوي
وهذا النوع يمكن استخدامه للوقاية من مختلف الملوثات مثل الأبخرة والغازات والأدخنة وهي مناسبة للوقاية من أول أكسيد الكربون، وهي مزودة بوسيلة لتوضيح الوقت الزمني عند الاستخدام .	الكمادات الشاملة
تستخدم هذه الأجهزة في حالة التعرض للغازات السامة أو الحاجة إلى الأكسجين.	أجهزة التنفس الكاملة

خامساً: معدات وقاية اليدين ( القفازات) ويبين الجدول (5-2) البيانات التفصيلية لهذه المعدات

#### الجدول (5-2) معدات وقاية اليدين (القفازات)

الفئة المستعملة	الهدف من الاستعمال	مادة التصنيع
للاستعمال العام	الوقاية من الأوساخ	القماش
لنقل المواد ذات الأطراف الحادة	الوقاية من الأطراف الحادة	الجلود
صناعة الكيماويات	الوقاية من المواد الكيميائية	البلاستيك
الإنشاءات	الوقاية من الجروح والخدش	الصوف والقطن
عمال الكهرباء	الوقاية من الكهرباء والبيولوجية	المطاط
عمال الصهر واللحام	الوقاية من الحرارة	الاسبيست أو الامينت
عمال تشكيل المعادن بالضغط	التأثيرات الميكانيكية	الجلود ذات النسيج الفولاذي
العاملون على الآلات الرجاجة	الاهتزازات	قماش القطني





سادساً: لباس وقاية الجسم (بالطو المختبر والأفرهول والمرابيل): ويبين الجدول (6-2) البيانات التفصيلية لهذه المعدات

الجدول (6-2) معدات وقاية الجسم

اسم المعدة	مادة التصنيع	الهدف من الاستعمال	الفئة المستعملة
- أفرهول ومرابيل.	- اسبست مطلي بالألمنيوم. - الجلد.	- الوقاية من الحرارة. - الوقاية من الحرارة.	- رجال الإطفاء وصهر المعادن.
- القماش.	- البلاستيك المرن.	- الوقاية من الأتربة والأوساخ.	- عمال الصهر واللحام الورش المختلفة.
- مرايل الاسبست.	- الوقاية من الكيماويات والسوائل.	- الوقاية من الكيماويات والسوائل.	- عمال الصناعات الكيميائية. - عمال صهر المعادن وأمام.
	- الوقاية من مخاطر الحرارة.	- الوقاية من مخاطر الحرارة.	- الأفران.

سابعاً: معدات وقاية القدمين (أحذية السلامة) :  
أبرز أنواع الأحذية الواقية:

- الأحذية المصنوعة من الجلد الطبيعي أو الصناعي المقوى بمقدمة فولاذية لحماية القدم من سقوط المواد عليها، ويصمم النعل بحيث يحتوي على طبقة فولاذية للوقاية عند السير على الأجزاء الحادة والواخزة من وصول هذه الأجزاء للقدم. ويستخدمها العاملون في ورش الحدادة والنجارة وتشكيل المعادن.
- أحذية مانعة للتزحلق : مصنوعة من الجلد ذات أرضيات تمنع الانزلاق والسقوط خاصة في أماكن العمل التي تتلوث بها الأرضيات والممرات بالزيوت والشحوم وغيرها من السوائل.
- أحذية مصنوعة من المطاط الصناعي أو الطبيعي أو من مادة البلاستيك المقاوم للتآكل، وتستخدم لحماية القدمين من تأثير الأحماض والمحاليل والسوائل والزيوت والشحوم، وتفحص هذه الأحذية بشكل دوري للتأكد من سلامتها وعدم نفاذيتها.
- أحذية عازلة للتيار الكهربائي.



## ثامناً : (الحزام الواقي وحبال الإنقاذ)

تستخدم هذه الأحزمة لوقاية العمال من مخاطر السقوط من أماكن مرتفعة ويستخدمها عمال البناء وغيرهم ممن يستدعي طبيعة عملهم الصعود إلى أماكن عالية ، ويستخدم لذلك أحزمة مزودة بوسيلة تثبيت لجسم العامل ووسيلة تثبيت أخرى تثبت بجسم ثابت في مكان العمل.

### التقويم

- 1 - أذكر أنواع الحُوذ مبيناً استخدامات كل نوع منها.
- 2 - ما الهدف من استعمال القفازات مع ذكر أنواعها.
- 3 - اذكر ثلاثة أنواع من ملابس وقاية الجسم.
- 4 - قارن بين الحزام الواقي وحبال الإنقاذ من حيث الاستخدام.

### الإثراء والتوسع

بالرجوع إلى الموقع الإلكتروني لمؤسسة الضمان الاجتماعي، حاول أن تتعرف مدى تأثير معدات الوقاية الشخصية في الحد من الحوادث وإصابات العمل.



## النتائج الخاصة للدرس

- يوضح أهمية الصيانة في الوقاية من الحوادث.
- يذكر أنواع الصيانة .

## انظر وتساءل



الشكل (10-2)

تعرفت سابقاً أن أحد أهداف السلامة والصحة المهنية المحافظة على الآلات والمعدات وصيانتها بشكل مستمر، والسؤال ما أنواع الصيانة؟ وما أثرها في الوقاية من الحوادث؟ انظر الشكل (10-2)

## استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة : أهمية الصيانة بأنواعها المختلفة وأثرها على حوادث العمل وإصاباته.

## اقرأ وتعلم

الصيانة : تُعرّف بأنها الخطوات والإجراءات التي تُتخذ بهدف المحافظة على الآلات والمعدات وأجزائها في حالة جيدة وصالحة للعمل ، وتُصنّف صيانة التجهيزات والآلات إلى :

1 - الصيانة الطارئة (الإسعافية) (Emergency maintenance) :

وهي مجموعة العمليات التي تُجرى لإصلاح الآلات نتيجة حدوث تلف أو عطل مفاجئ أدى الى توقف الآلة عن العمل يكون السبب عادة في هذا عدم إتباع تعليمات المصنع وتطبيق الصيانة الوقائية الصحيحة.

2 - الصيانة التصحيحية (العلاجية المخططة) (corrective maintenance) :

وهي مجموعة العمليات التي تُجرى لإصلاح الآلات حسب خطة زمنية موضوعة تحدد من قبل



مصنعي الآلة أو من الفنيين ذوي الخبرة القائمين بالصيانة وفيها إجراء عمليات الإصلاح على بعض الأجزاء بهدف إعادة استعمالها مرة أخرى مثل إصلاح الجزء المتآكل أو المتشقق باللحام ويحدث فيها أيضاً عمليات الضبط والمعايرة لبعض أجزاء الآلة التي تحتاج الى ذلك.

### 3 - الصيانة الوقائية (preventive maintenance):

وهي مجموعة الفحوصات والخدمات التي تُجرى للآلة بصفة دورية حسب خطة زمنية محددة من قبل لمعالجة أي قصور إن وجد قبل حدوث العطل أو التوقف عن العمل. وتصنف عمليات الصيانة إلى الوقائية اليومية، أو الأسبوعية، أو الشهرية حيث يتم عمل الفحص الدوري الظاهري لأجزاء الآلة وإجراء عمليات التنظيف والتشحيم والتزييت وتغيير بعض الأجزاء البسيطة إذا لزم. وتعد الصيانة الوقائية من أهم أنواع الصيانة لذا تنبته جميع المؤسسات والهيئات الى ذلك واتجهت معظمها الى تطبيقها في جميع أقسامها.

- ويُعدّ إهمال الصيانة الوقائية (للتجهيزات والآلات) وعدم إدراجها ضمن خطة العمل أحد الأسباب المباشرة لوقوع الحوادث وتعطل العمل المفاجئ.



- عند إجراء أي صيانة في المنشأة الصناعية يجب استخدام قفل السلامة (Safety Padlock) وهو نوع من الأقفال له مفتاح واحد

يستخدم لتأمين الطاقة المحركة عن الأجهزة والمعدات بحيث يكون الشكل (11-2) هذا المفتاح مع الشخص المسؤول حتى لا تعاد الطاقة للأجهزة إلا عن طريق هذا الشخص فقط. انظر الشكل (11-2)

أهمية الصيانة السليمة للأجهزة والمعدات تكمن في:

- الحفاظ على سلامة العاملين، وتقليل الحوادث وإصابات العمل الناتجة عن عطل التجهيزات والآلات.
- الحفاظ على المعدات وإطالة العمر الافتراضي لها.
- تقليل مصاريف الصيانة حيث إن تشغيل الماكينات والمعدات دون علاج المشاكل الفنية يزيد من حجم الخسائر ويضخم حجم العطل ويزيد من تكاليف الصيانة.



- الحفاظ على معدل الإنتاج و منع وقوف الماكينات .
- تطوير العاملين والفنيين ورفع كفاءتهم وخبراتهم الفنية في الصيانة .

### التقويم

- 1- وضح أثر الصيانة على حوادث العمل وإصاباته.
- 2- اذكر أنواع الصيانة للمعدات والآلات وأثرها في الوقاية من الحوادث.
- 3- اذكر موقفاً قمت من خلاله بمحاولة صيانة لأحد الاجهزة.

### الإثراء والتوسع

إذا وجد في المنشأة الصناعية نظام جيد للصيانة مع التفتيش الدوري والمنتظم على المواقع التي ينتج عنها حوادث مع العلم أن حوادث العمل تشير إلى ان معدل إصابة العاملين في الصيانة أعلى منه بين العمال الآخرين وذلك لطبيعة عملهم ولهذا من الواجب أن يلتزم فنيو الصيانة أكثر من غيرهم بقواعد السلامة والصحة المهنية. بالرجوع إلى محركات البحث الإلكتروني تعرف إلى أسباب وقوع الحوادث وإصابات العمل بين هذه الفئة من الفنيين.



#### النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفهوم الحريق.
- يذكر عناصر الحريق الأساسية (الوقود، الحرارة، الأكسجين، سلسلة التفاعلات الكيميائية).
- يوضح سلسلة التفاعل الكيميائي التي تُحدث الحريق.

#### انظر وتساءل



الشكل (2 - 12)

لابد أنك شاهدت العديد من الحرائق التي أدت إلى إلحاق الضرر بالمتلكات والارواح ولا بد إنك فكرت بسبب هذه الحرائق، وكيف يتم التغلب عليها أو منعها وبالنظر للشكل (2 - 12) ماذا تعرف عن الحريق؟ ما سبل الوقاية منه.

#### استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة عناصر الحريق، والأسباب التي تؤدي إلى حدوثه، سبل الوقاية منه وكيفية التصرف حال وقوعه لتقليل من أضراره المادية والبشرية.

#### اقرأ وتعلم



الشكل (2-13)

الحريق: هو تلك الظاهرة الكيميائية التي تحدث نتيجة اتحاد المادة القابلة للاشتعال مع الأكسجين عند وصولها إلى درجة الاشتعال التي تختلف من مادة إلى أخرى. درجة الاشتعال: هي درجة الحرارة التي إذا وصلت إليها المادة بدأت بالاشتعال، وتختلف من مادة إلى أخرى. عناصر الحريق (هرم الحريق): الذي يتكون من أربعة عناصر

كما هو موضح بالشكل (2-13)



## 1 – المادة القابلة للاشتعال (Flammable Material):

وتوجد في ثلاثة أشكال مختلفة هي:

أ – الصلبة مثل: الخشب والورق والقماش وغيرها.

ب – السائلة وشبه السائلة، مثل الشحوم بجميع أنواعها، والزيوت والبنزين، والكحول وغيرها.

ج – الغازية مثل: غاز البوتان والاسيتيلين والميثان وغيرها.

2- الأكسجين (Oxygen): وهو موجود في الهواء الجوي بنسبة 21% تقريبًا.

3- الحرارة (HEAT): أي بلوغ درجة حرارة المادة الى الدرجة اللازمة للاشتعال واهم مصادرها

(الشرر، اللهب، الاحتكاك، اشعة الشمس، والتفاعلات الكيميائية).

4- التفاعل الكيميائي المتسلسل (Chain Heat Reaction):

هو تفاعلات تسلسلية سريعة تشمل تفاعل ذرات الهيدروجين وذرات الأكسجين الحرّة ومشتقات الهيدروكسيل الحرّة، وتحدث التفاعلات الكيميائية المتسلسلة في كل الحرائق للمواد القابلة للاشتعال التي تحتوي على الهيدروجين، ولا تخلو مادة قابلة للاشتعال منه إلا المعادن والكربون النقي.

أسباب الحرائق

من أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الحرائق، وخاصة في المواقع الصناعية ما يأتي:-

أ- الجهل والإهمال واللامبالاة والتخريب.

ب- التخزين السيئ والخطر للمواد القابلة للاشتعال أو الانفجار.

ج- تشبّع مكان العمل بالأبخرة والغازات والأتربة القابلة للاشتعال مع وجود سوء التهوية.

د- حدوث شرر أو ارتفاع غير عادي في درجة الحرارة نتيجة الاحتكاك مع الأجزاء الميكانيكية.

هـ- الأعطال الكهربائية، أو وجود مواد سهلة الاشتعال بالقرب من أجهزة كهربائية تستخدم لأغراض التسخين.

و- العبث وإشعال النار بالقرب من الأماكن الخطرة، أو رمي بقايا السجائر.

ز- ترك المهملات والفضلات القابلة للاشتعال التي تشتعل ذاتيًا بوجود الحرارة بمنطقة التصنيع.

ح- وجود النفايات السائلة والزيوت القابلة للاشتعال على أرضيات منطقة التصنيع.



## سبل الوقاية من الحريق:

- 1- التفتيش والفحص الدوري لأماكن العمل، إذ يعتبر التفتيش بطريقة دورية على مواقع العمل ولو كانت مصممة ضد الحرائق والوقاية منها من أهم الإجراءات الوقائية ضد الحرائق.
- 2- وضع نظام امان بالمباني وذلك كتركيب عدد من طفايات الحريق لأكثر من مكان بالمبنى ووضع إرشادات للسلامة العامة والالتزام بها للحد من خطر نشوب الحرائق.
- 3- تركيب نظام الإنذار (الأتوماتيكي) في المباني. حيث تعمل أجهزة الإنذار (الأتوماتيكية) حال وقوع حريق على اختصار الفترة الزمنية بين لحظة وقوع الحريق ولحظة اكتشافه، ما يفسح المجال امام سرعة التدخل وفعالية عمليات المكافحة والسيطرة عليه ومن ثمّ تقليل حجم الخسائر الناجمة عنه.

### التقويم

- 1 - عرّف الحريق.
- 2 - وضح سبل الوقاية من الحريق.
- 3 - اذكر عناصر الحريق.

### الإثراء والتوسع

بالرجوع إلى الإنترنت اكتب بحثاً عن احد الحرائق الذي حدث في إحدى مناطق المملكة الأردنية الهاشمية موضحاً أسبابه والخسائر الناجمة عنه بشكل تفصيلي.





## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف أنظمة مكافحة الحريق.
- يُصنّف أنواع الحرائق حسب التصنيف الأردني.

## انظر وتساءل



الشكل ( 2-14 )

تبدأ الحرائق عادة على نطاق ضيق لأن معظمها ينشأ من مستصغر الشرر بسبب إهمال في إتباع طرق الوقاية من الحرائق ولكنها سرعان ما تنتشر إذا لم يُبادر بإطفائها مخلفة خسائر ومخاطر فادحة في الأرواح والممتلكات والمنشآت ، وبالنظر إلى الشكل (2-14) الذي يمثل صورة

لقيام كوادر الدفاع المدني بعملية إطفاء لأحد الحرائق الذي حدث في ثغرة عصفور بمحافظة جرش فهل سألت نفسك ما أسباب حدوث هذه الحرائق؟

## استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة أنواع المعدات والأنظمة المستخدمة في مكافحة الحريق، وأنواع الحرائق حسب التصنيف العالمي الذي نتبعه في الأردن.



أنظمة إطفاء الحريق: هناك عدة أنواع من أنظمة إطفاء الحريق، من أهمها:

- 1- نظام الرش الآلي بالمياه وفيه يُشغّل الشبكة أو أي جزء منها بفعل الحرارة الناتجة عن الحريق فيندفع الماء على منطقة الحريق بغرض السيطرة عليه وإخماده.
  - 2- أنابيب الإطفاء الرئيسية الصاعدة الجافة والرطبة: وهي أنابيب معدنية راسية تركب بطول المبنى وتزود بمخارج حنفيات الحريق بجميع طوابق المبنى وتقسّم إلى نوعين هما:
    - أ- الأنابيب الجافة وتستخدم في المباني التي يصل ارتفاعها الى 12م.
    - ب- الأنابيب الرطبة: التي تصل مباشرة بمصدر مائي ذي ضغط عالٍ وتركب بالمباني التي يصل ارتفاعها الى 60 م فأكثر.
  - 3- نظام طفايات الحريق اليدوية وسنتحدث عنها في الدرس اللاحق.
  - 4- بكرات الخراطيم: وهي صندوق معدني بداخله خرطوم ملوي بطول 30م بحيث يمكن استخدام الخرطوم في أي اتجاه لمكافحة الحريق داخل المبنى.
  - 5- نظام الرش الآلي بالغاز: ويستخدم لمعالجة حريق أجهزة الحواسيب والمعدات الكهربائية بحيث لا يحدث تلفاً بالتجهيزات ولا تشكل خطراً على البيئة والصحة العامة.
- أنواع أنظمة إنذار الحريق (كواشف الحريق):

- 1 - كاشف الدخان: ويستخدم في الممرات والغرف.
- 2 - كاشف الحرارة: ويستخدم في المطابخ.
- 3 - كاشف الدخان والحرارة معاً: ويستخدم في غرف الكهرباء والتكييف والأماكن التي فيها ماكينات.

4 - كاشف الغاز: ويستخدم في أماكن الغازات.

5 - كاسر إنذار الحريق: يستخدم في المداخل والسلام.

## تصنيف الحرائق CLASSIFICATION OF FIRE

تصنيف الحرائق في الأردن يتوافق مع التصنيف الحديث الذي اتفقت عليه الدول الأوروبية ويُقسّم الحرائق إلى أربعة أنواع هي:



## 1- حرائق النوع الأول (CLASS (A) FIRES)

وهى التي تنشأ في المواد الصلبة التي تكون غالباً ذات طبيعة عضوية (مركبات الكربون) كالورق والخشب والأقمشة وغيرها من الألياف النباتية وهى عادة تحترق على هيئة جمرات متوهجة ، وتتميز بأن غالبية هذه المواد مسامية ويسهل عليها أن تتشرب الماء بما يؤثر على تبريدها من الداخل لذلك يُعدّ الماء أكثر الوسائل ملائمة لإطفاء هذا النوع من الحرائق .

## 2- حرائق النوع الثاني (CLASS (B) FIRES)

وهى الحرائق التي تحدث بالسوائل أو المواد المنصهرة القابلة للاشتعال . ولتحديد أنسب مواد لإطفاء هذه الحرائق يمكن تقسيم السوائل القابلة للاشتعال إلى نوعين:  
- سوائل قابلة للذوبان أو الامتزاج في الماء .  
- سوائل غير قابلة للذوبان مع الماء .

وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد نوعية الوسيط الإطفائي المناسب، ويتضمن ذلك رشاشات المياه أو الرغاوى أو أبخرة الهالوجينات أو ثاني أكسيد الكربون أو المساحيق الكيميائية الجافة .

## 3- حرائق النوع الثالث (CLASS (C) FIRES)

وهى حرائق الغازات القابلة للاشتعال وتشمل الغازات البترولية المسالة كالبروبان والبيوتان وتستخدم الرغاوى والمساحيق الكيميائية الجافة لمواجهة حرائق الغازات في حالة السيولة عند تسربها على الأرض وتستخدم أيضاً رشاشات المياه لأغراض تبريد عبوات الغاز.

## 4 - حرائق النوع الرابع (CLASS (D) FIRES)

وهى الحرائق التي تحدث بالمعادن ، ولا تستخدم المياه لعدم فاعليتها لأن استخدامها له مخاطر، كذلك الحال عند استخدام غاز ثاني أكسيد الكربون أو المساحيق الكيميائية الجافة على البيكربونات ويستخدم عادة مسحوق الجرافيت أو بودرة التلك أو الرمل الجاف أو أنواع أخرى من المساحيق الكيميائية الجافة، لإطفاء هذا النوع من الحرائق.



## حرائق التجهيزات الكهربائية

طبقاً للتصنيف الحديث لأنواع الحرائق لم يخصص نوع مستقل لحرائق الكهرباء ويعزى ذلك إلى أن الحرائق التي تبدأ بسبب التجهيزات الكهربائية فإنها في الواقع تنشأ بمواد تعتبر حرائق من النوع الأول أو الثاني. ويجب لمواجهة حرائق التجهيزات الكهربائية إتباع ما يأتي:

- فصل التيار الكهربائي قبل إجراء عملية الإطفاء .

- استخدام وسائل الإطفاء التي تناسب مع نوعية المواد المشتعلة فيها النار.

في حال تعذر فصل التيار الكهربائي أو عدم التيقن من ذلك فتستخدم مواد الإطفاء التي ليست لها خاصية التوصيل الكهربائي وأيضاً ينبغي مراعاة عدم التأثير الضار على التجهيزات فهذه المواد تتضمن أبخرة الهالوجينات والمساحيق الكيميائية الجافة وثاني أكسيد الكربون.

### التقويم

- 1 - اذكر ثلاثة من أنواع أنظمة مكافحة الحريق.
- 2 - ما الفرق بين أنظمة إنذار الحريق وأنظمة مكافحة الحريق؟
- 3 - تُصنّف الحرائق إلى عدة أنواع. اذكر أربعة منها مع ذكر طريقة إطفاء كل نوع.

### الإثراء والتوسع

بالرجوع الى احد المراجع الإلكترونية وضح طرق إطفاء الحريق.



## النتائج الخاصة للدرس

- يذكر أنواع طفايات الحريق ومجالات استخداماتها.
- يوضح طريقة تطبيق تمرين على إطفاء الحريق.

## انظر وتساءل



الشكل (2-15)

من خلال مشاهدتك اليومية لطفايات الحريق المنتشرة في الأماكن المختلفة من مدرستك، ماذا تعرف عن أنواع هذه الطفايات وبالنظر للشكل (2-15) ماذا تعرف عن مكونات طفايات الحريق؟

## استكشف

ناقش مع زملائك في المجموعة أنواع طفايات الحريق ومكوناتها ومجالات استخداماتها؟

## اقرأ وتعلم



## أنواع طفايات الحريق واستخداماتها

إطفاء حرائق المواد الصلبة في بدايتها مثل ( الورق - الخشب - القماش )		طفاية الماء
إطفاء حرائق السوائل القابلة للإشعال والالتهاب في بدايتها مثل الدهانات - الشحوم - السوائل البترولية		طفاية الرغوة
إطفاء معظم أنواع الحرائق في بدايتها ويفضل عدم استخدامها في التعامل مع حرائق الاجهزة الكهربائية والالكترونية		طفاية البودرة
إطفاء معظم أنواع الحرائق في بدايتها عدا المعادن - لها فعالية قوية في إطفاء حرائق التجهيزات الكهربائية		طفاية ثاني أكسيد الكربون

الشكل (2-16)

يوضح الشكل (2-16) بعض أنواع الطفايات والحرائق التي تُطفئها؟  
خطوات استخدام طفاية الحريق  
لإخماد النار ينبغي اتباع تقنية (PASS)  
وإسم هذه التقنية مكوّن من الحروف الأولى  
للخطوات الواجب القيام بها لتشغيل طفاية  
الحريق، والخطوات هي:





الشكل (17-2)

1- سحب الدبوس (pin Pull): بدايةً يسحب الدبوس الموجود في الجزء العلوي من طفاية الحريق بهدف كسر القفل، ثم يجب التأكد من أن الطفاية تعمل من خلال اختبارها لمعرفة المدى الذي ينتشر فيه التيار.

2- تصويب الهدف (Aim) الوقوف في مكان آمن ، وعلى بعد مسافة آمنة من الحريق وتصويب منفذ أو فتحة الطفاية نحو قاعدة النار.

3- ضغط المقبض (Squeeze): ضغط المقابض معاً لإخراج محتوى طفاية الحريق.

4- إزاحة الفوهة (Sweep): إزاحة فوهة الطفاية من جانب إلى آخر عند الاقتراب من الحريق مع الحرص على تصويبها نحو قاعدة النار بالتحديد انظر الشكل (17-2)

### التقويم

- 1 - اذكر أربعة أنواع من طفايات الحريق مع مجالات استخدامها.
- 2 - اذكر خطوات استخدام طفاية الحريق.
- 3 - هل قمت بالمشاركة في إطفاء حريق؟ إذا كانت الإجابة نعم فاكتب ما قمت به وما شعورك؟

### الإثراء والتوسع

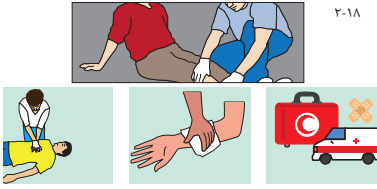
بالتعاون مع مديرية الدفاع المدني في منطقتك، وبإشراف مباشر من قبلهم، وبمشاركة المعلم قم أنت وزملاؤك بالمشاركة بتطبيق عملي لإطفاء حريق.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفهوم الإسعافات الأولية وأهميتها .
- يتعرف أولويات الإسعاف الأولي .
- يعدد المكونات الأساسية لحقيبة الإسعافات الأولية .

## انظر وتساءل



الشكل (2-18)

قال تعالى: ﴿ وَمَنْ أَحْيَاهَا فَكَأَنَّمَا أَحْيَا النَّاسَ جَمِيعًا ﴾ (1) صدق الله العظيم. بالنظر للشكل ( 18 - 2 ) فإن للوقت قيمة كبيرة، خاصةً حين يصبح الفرق بين الحياة والموت بضعة دقائق وربما ثوانٍ. وأصبح مجال الإسعافات الأولية من الضروري والمهم في ثقافة الحياة. فما مفهوم الإسعافات الأولية؟ وما أهميتها؟

## استكشف

- الإسعافات الأولية ، أهمية الإسعافات الأولية ، حقيبة الإسعافات الأولية .  
 نشاط : ناقش مع زملائك في المجموعة معنى العبارات السابقة .

## اقرأ وتعلم

## 1 - الإسعاف الأولي (First Aid)

هو كل مساعدة تقدم إلى مصاب من المسعف منذ لحظة إصابته لحين وصوله إلى الرعاية الطبية المختصة، وذلك باستعمال المواد والإمكانات المتوفرة.

## 2 - أهمية الإسعاف الأولي:

أ - إنقاذ الحياة.

ب - منع تدهور حالة المصاب الصحية.

(١) سورة المائدة، الآية ٣٢



ج - المساعدة على الشفاء.

د - الوقاية من إصابات إضافية.

### 3 - أولويات الإسعاف الأولي:

أ - المباشرة بالإسعاف الأولي دون تأخير أو تردد إنقاذاً للحياة.

ب - لا تهمل اسعاف أية اصابه مهما كانت بسيطة.

ج - أسعف الأهم قبل المهم، وحافظ على رباطة الجأش حيث تعطى الأولوية إلى الحالات التالية:

1 - توقف التنفس.

2 - الإغماء.

3 - النزف.

د- افحص المريض وشخص نوع الاصابة لكي تنفذ الطرق الإسعافية الصحيحة.

هـ- بلغ أقرب مركز طبي لنقل المصاب وتسهيل مهمة علاجه بسرعة.

### 4 - المكونات الأساسية لحقيبة الإسعافات الأولية:

بالنظر إلى الشكل (19 - 2) فإن حقيبة الإسعافات الأولية أو صندوقها يحتويان على الآتي:

أ - الضمادات: مثل القطن، الشاش، أربطة، بلاستر، مشد ضاغط

لإيقاف النزف، وتضميد الجروح وتثبيت الكسور.

ب - أدوات التضميد، مثل: مقص صغير، دبابيس، ملقط، قطارة

طبية، ميزان حرارة، كأس لغسيل العين، قفازات طبية.

ج - المعقمات و المطهرات: مثل اليود، الكحول الطبي، النشادر.

د - محلول هيدوكسيد الأمونيوم 1% يستعمل في حالات

الإغماء.

هـ - مراهم للحروق ومضادات حيوية.



الشكل (19-2)





## التقويم

- 1 - ما المقصود بما يأتي:
  - أ- الإسعاف الأولي.
  - ب- حقيبة الإسعاف.
- 2 - اذكر أولويات الإسعاف الأولي.
- 3 - وهل شاهدت إسعاف أحد المصابين وهل ساهمت بإسعافه؟ صف شعورك.

## الإثراء والتوسع

ابحث عن المزيد من أولويات الإسعافات الأولية.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف اجراءات الإسعافات الأولية لكل من الحالات الآتية:
- الجروح، الكسور، الإنعاش القلبي والرئوي، الحروق، الصدمة الكهربائية.

## انظر وتساءل



الشكل (2-20)

إن الإسعافات الأولية ثقافة يجب على الجميع تعلمها. وكما أنها ليست حكراً على أحد ولا تشترط التخصص الطبي فيها، وبالنظر إلى الشكل (2-20) فما الحالات التي تحتاج إلى الإسعاف الأولي؟ وما كيفية التعامل مع كل حالة من هذه الحالات؟

## استكشف



الشكل (2-21)

الجروح، الكسور، الانتعاش القلبي، الحروق، الصدمة الكهربائية.

نشاط: ناقش مع زملائك في المجموعة المفاهيم السابقة.

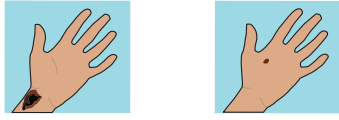
## اقرأ وتعلم

## 1 - الإسعافات الأولية للجروح (Wounds First Aids)

الجروح وهي تمزق يصيب أنسجة الجسم نتيجة إصابة، ما يؤدي إلى هروب الدم من الأوعية الدموية إلى الخارج، كما ترى في الشكل (21 - 2) وتقسم الجروح بالنسبة لانكشافها للمحيط الخارجي إلى قسمين هما:

أ- الجروح المغلقة: وهي التي تصيب الأنسجة والأعضاء الداخلية دون حدوث تمزق ظاهر بالجلد،





الشكل (22 - 2)

وتعالج من قبل الاختصاصيين .

ب- الجروح المفتوحة : وهي الجروح التي يكون فيها الجلد مفتوحاً وبتماس مع المحيط الخارجي، وتكون معرضة للجراثيم و الأوساخ ومن ثم الالتهابات، وبالنظر للشكل (22 - 2) نشاهد أنواع تلك الجروح ومنها:

1 - السحجات و التسلخات والخدوش وهي كشط في البشرة قد يصل إلى النزف نتيجة احتكاك الجلد بجسم خشن مثل الجدار، ويكون النزف في هذه الجروح قليلاً ولكن احتمال التلوث والالتهابات فيها كبير. ويتم إسعافه بتنظيف الجرح بمعقم تضميد المنطقة المصابة لمنع حدوث الالتهاب.

2 - الجروح القطعية وتنتج عن قطع الأنسجة بأداة حادة كالسكين، الزجاج، المشرط. ويتصف بحافته النظيفتين وقلة التلوث وقد يصاحبها قطع في الأعصاب أو الأوعية الدموية أو الأوتار العضلية. ويتم إسعافه بتعقيم الجرح وتغطيته بضمادة معقمة، وإذا كان الجرح نازفاً ويضغط فوق الضمادة لوقف النزيف ومن ثم توصيل المصاب إلى أقرب مركز صحي.

3 - الجروح التهتكية وتنتج عن الإصابة بأداة حادة وتتصف بحوافها غير المنتظمة، وقد يكون النزيف غزيراً، وتلف الأنسجة أكبر مما في الجروح القطعية، ولكن احتمال تلوثها يكون أكبر. ويكون إسعافه بتنظيف الجرح وتعقيمه من الأوساخ، وتقريب أطراف الجرح المهتك ووضع ضمادة معقمة و تثبيتها برباط، ووضع الطرف المجرّوح على جبيرة وتثبيتها، فقد يكون مكسوراً ومن ثم توصيل المصاب إلى أقرب رعاية طبية .

4 - الجروح الواخزة وهي ناتجة عن الإصابة بأداة مدببة مثل المسامير والدبابيس والخناجر، يكون النزف فيها قليلاً ولكن خطر التلوث والالتهابات في بعضها كبير. ويتم إسعافه بتنظيف المنطقة المصابة وإذا كان الجرح نافذاً نؤمن وصوله إلى أقرب رعاية طبية .

5 - الجروح الرضية وسببها استعمال أداة راضه كالعصي أو الحديد أو الحجارة وتتصف بعدم انتظام حافة الجرح وتعرضها للتلوث والأوساخ. ويكون إسعافه بتنظيف الجرح بمحلول ملحي دافئ ووضع الكمادات الباردة فوق الجرح ومن ثم تغطية الجرح بشاش معقم.



6 - الجروح البترية وتنتج عن الآلات الدوارة ، وتؤدي إلى بتر جزء من الجسم كلياً أو جزئياً . ويكون اسعافه بتعقيم الجزء المصاب ووضع ضمادة عليه وأخذ الجزء المبتور، والذهاب إلى أقرب رعاية صحية .

## 2- الإسعافات الأولية للكسور (Fractures First Aids)

وهو انفصال فجائي في تماسك النسيج العظمي مسبباً تغيراً في شكل العظم واستمراريته، نتيجة قوة خارجية تقع على العظم فتكسره. ويظهر هذا في الشكل (2 - 23)

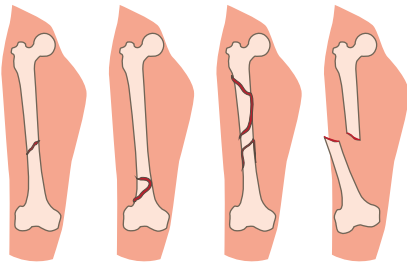
الأعراض والعلامات السريرية للكسور:

أ- ألم في منطقة الكسر، وبالأخص عند تحريك العضو.

ب - انحناء أو التواء أو قصر في الطرف المكسور.

ج- وجود ورم حول الكسر ، وتغير لون الجلد نتيجة لتجمع الدم تحته.

د - اختلاف شكل الطرف المكسور مقارنة بالطرف السليم.



الشكل (2 - 23)

3- إسعاف الكسور ويتم على النحو التالي:

أ - التأكد من سلامة المجرى الهوائي وإزالة ما يعوق التنفس.

ب - إسعاف النزف بالوسائل المتوفرة.

ج - تضميد الجروح وتغطيتها.

د - تثبيت الطرف المكسور بالجبائر المناسبة والمتوفرة.

## 4- الإسعافات الأولية للإنعاش القلبي والرئوي CPR First aid



الشكل (2 - 24)

وهي عملية مزدوجة يقوم المسعف فيهما بإنعاش الرئة والقلب.

ويحدث إنعاش الرئة من خلال إيصال إليها الهواء والأكسجين إليها

عن طريق التنفس الصناعي، يتم إنعاش القلب عن طريق الضغط

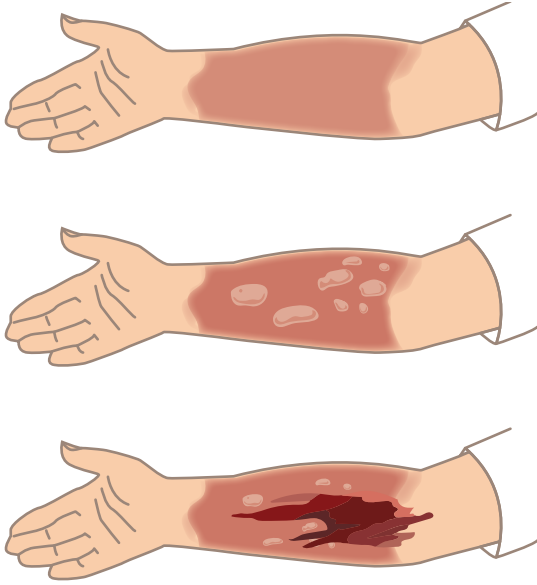
اليدوي على منطقة القلب للمصاب ليتم ضخ الدم إلى الأجزاء

الحיוية من جسم المصاب كما هو ظاهر في الشكل (2 - 24)

## 5- الإسعافات الأولية للحروق Burns First Aids

الحرق هو تلف النسيج الجلدي والأنسجة الأخرى التي تحدثه بسبب الحرارة العالية أو المواد





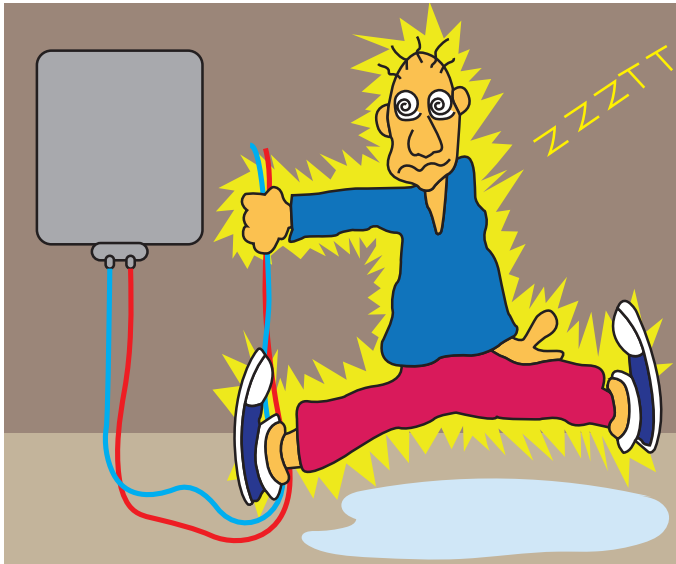
الشكل (2 - 25)

الكيميائية. كما في الشكل (25 - 2) ويتم اسعافه بإخماد النار في الملابس المشتعلة للمصاب ولفه بغطاء وطرحه أرضاً وغمر المنطقة المحروقة بالماء البارد، وكذلك بعدم نزع الملابس المحترقة وازالة أي شئ يضيق العضو المحترق كالأساور والساعات والأحذية قبل أن يتورم العضو وندع المصاب مستلقياً وعدم الشكل (25 - 2) فقاً فقاقيع الحروق، وعدم استعمال أي محلول أو مرهم في المنطقة بل تغطي بالشاش المعقم وتربط بالضمادات، ولا بأس من

اعطاء المريض القليل من الماء البارد عدة مرات ، ومن ثم نقل المصاب إلى أقرب رعاية صحية.

6- الإسعافات الأولية للصدمة الكهربائية

وهي الإصابة الناتجة عن مرور التيار داخل الجسم نتيجة ملامسته مصدر التيار الكهربائي ، كما في



الشكل (26 - 2)

الشكل (26 - 2). ويتم اسعافه عن طريق فصل التيار الكهربائي من مصدره أو دفع المصاب باستعمال جسم عازل كالخشب الجاف وعدم لمس المصاب حتى لا يؤدي إلى إصابتك وإجراء التنفس الاصطناعي أو تدليك القلب اذا لزم، وإسعاف. الحروق حسب ما تعلمت من قبل وتوصيل المصاب إلى أقرب رعاية صحية .



## التقويم

- 1 - ما المقصود بما يأتي :  
أ- الجرح . ب - الحرق
- 2 - عدد أنواع الجروح المفتوحة.
- 3 - وضح طريقة الإسعاف الأولي للإنعاش  
القلبي والرئوي.
- 4 - شخص تعرض للإغماء، ما الإسعافات  
الأولية التي يجب عليك القيام بها  
لمحاولة إنقاذه؟

## الإثراء والتوسع

- ابحث عبر الإنترنت عن أكثر الكسور  
شيوعاً في الصناعة .
- اكتب عن الإسعافات الأولية للنزيف  
مفهومه وأنواعه .



## التقويم الذاتي

أستطيع بعد دراستي هذه الوحدة أن:

مؤشرات الأداء				معايير الاداء	الرقم
بشكل قليل	بشكل متوسط	بشكل جيد	بشكل كبير		
				أذكر أنواع معدات الوقاية الشخصية.	1
				أعدد استخدامات وسائل الوقاية الشخصية (خوذة الرأس، الكمامات، ملابس العمل،...).	2
				أوضح أهمية الالتزام باستخدام معدات الوقاية الشخصية للتخفيف من شدة إصابة العمل.	3
				أُميّز بين معدات الوقاية الشخصية الواجب استخدامها في المشاغل.	4
				أذكر أهمية الصيانة بأنواعها في الوقاية من الحوادث.	6
				أعرف مفهوم الحريق واذكر عناصره الأساسية	7
				أستطيع استخدام معدات إطفاء الحريق.	8
				أعرف تصنيف الحرائق وأنظمة مكافحتها حسب المواصفات الأردنية.	9
				أذكر أنواع طفايات الحريق اليدوية واستخداماتها.	10
				أعرف مفهوم وأولويات الإسعافات الأولية وأهميتها.	11
				أعدد المكونات الأساسية لحقيبة الإسعافات الأولية.	12
				أعرف إجراءات الإسعافات الأولية لكل من الحالات الآتية: الجروح، الكسور، الإنعاش القلبي والرئوي، الحروق، والصدمة الكهربائية.	13



# الفصل الدراسي الثاني



## العمل وقطاعاته وأخلاقياته وفرص التوظيف



- المعرفة بالقوانين والتشريعات والأنظمة والتعليمات الناظمة للعمل بين صاحب العمل والعامل تضمن حق كل منهما وتفصل بالنزاعات في ما بينهما في حال حدوثها فماذا تعرف عن قانون العمل والعمال الأردني ونظام الخدمة المدنية؟ وقانون الضمان الاجتماعي؟
- الاتصال والتواصل واستخدام تكنولوجيا المعلومات وتحديث البيانات من أهم عوامل تسويق الذات عند التقدم للوظائف فماذا تعرف عن معايير كتابة السيرة الذاتية الناجحة؟

**يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن :**

- يتعرف إلى قطاعات العمل المختلفة وأنظمتها.
- يتعرف إلى حقوق العامل في قانون الضمان الاجتماعي وقانون العمل.
- يميز بين المفاهيم التي تتعلق بالعمل ، مثل المهنة والوظيفة والحرفة.
- يتعرف إلى التوصيف الأردني للمهن.
- يحدد المستويات المهنية وكيفية الاختيار المهني.
- يدرك مفهوم السلوك الوظيفي ، معايير والقواعد التي تنظمه.
- يتعرف إلى أخلاقيات العمل التي يجب التقيد بها في بيئة العمل.
- يعدد الخصائص التي يبحث عنها صاحب العمل في الموظف الجديد.
- يذكر المزايا التي يبحث عنها الموظف الجديد عند صاحب العمل.
- يتعرف إلى مفهوم البطالة، ويعدد أنواعها.
- يتعرف إلى طرائق الحصول على معلومات سوق العمل، والبحث عن الوظيفة.
- يتعرف إلى مفهوم تسويق الذات.
- يذكر أساليب تطوير الذات.
- يقدر أهمية التدريب واكتساب الخبرات، في رفع سوية الأداء وانعكاسه على تطوير الذات.
- يتعرف إلى مفهوم الاتصالات الوظيفية وأهميتها.
- يتعرف إلى مفهوم السيرة الذاتية.
- يعد وثيقة السيرة الذاتية.
- يتعرف إلى مفهوم التقارير الفنية.
- يعد التقارير الفنية.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف إلى قطاعات العمل المختلفة وأنظمتها.
- يتعرف إلى حقوق العامل في قانون الضمان الاجتماعي وقانون العمل.

## انظر وتساءل



الشكل (1 - 3)

في أردننا الحبيب يعتبر العمل حقاً للمواطن ويكون هذا العمل ضمن قطاعين رئيسيين حسب الأنظمة والقوانين التي تضبطهما. وبالنظر إلى الشكل (1 - 3) فما هما القطاعان الرئيسان؟

## استكشف

القطاع العام والقطاع الخاص .  
نشاط : ناقش مع زملائك في المجموعة العبارتين السابقتين وضع أمثلة عليها .

## اقرأ وتعلم

1- القطاع العام (قطاع الحكومي) (GOVERNMENT) (SECTOR):

يتكون من الوزارات و المؤسسات و الدوائر التي تمتلكها الحكومة ،

كما في الشكل المجاور (2 - 3) حيث يخضع العاملون



الشكل المجاور (2 - 3)





الشكل (3 - 3)

فيها إلى نظام الخدمة المدنية وقانون الضمان الاجتماعي، وبناءً عليه سنتعرف على :-

#### أ - نظام الخدمة المدنية

وهو نظام يتولى تنظيم كل ما يتعلق بالوظيفة العامة من تخطيط للموارد البشرية ، وتصنيف الوظائف، وفئات ودرجات الموظفين وتحديد الرواتب ، ووضع قواعد السلوك الوظيفي وهو المشرف على النظام في القطاع الحكومي. انظر الشكل (3 - 3).

#### ب - قانون الضمان الاجتماعي



الشكل (3 - 4)

وهو القانون الذي وجد من أجل تنفيذ الأحكام التي توفر حياة كريمة للمواطن وأفراد أسرته بتخصيص راتب تقاعدي له أو لأفراد أسرته عند استحقاقه إما ببلوغ السن التقاعدي وإما لعجزه أو مرضه أو وفاته وكذلك دعمه لعمال المياومة و المتعطلين عن العمل بصرف راتب بدل تعطل في الحالات الطارئة مثل جائحة كورونا . انظر الشكل (3 - 4).

#### الضمان الاجتماعي

حقوق العامل في قانون الضمان الاجتماعي : ومن أهم هذه الحقوق الآتي :

- 1 - الأجر هو البديل لقاء العمل وتطبيقه كما هو مذكور في عقد العمل .
- 2 - أن يكون محيط العمل صحيًا وآمنًا .
- 3 - الحصول على الاجازات السنوية والمرضية والاستثنائية .
- 4 - التأمين الصحي والضمان الاجتماعي .
- 5 - الحصول على الأجر الإضافي مقابل أي عمل إضافي .
- 6 - حصول المرأة المتزوجة العاملة على إجازة أمومة بأجر كامل .

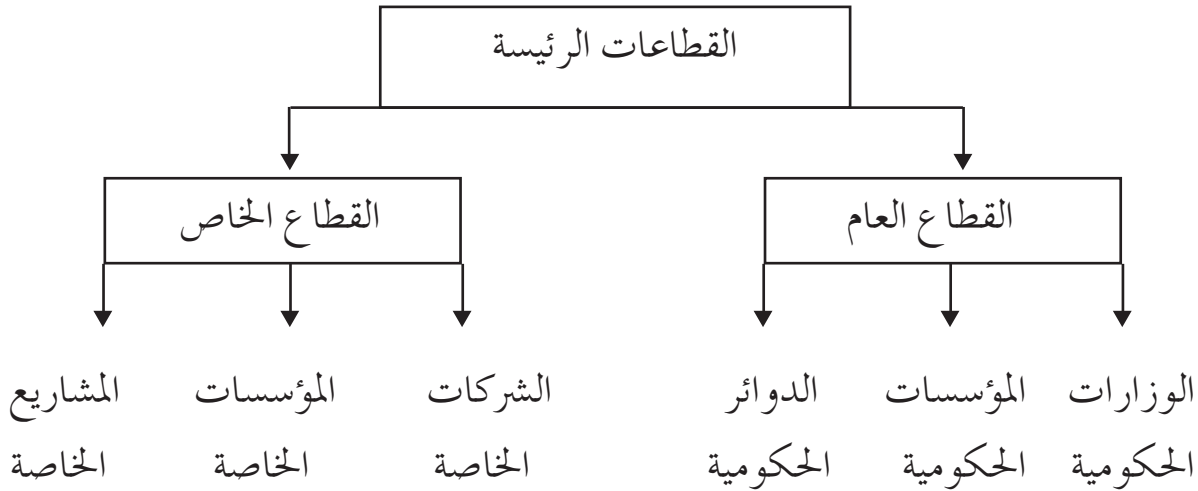


## 2 - القطاع الخاص (PRIVET SECTOR):

هو قطاع يتشكل من جميع المؤسسات الإنتاجية والخدمية التي يمتلكها أفراد أو مجموعات من المساهمين ، وليست جزءاً من القطاع العام وتخضع لقانون الضمان الاجتماعي والتي تتولى وزارة العمل القيام بالرقابة والمتابعة وتطبيق الأحكام المتعلقة به.

### الإثراء والتوسع

بالرجوع إلى أحد محركات البحث وضح الفرق بين القطاع العام والقطاع الخاص .  
الخرائط المفاهيمية :



### التقويم

- 1- وضح المقصود بالقطاع العام، والقطاع الخاص.
- 2 - ما حقوق العامل في قانون الضمان الاجتماعي؟



## النتائج الخاصة للدرس

- يميز بين المفاهيم التي تتعلق بالعمل مثل المهنة، الوظيفة والحرفة.
- يتعرف إلى التوصيف الأردني للمهن.
- يحدد المستويات المهنية وكيفية الاختيار المهني.

## انظر وتساءل



قال تعالى: (وَقُلْ أَعْمَلُوا بِسَيْرِ اللَّهِ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ) (1)

صدق الله العظيم.

العمل : هو الجهد الجسدي الذي يقوم به الإنسان من أجل تحقيق هدف معين يعود عليه بالنفع. وهو حجر

الأساس في حياة المجتمع وتطوره، يسهم في تطوير

شخصية الفرد ومعرفته . وبالنظر إلى الصورة التعبيرية التي تمثل الشكل (3-5) ما الفرق

بين المهنة، الوظيفة والحرفة ؟

الشكل (3-5)

## استكشف

المهنة وتوصيفها والوظيفة والحرفة .

ناقش مع زملائك مفهوم العبارات السابقة مع وضع

أمثلة عليها، وما الفرق بينها؟

## اقرأ وتعلم

المفاهيم التي تتعلق بالعمل:

1- مفهوم المهنة : هي ممارسة العمل بمعارف ومهارات جمّة، نظرية وعملية تكتسب عن طريق

التعليم الرسمي والخبرة وتعبر عن نوع العمل الذي يرغب الشخص في ممارسته .

(1) (سورة التوبة، الآية 105).



## شروط المهنة:

أ- الاعتراف الاجتماعي بالمهنة واهميتها وحيويتها للمجتمع، فالمجتمعات المختلفة اعترفت بالطب والهندسة والمحاماة بوصفها مهناً وتعامل مع ممارستها بوصفهم مهنيين يقدمون الخدمات بالغة الأهمية والحيوية للمجتمع، بحيث يحدث خلل خطير في المجتمع اذا تدهورت هذه المهن.

ب- النظرية الفكرية: لكل مهنة إطار نظري، فالطب يعتمد على علوم تجريبية مثل التشريح، والمهندس يعتمد على علوم فيزيائية ورياضية، والمحامي يعتمد على علوم القانون وقيم الحق.

ج- المهارات الخاصة بالمهنة: لكل مهنة مهارات خاصة بها، يعد صاحبها مسبقاً قبل ممارسة العمل، فالطبيب يتقن المهارات الطبية قبل تخرجه بوصفه طبيباً، ثم يخضع لتدريب عملي تحت إشراف ممارسين مختصين لمدة سنة على الأقل، ولا يمارس أعماله إلا إذا تدرّب وحصل على رخصة مزاولة المهنة من النقابة التي ينتمي إليها، وكذلك المهندس والمحامي وسائر المهن.

د- وجود ميثاق أخلاقي للمهنة: يمارس أصحاب المهن مهامهم ملتزمين بميثاق أخلاقي مهني. ومن مواد الميثاق الأخلاقي للأطباء: «أتعهد بعدم إلحاق الأذى بالمريض وأتعهد بأن أحافظ على أسرار المرضى».

هـ- الألقاب المهنية: يبدو الفرق بين المهنة والوظيفة واضحاً في هذا المجال، فالموظف يبقى موظفاً حتى نهاية خدمته فلا يعود بعدها موظفاً. فمن يعمل بوزارة رئيس قسم يفقد وظيفته بعد انتهاء خدمته، لكن صاحب المهنة يحتفظ بلقبه المهني، فهو طبيب أو مهندس أو محام سواء كان في العمل أو خارجه. فليس هناك مهندس متقاعد أو طبيب سابق، ولكن هناك وزير سابق أو مدير سابق، لأن هذه وظائف وليست مهناً. ان صاحب المهنة يمتلك لقباً مهنيّاً، ويحتفظ به ويستخدمه في لغة التخاطب والاتصال اليومي داخل العمل وخارجه، وهذا ما يعطيه مكانة اجتماعية، وإعطاء صاحبها حقّ التمسك بلقبه المهني.

و- الرتب المهنية: يتدرج المهني من رتبة إلى أخرى، فالطبيب يبدأ بسنة طبيب امتياز ثم طبيباً مقيماً ثم طبيباً اختصاصياً ثم طبيباً استشارياً. إنها رتب متدرجة يحصل عليها من يمتلك متطلبات كل رتبة وتحفزه على النمو المهني لأن لكل رتبة امتيازاتها الاجتماعية والمالية.

التوصيف الأردني المهني:



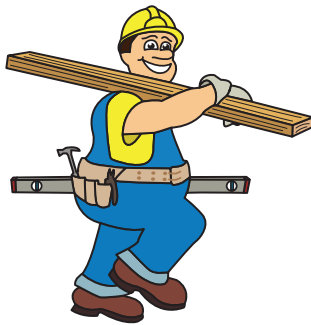
هو حصر الأعمال المهنية والتعرف عليها وتنظيمها في مجموعات معينة وتحديد مسمياتها وبيان المهام والواجبات المشمولة وعليه ينقسم العمال المهنيون إلى خمسة مستويات تسمى مستويات العمل المهني . ويبين الشكل ( 6 - 3 ) هذه المستويات على النحو الآتي:

أ - الاختصاصي : يمتلك العاملون في هذا المستوى قدراً عالياً من المهارات العلمية و الفنية و الإشرافية والقيادية تمكنهم من تحليل العمل، والتخطيط له، وإدارته، وتقييمه، وتطويره، وإدارة الأفراد، وحل مشكلات العمل، وقراءة الرسومات و التصاميم وفهم المواصفات للتجهيزات، ويكون الإعداد لهذا المستوى في الجامعات والمعاهد العليا.

ب - الفني (التقني) : يمتلك العاملون هنا مهارات فنية وعملية متعددة وإدارية متخصصة تمكنهم من فهم طبيعة الأداء وتحليله، وتحديد مراحل الإنجاز و متابعته و تقييمه، ويكون الإعداد لهذا المستوى في الكليات الجامعية المتوسطة .

ج - العامل المهني: يوصف العاملون هنا بأن أعمالهم تتطلب مهارات لتأدية المهنة وانجازها على نحو متكامل، وتتضمن هذه المهارات الجانب العملي والمعلومات الفنية المرتبطة بالمهنة ويكون الإعداد لهذا المستوى في المعاهد المهنية والدورات.

د - العامل الماهر: يوصف العاملون هنا بأن أعمالهم تتطلب مهارات تتعلق بجزء من المهنة، وتكتسب هذه المهارات بعد تلقيهم التعليم والتدريب في مؤسسات التدريب المهني ومواقع العمل وفق برامج معدة خصيصاً لهذا الجانب.



الشكل (7-3)

هـ - العامل ذو المهارات المحدودة: يوصف العاملون في هذا المستوى بأن أعمالهم تتطلب قدراً محدوداً من المهارات العملية، ويمكن إكسابهم هذه المهارات عن طريق تدريب قصير في موقع العمل، ولا يتطلب إكسابها تحصيلاً علمياً، ولا يتحمل العامل ضمن هذه الفئة أية مسؤوليات إشرافية، وإنما يعمل بتوجيه فئة مهنية أعلى منه وبإشرافها.

2- الوظيفة: هي عمل منظم يشمل مجموعة من المسؤوليات و الواجبات ويلتزم الشخص الذي يؤديها بمجموعة من الالتزامات المحددة مقابل حصوله على مجموعة من المزايا والحقوق

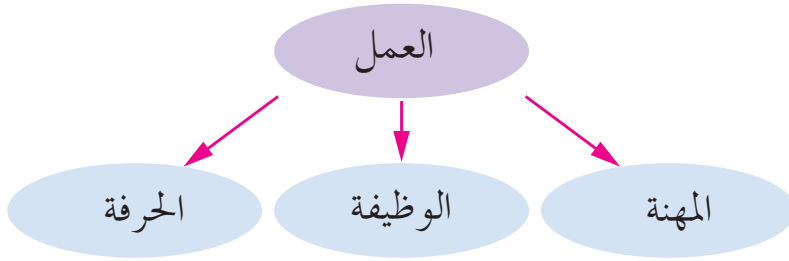




3- الحرفة : عمل يمارسه الفرد يحتاج إلى تدريب وإعداد ضمن برنامج محدد (قصير أو متوسط)  
مثل الحداد والنجار وغيرها. انظر الشكل (7 - 3)

### الإثراء والتوسع

- ابحث عن العوامل التي تؤثر في اختيار الفرد لمهنته.
  - اذكر العوامل التي تساعد العامل على الاستقرار الوظيفي.
- الخرائط المفاهيمية :



### التقويم

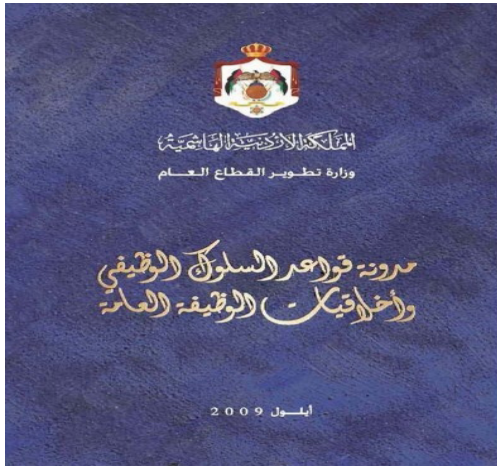
- 1) ما المقصود بما يلي :
  - أ- العمل.
  - ب- المهنة.
  - ج- الحرفة.
  - د- الوظيفة.
- 2) اذكر مستويات سلم التوصيف الأردني المهني.



## النتائج الخاصة للدرس

- يدرك مفهوم السلوك الوظيفي، المعايير والقواعد التي تنظمه.
- يتعرف إلى أخلاقيات العمل التي يجب التقيد بها في بيئة العمل.

## انظر وتساءل



الشكل (3-8)

قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم) :  
 ” إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً أن يتقنه ”  
 إن الارتقاء بالسلوك الوظيفي يؤدي إلى النهوض  
 بالمجتمع، والارتقاء بالعاملين بأسلوب عصري متطور  
 من خلال ممارسة النزاهة والشفافية واصلاح في  
 العمل العام .

وبالنظر للشكل (3-8) الذي يظهر غلاف كتاب  
 مدونة قواعد السلوك عن وزارة التطوير القطاع

في المملكة الأردنية الهاشمية فماذا تعرف عن مفهوم السلوك الوظيفي وأخلاقيات العمل؟



الشكل (3-9)

## استكشف

السلوك الوظيفي وقواعده وأخلاقيات العمل.

ناقش مع زملائك في المجموعة مفهوم السلوك الوظيفي وأخلاقيات  
 العمل.

## اقرأ وتعلم

## 1 - السلوك الوظيفي (Functional Behavior)

هو سلوك الفرد في عمله وما يصدر منه من أفكار وأقوال وأعمال وتفاعله مع نظام العمل داخل

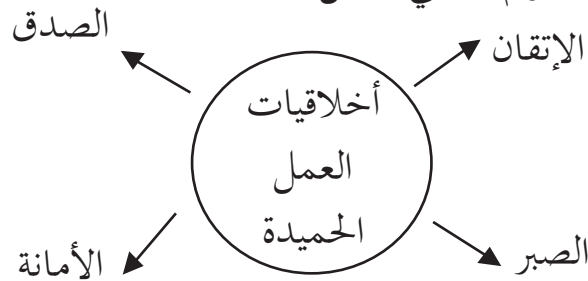


## المنشأة . انظر الشكل (3-9)

2 - المعايير والقواعد التي تنظم السلوك الوظيفي: بدأت أخلاقيات العمل تتبلور على صورة معايير وقواعد تنظم السلوك الوظيفي في قطاعات العمل الخاصة والعامة ، فتجد أن المؤسسات تضع موثيق للأخلاق لتكون دستوراً وقاعدةً لتبين السلوك الإيجابي والسلوك السلبي للتعامل داخل العمل ، كي لا يفسر كل موظف سلوكه حسب وجهة نظره وأهوائه ويكون لزاماً على العاملين الالتزام به. وقد أصدر ديوان الخدمة المدنية مدونة السلوك الوظيفي وهي دليل إرشادي يبرز القواعد القانونية ذات الصلة بالعمل الذي يؤديه الموظف.

## 3 - أخلاقيات العمل (Work Ethics)

أخلاقيات العمل وقواعده: هي المبادئ والمثل الحميدة التي يجب أن يتحلى بها العمال أثناء عملهم في حياتنا. وقد حث الإسلام على الالتزام بمكارم الأخلاق ونشر الخير والإخلاص في العمل لإنجاحه مما ينعكس إيجاباً على المجتمع . ويبين الشكل ( 10 - 3 ) بعض من أخلاقيات العمل الحميدة التي يجب الالتزام بها في العمل:



الشكل ( 10 - 3 )

أ - الإتقان: هو القيام بالعمل المراد إنجازه والانتهاه منه بأفضل صورة وعلى أتم وجه، ويكون ذلك ببذل الجهد ، و البعد عن التراخي في العمل .

ب - الصبر: أن يتحمل العامل ضغط العمل وألا يكون كثير الضجر وسريع الانفعال .

ج - الأمانة: هي أن يؤدي العامل عمله بإخلاص ونزاهة الصبر الأمانة و المحافظة على الأموال والممتلكات للمنشأة وعدم الإسراف .

د - الصدق : أن يمتنع العامل عن الكذب والمراوغة وأن أخلاقيات العمل يتحرى الصدق في عمله.



## التقويم

- 1) ما المقصود بما يأتي :
  - أ- السلوك الوظيفي.
  - ب- أخلاقيات العمل.
  - ج- الصدق.
  - د- الإتيقان.
- 2) اذكر بعض الأخلاقيات الحميدة التي يجب الالتزام بها في العمل.

## الإثراء والتوسع

- اعرض العوامل التي تؤثر في أخلاقيات العمل.
- اذكر بعض الأخلاقيات الحميدة الأخرى في المجتمع الأردني .
- استعن بمكتبة المدرسة (إن وجدت) للبحث عن أخلاقيات التجارة في الإسلام، وناقشها مع زملائك بإشراف المعلم .



## النتائج الخاصة للدرس

- يعدد الخصائص التي يبحث عنها صاحب العمل في الموظف الجديد .
- يذكر المزايا التي يبحث عنها الموظف الجديد عند صاحب العمل .

## انظر وتساءل



الانفجار المعرفي، والتطور الاقتصادي، والزيادة في الأيدي العاملة كلها جعلت تحقيق مطالب صاحب العمل والموظف معقدة إلى حد ما .

وبالنظر للصورة التعبيرية التي تمثل الشكل (11 - 3) ما خصائص الموظف الجديد؟ وما مزايا صاحب العمل؟

الشكل (11 - 3)

## استكشف

خصائص الموظف الجديد التي يبحث عنها صاحب العمل ، ومزايا صاحب العمل التي يبحث عنها الموظف .

نشاط : العب أنت وزميلك دور كل من الموظف وصاحب العمل واعطاء خصائص ومزايا كل منهما تبعاً لما سبق بإشراف المعلم.

## اقرأ وتعلم

إن التعاون ما بين الموظف وصاحب العمل يشكل جزءاً كبيراً ومهماً في نجاح العمل وإتمامه والحصول على أعلى النتائج.





الشكل (3-12)

1 - الخصائص التي يبحث عنها صاحب العمل في الموظف الجديد :

أ - المؤهلات العلمية و العملية: وهو ما يمتلكه الموظف من تحصيل علمي و مهارات و دورات تدريبية و خبرات.

انظر الشكل ( 12 - 3 )

ب - ما يتمتع به الموظف من صفات حسنة مثل الأمانة، الصدق والصبر .

ج - مهارات الاتصال والتواصل ووجوب أن تكون عالية في التعامل مع الآخرين .

د - القدرة على الإبداع، الابتكار، التطور والتطوير.

هـ - احترام الوقت، استغلاله والحفاظ على سرية العمل.

2 - المزايا التي يبحث عنها الموظف عند صاحب العمل:

أ - الاستقرار الوظيفي لأنه يشعر الموظف بالطمأنينة، الرضا وعدم الخوف.

ب - الضمان الاجتماعي والتأمين الصحي لضمان توفير حياة كريمة.

ج - الراتب والمكافآت .

د - توافر أنظمة الأمن والسلامة في موقع العمل.

### التقويم

1 - ما المقصود بأخلاقيات العمل.

2 - اذكر كلاً من :

أ - الصفات التي يبحث عنها صاحب العمل في الموظف الجديد.

ب - المزايا التي يبحث عنها الموظف عند صاحب العمل.

### الإثراء والتوسع

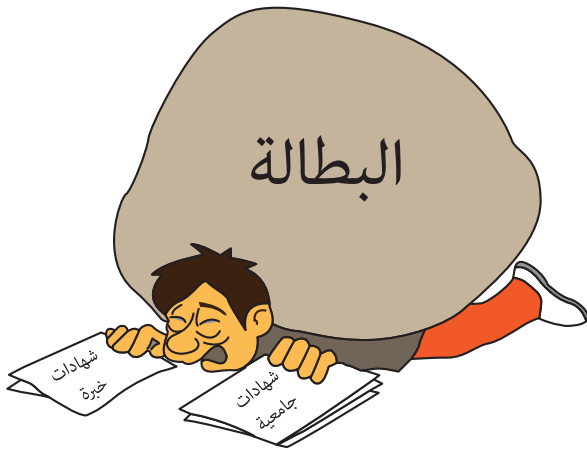
- بالرجوع إلى أحد المواقع الإلكترونية ابحث عن المزيد من صفات الموظف الجديد ومزايا صاحب العمل الجديد.



### النتائج الخاصة للدرس

- - يتعرف مفهوم البطالة، ويعدد أنواعها .
- - يتعرف طرائق الحصول على معلومات سوق العمل، والبحث عن الوظيفة .

### انظر وتساءل



الشكل (3 - 13)

البطالة ظاهرة تستحوذ على قدر كبير من اهتمام علماء الاقتصاد وتفكيرهم، لما تشكل من عبء كبير على الدولة، ومحاولين إيجاد سبل العلاج الناجح لها. بالنظر للصورة التعبيرية التي تمثل الشكل (3 - 13)

فما مفهوم البطالة؟ وما أنواع البطالة؟ وما طرق البحث عن وظيفة؟

### استكشف

البطالة، أنواع البطالة، سوق العمل، البحث عن الوظيفة. نشاط : ناقش زملاءك في المجموعة العبارات السابقة.

### اقرأ وتعلم

#### 1 - البطالة (The unemployment)

هي الحالة التي يكون فيها الشخص قادراً على العمل وراغباً فيه، و لكن لا يجد العمل والأجر المناسبين . بالنظر للشكل (3 - 14)



الشكل (3 - 14)



العمل والراغبون فيه ، ولكن لا تتوافر لهم فرصة الحصول عليه.

## 2- أنواع البطالة :

للبطالة أنواع كثيرة ومتعددة نذكر منها:

أ - البطالة التكنولوجية: وهي البطالة الناتجة من الاستغناء عن تشغيل عدد معين من العاملين، نتيجة ادخال آلات ومعدات وأساليب عمل مستحدثة.

ب - البطالة القطاعية: تكون في أحد القطاعات دون غيرها، كالقطاع الصناعي أو القطاع التجاري.

ج - البطالة السلوكية: وهي امتناع بعض العاطلين عن العمل من الالتحاق بوظائف دنيا خوفاً من نظرة المجتمع لهم.

د - البطالة الموسمية: هي البطالة الناتجة عن تعطل القوى العاملة في مواسم معينة من السنة مثل قطاع السياحة في الشتاء.

هـ - البطالة المقنعة: هي وجود اعداد من الأيدي العاملة تزيد على الحاجة الفعلية للمؤسسة وهي منتشرة في مؤسسات القطاع العام.

هذا بالإضافة الى مجموعة أخرى من البطالة مثل البطالة السلوكية ،البطالة الهيكلية ،البطالة العالمية والبطالة المزمرة وغيرها.

## 3 - طرق الحصول على معلومات سوق العمل والبحث عن وظيفة :

لابد من السعي الحقيقي في توسيع نطاق البحث عن العمل مع وجود تطور التكنولوجيا والتوسع



في شبكات الإنترنت، ومن أكثر الطرق شيوعاً للحصول على وظيفة ما يأتي:

أ - البحث عبر الإنترنت: وهي من أبرز الطرق لسهولة وسرعتها، انظر الشكل (15 - 3)

ب - زيارة معارض التوظيف: يشترك فيه الشركات والمؤسسات العاملة.

ج - استخدام مواقع التواصل الاجتماعي والعلاقات الاجتماعية .

الشكل (15 - 3)



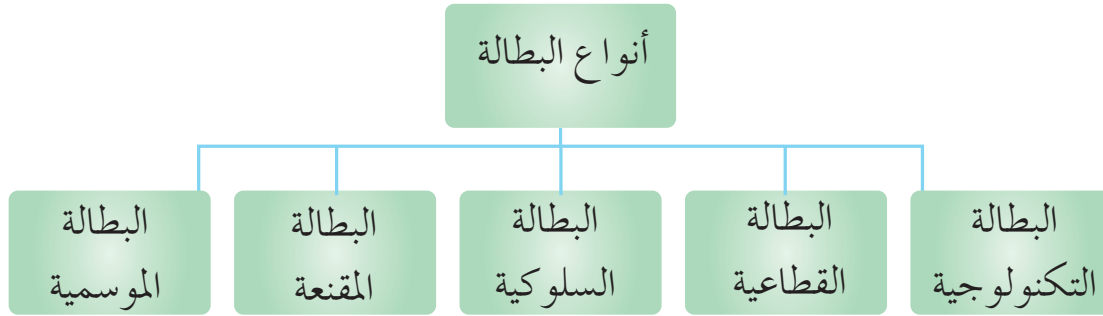


- د - الإعلانات المقروءة ( الصحف والمجلات المهنية ) والمسموعة .
- هـ - شركات التوظيف: تُوفّر فرص العمل مقابل مبالغ مالية يتم الاتفاق عليها مسبقاً .

## الإثراء والتوسع

- ابحث في مكتبة المدرسة عن أسباب البطالة و تأثيرها في الفرد والمجتمع .
- استعن بشبكة الإنترنت لإيجاد طرق للحد من البطالة .

الخرائط المفاهيمية :



## التقويم

- 1) ما المقصود بالبطالة ؟
- 2) اذكر كلاً من:
- أ - أنواع البطالة .
- ب - طرق الحصول على معلومات سوق العمل والبحث عن وظيفة .



## سادساً تسويق الذات وتطويرها، وأهمية التدريب في رفع مستوى الأداء

### النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف الى مفهوم تسويق الذات.
- يذكر أساليب تطوير الذات.
- يقدر أهمية التدريب واكتساب الخبرات، في رفع سوية الأداء وانعكاسه على تطوير الذات.

### انظر وتساءل



الشكل (3-16)

قال تعالى: (إِنَّ اللَّهَ لَا يَغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ) (١)  
صدق الله العظيم.

يجب على الإنسان أن يبدأ أولاً بنفسه في تطوير ذاته حيث يُعد من أهم الأمور التي يقوم بها ليكسبها سلوكيات إيجابية ونبذها للسلوكيات السلبية . وبالنظر

الشكل (3 - 16) ماذا تعرف عن مفهومي تسويق وتطوير الذات ؟ وما أهميتهما ؟

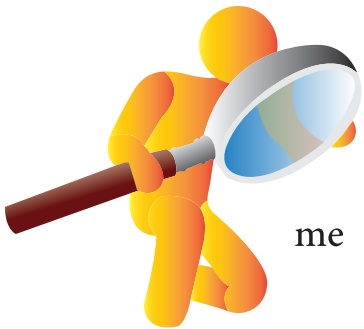
### استكشف

تسويق الذات ، تطوير الذات ، أهمية تطوير الذات ، خطوات تطوير الذات .  
ناقش مع زملائك في المجموعة العبارات السابقة .

### اقرأ وتعلم

#### 1 - تسويق الذات (SELF MARKETING)

هي عرض المهارات والمواهب والقدرات التي يمتلكها الشخص بصورة مميزة أمام المسؤولين وأرباب العمل من أجل زيادة فرص الحصول على وظيفة أو منصب . انظر الشكل (3 - 17)



الشكل (3 - 17)

(1) (سورة الرعد، الآية 11)



الأمر التي تساعد على تسويق الذات :

- أ - تطوير النفس بشكل مستمر عن طريق التعلم والقراءة في مختلف المجالات.
- ب - تطوير المواهب والقدرات المختلفة من خلال الدورات التعليمية والورش.
- ج - اختيار الوقت المناسب لتسويق النفس، وتقدير الشخص لنفسه وقدراته.
- د - بناء العلاقات والصدقات المختلفة .

## 2 - تطوير الذات (Self development)

هو منهج يكسب مهارة أو معلومة أو سلوكاً تجعل الفرد يشعر بالرضا الداخلي ويساعده على تحديد أهدافه في الحياة لتحقيقها. انظر الشكل (18 - 3).

أ - أهمية تطوير الذات، وتشمل الميزات الآتية:



الشكل (18 - 3)

1 . تدعم ثقة الفرد بنفسه، وتحمله للمسؤوليات.

2 . تدعم ثقافة التغيير وتقبل الرأي الآخر.

3 . يشكل حلقة وصل بين مهارات و معلومات نظم التعليم والمعرفة و بين ما يحتاج إليه المرء فعلاً.

4 . تشجيع الابتكار و الإبداع و خلق روح المبادرة.

5 . القدرة على حل المشكلات بعقلانية و طريقة علمية.

ب - خطوات تطوير الذات :

1 . البدء بالذات إلى يقوم الفرد بتقييم ذاته من نواحي القوة والضعف.

2 . تطوير النفس وتعديل النقاط السلبية وتحسينها.

3 . مواكبة التطور المستمر من حيث المشاركة بالدورات والندوات وغيرها.

4 . تنظيم الوقت وذلك بالاستفادة من الوقت قدر المستطاع والموازنة بين العمل والحياة.

5 . استخدام كلمات تدفع للنجاح مثل ( أحاول ، سوف أتعلم ، سوف أفكر )

ج - أهمية التدريب في أثناء الخدمة و أثره في رفع مستوى الأداء وتطوير الذات :

للتدريب أهمية في تطور آفاق السلوكيات للفرد وبناء التفكير المنظم ومقدرته على حل المشكلات، وكذلك يحسن ويزيد من إنتاجيته، ويطور العلاقات بين الأفراد.



## التقويم

- 1) ما الفرق بين تسويق الذات وتطوير الذات؟
- 2) عدد الأمور التي تساعد على تسويق الذات.
- 3) اذكر ميزات تطوير الذات.

## الإثراء والتوسع

- أعط أمثلة عن أدوات تسويق الذات.
- جدّ بإيجاز نقاطاً أخرى عن أهمية التدريب في أثناء العمل.
- استعن بشبكة الإنترنت للبحث عن أثر تطوير الذات على المجتمع.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفهوم الاتصالات الوظيفية وأهميتها .

## انظر وتساءل



الشكل (3-19)

يعتبر الاتصال أساس حياتنا اليومية، فالاتصالات هي الجسر الذي يصل الانسان بالآخرين، والاتصال الفعّال هو الذي يحدث تبادلاً وتفاعلاً بين أطراف الاتصال. وبالنظر للصورة التعبيرية التي تمثل الشكل (19 - 3)، فما مفهوم الاتصال الوظيفي؟ وما أهميته؟

## استكشف

- الاتصال الوظيفي، أهمية الاتصال الوظيفي .
- ناقش مع زملائك في المجموعة العبارتين السابقتين .

## اقرأ وتعلم



الشكل (3-20)

## 1 - الاتصال الوظيفي ( Job contact )

هو انتقال البيانات والمعلومات والآراء والاتجاهات وتبادلها بين العاملين داخل المؤسسة بعضهم مع بعض أو بين العاملين والمجتمع المحيط المتعامل معهم . انظر الشكل (20 - 3).

## 2 - أهمية الاتصال الوظيفي: تكمن أهمية الاتصال الوظيفي في عدة

جوانب منها ما يأتي:

أ - القدرة على إنجاز الأهداف بالشكل المناسب.





الشكل (3 - 21)

- ب - الاتصال يمثل جزءاً كبيراً من الأعمال اليومية للموظف .
- ج - ضمان التفاعل والتبادل المشترك بين الموظفين .
- انظر الشكل (21 - 3)
- د - التحفيز والتنشيط للقيام بالأدوار المطلوبة من الموظف .
- هـ - نقل المعلومات والبيانات والمفاهيم مما يساهم في اتخاذ القرارات المناسبة.

3 - شروط الاتصال الوظيفي : لابد من توفر شروط في الاتصال الوظيفي إلى نجاحه ومن أهمها:

- أ - الوضوح : بمعنى أن يكون مضمون الاتصال الوظيفي واضحاً .
- ب - البساطة : أن يتم الاتصال الوظيفي بشكل مبسط خالٍ من التعقيد .
- ج - سلامة الوسيلة : أن تكون وسيلة الاتصال سليمة .
- د - الإيجاز : أي البعد عن التطويل والإسهاب .
- و غيرها من الأمور كالملائمة والتكامل وعدم التعارض .

4 - أنواع الاتصال الوظيفي : انظر الشكل (22 - 3)

أ - الاتصالات اللفظية وتتضمن ما يأتي :

- 1) الاتصالات الشفهية كالمقابلات الشخصية، المكالمات الهاتفية ، الندوات، الاجتماعات، البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي .



الشكل (3 - 22)

2 ) الاتصالات الكتابية كالأنظمة، المنشورات، التقارير

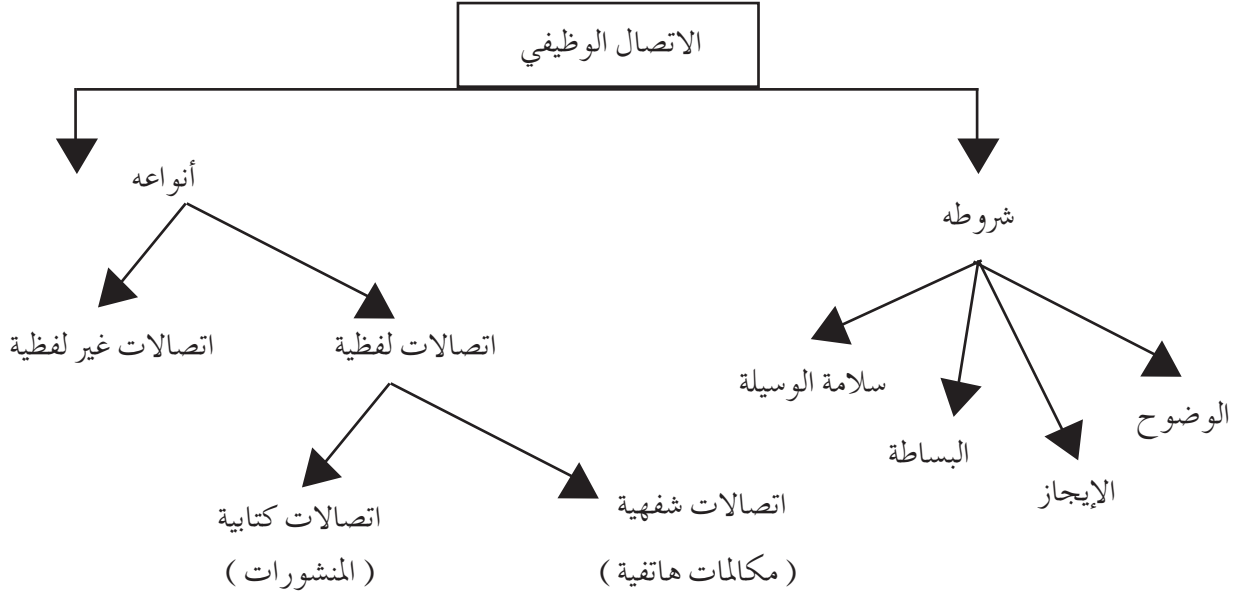
والتعاميم .

- ب - الاتصالات غير اللفظية كالاتصالات الحركية، الإشارات، الإيماءات، لغة الجسد، الصور والرسوم .



## الإثراء والتوسع

- بحث عن عناصر عملية الاتصال الوظيفي .
  - استعن بشبكة الإنترنت للبحث عن مراحل تخطيط واعداد عملية الاتصال الوظيفي .
- الخرائط المفاهيمية :



## التقويم

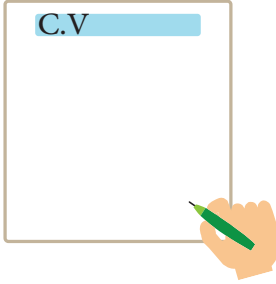
- 1 - ما المقصود بما يأتي:
  - أ - الاتصال
  - ب - الاتصال الوظيفي
- 2 - وضح كلاً من:
  - أ - أهمية الاتصال الوظيفي .
  - ب - شروط الاتصال الوظيفي .
  - ج - أنواع الاتصال الوظيفي .



### النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف الى مفهوم السيرة الذاتية
- يعد وثيقة السيرة الذاتية .

### انظر وتساءل



الشكل ( 3 - 23 )

تعتبر السيرة الذاتية سبيلاً إلى النجاح المستقبلي وأسلوباً مناسباً لجذب أصحاب القرار ورؤساء الوظائف. بالنظر الى الشكل (3 - 23)

هل سمعت بمفهوم السيرة الذاتية ؟

### استكشف

السيرة الذاتية ، إعداد السيرة الذاتية ، مقابلات التوظيف .  
نشاط : يكتب كل طالب سيرته الذاتية بمساعدة المعلم وتزويده للطلبة بأهم محاورها الرئيسة.

### اقرأ وتعلم



الشكل (3 - 24)

### 1 - السيرة الذاتية (Curriculum Vitae) (CV)

هي من أهم الوسائل للتعريف عن شخصية المتقدم بطريقة رسمية، حيث يتم من خلالها رسم صورة أولية للشخص صاحب السيرة الذاتية ، ومعرفة خلفيته العلمية والعملية والمهارات والقدرات التي يمتلكها. انظر للشكل (3 - 24).

أ - طريقة كتابة السيرة الذاتية

1 - المعلومات الشخصية : وتتمثل في كتابة الاسم الرباعي، تاريخ ومكان الميلاد، الجنسية، والحالة الاجتماعية .





2 - المؤهلات الأكاديمية: وترتب من الأحدث إلى الأقدم.  
3 - الخبرة المهنية: وتكتب فيها كل الوظائف السابقة بالمسمى الوظيفي لها والفترة الزمنية والمكان.

4 - الدورات الحاصل عليها: يتم تسجيل أسماء الدورات ومكان عقدها ومدتها.

5 - اللغات التي يمتلكها: تُسجل جميع اللغات التي يجيدها.

6 - المعروفون: وهم الأشخاص الذين يُمكن الإتصال بهم للسؤال عن صاحب السيرة.

7 - معلومات الاتصال: تضم رقم الهاتف، والخلوي، وحساب الايميل، والفيسبوك وغيرها.

ب - مواصفات السيرة الذاتية:

1 - المصداقية في المعلومات.

2 - أن تكون مختصرة وغير مطولة.

3 - كتابتها بشكل نقاط حيث يسهل قراءتها.

4 - عدم استخدام اختصار المعلومات المطلوبة كأسماء التخصصات الدقيقة والدورات التدريبية

وما إليها.

5 - التأكد من عدم وجود أخطاء إملائية أو أخطاء بالتواريخ.

## 2 - مقابلات التوظيف (Employment Interviews)

هي المقابلات التي تُقيمها المؤسسة أو الشركة بهدف

اختيار أنسب الكفاءات البشرية من المتقدمين لشغل

هذه الوظيفة. أنظر الشكل (25-3)

أ - إعدادات المقابلات الوظيفية وإرشاداتها التي

يجب الانتباه لها وأخذها بعين الاعتبار قبل

الذهاب للمقابلة الوظيفية وأثناءها ومنها:

1 - معلوماتك الشخصية.

2 - مؤهلاتك الأكاديمية.

3 - أهم إنجازاتك وإخفاقاتك في الوظيفة السابقة.



الشكل (25-3)



- 4 - أسباب ترك وظيفتك الحالية.
- 5 - أسباب التحاقك بالوظيفة الجديدة وما ستضيفه للوظيفة.
- 6 - حسن المظهر والتفاؤل والهدوء .
- 7 - الالتزام بالموعد .

### التقويم

- 1 - ما المقصود بما يأتي : السيرة الذاتية ، المقابلات الوظيفية .
- 2 - اذكر خطوات كتابة السيرة الذاتية.
- 3 - اكتب ما تعرفه عن مقابلات التوظيف.

### الإثراء والتوسع

- استخدم شبكة الحاسوب في ايجاد كيفية جعل سيرتك الذاتية مؤثرة .
- أعدّ السيرة الذاتية الجديدة لك وقارنها مع السيرة السابقة التي عملتها.
- استعن بشبكة الإنترنت للبحث عن أمور أخرى يجب مراعاتها عند التقدم للوظيفة الجديدة .
- الخرائط المفاهيمية :

#### نموذج لكتابة سيرة الذاتية (C.V)

البيانات الشخصية:

الاسم:

تاريخ الميلاد:

الحالة الاجتماعية:

الديانة:

العنوان:

رقم المحمول:

البريد الإلكتروني:

المؤهلات العلمية والدورات:

الخبرات العلمية:

الدورات الحاصل عليها

اللغات

المعرفون

معلومات الاتصال



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفهوم التقارير الفنية
- يعد التقارير الفنية .

## انظر وتساءل



الشكل ( 3 - 26 )

تتضمن وثيقة التقرير دراسة لحالة أو مشكلة معينة بهدف إعطاء المعلومات والنتائج وتقديم الآراء والتوصيات والأفكار وأساسه الدقة والوضوح والإيجاز والشمولية. بالنظر للصورة التعبيرية التي تمثل الشكل ( 3 - 26 ) فما التقرير الفني ؟

## استكشف

التقرير الفني .

نشاط: ناقش مع زملائك في المجموعة معنى التقرير الفني، وكيفية إعداده.

## اقرأ وتعلم

## 1 - التقارير الفنية (Technical reports)

هي وثيقة تعرض موضوعاً أو مشكلة فنية بهدف التعرف عليها لتقييمها أو تطويرها أو إصلاحها

أو تجديدها داخل المنشأة انظر الشكل ( 3 - 27 )

2 - أنواع التقارير الفنية : وفي ما يأتي بعض هذه الأنواع

أ - من حيث توقيت التقرير

- تقارير دورية (يومية - أسبوعية - شهرية - سنوية).

- تقارير نهائية حيث تقدم في نهاية العمل أو الدورة الصناعية .

- تقارير آنية حين وجود أعطال مفاجئة .



الشكل ( 3 - 27 )



ب - من حيث الموضوع الفني

- تقارير استلام الأجهزة .

- تقارير أداء الأجهزة .

- تقارير طلب صيانة الأجهزة .

- تقارير الصيانة الدورية .

3 - خصائص التقارير الفنية :

أ - هدف التقرير والغرض منه محددان واضحان .

ب - وضوح الأفكار والحرص على الموضوعية والحقيقة .

ج - التسلسل الموضوعي وعرض الفقرات الفنية .

د - سلامة التقارير من الأخطاء اللغوية .

هـ - اشتماله على قائمة بالمحتويات الواردة فيه وبالمصطلحات الفنية والخرائط والرسوم البيانية

إن وجدت .

### التقويم

1 - ما المقصود بالتقرير الفني .

2 - اذكر خصائص التقارير الفنية .

### الإثراء والتوسع

بالرجوع إلى أحد محركات البحث اكتب عن

اسلوب صياغة فقرات كتابة التقارير الفنية .



## التقويم الذاتي

أستطيع بعد دراستي هذه الوحدة أن:

مؤشرات الاداء				معايير الاداء	الرقم
بشكل كبير	بشكل جيد	بشكل متوسط	بشكل قليل		
				أعرف قطاعات العمل المختلفة و أنظمتها	1
				أعرف حقوق العامل في قانون الضمان الاجتماعي وقانون العمل	2
				أميز بين المهنة والوظيفة والحرفة	3
				أعرف التوصيف الأردني للمهن	4
				أحدد المستويات المهنية وكيفية الاختيار المهني	5
				أدرك مفهوم السلوك الوظيفي والمعايير والقواعد التي تنظمه	6
				أعرف أخلاقيات العمل التي يجب التقيدها في بيئة العمل	7
				أعدد الخصائص التي يبحث عنها صاحب العمل في الموظف الجديد	8
				أذكر المزايا التي يبحث عنها الموظف الجديد عند صاحب العمل	9
				أعرف مفهوم البطالة وأعدد أنواعها	10
				أعرف طرق الحصول على معلومات سوق العمل والبحث عن وظيفة	11
				أعرف مفهوم تسويق الذات	12
				أذكر أساليب تطوير الذات	13
				أقدر أهمية التدريب واكتساب الخبرات في رفع سوية الأداء	14
				أعرف مفهوم الاتصال الوظيفي وأهميته	15
				أعد وثيقة السيرة الذاتية	16
				أعد التقرير الفني	17





# الريادة في الاعمال وإنشاء المشاريع الصغيرة



- هل خطر ببالك فكرة إبداعية تصلح انطلاقة لمشروع صغير تحلم بتحقيقه؟
- الريادة والتحدي والأمل والطموح للوصول إلى الأفضل في الحياة يحتاج إلى التخطيط السليم والتنفيذ الأمثل والمراجعة الدورية لتحقيق مشروعك الصغير الذي تحلم بتحقيقه.

- يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة ان يكون قادراً على أن:
- يتعرف إلى مفهوم الريادة ونطاقها.
  - يوضح مفهوم الإدارة الناجحة.
  - يتعرف المشاريع الريادية الصغيرة وأثرها في الحد من البطالة.
  - يذكر عناصر المشروع ومتطلباته.
  - يذكر مراحل تأسيس المشروع.
  - يحدد طرق التخطيط السليمة لإنشاء المشروع.
  - يعمل دراسة للجدوى الاقتصادية للمشروع.
  - يوضح طرائق تمويل المشاريع الريادية الصغيرة.
  - يتعرف الإجراءات العملية والقانونية لتنفيذ المشروع.
  - يبين طرائق تحويل المشروع حسب متطلبات العمل.
  - يعدد مصادر الكوادر البشرية اللازمة للمشروع.
  - يتعرف طريقة الرقابة والتحكم والتقييم للمشروع الصغير.
  - يُعدّ السجلات المالية المتعلقة بإدارة المشروع.
  - يميز بين مفاهيم التسويق والجودة والمنافسة.
  - يبين أهمية الإعداد الجيد لبدء المشروع لتحقيق عناصر النجاح.

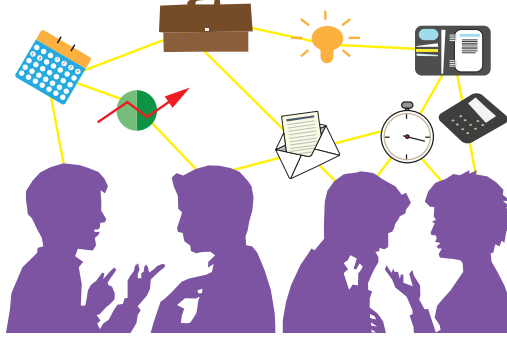




## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفهوم الريادة
- يوضح أهمية الريادة في الأعمال (ريادة الأعمال) (Entrepreneurship) ونطاقها.

## انظر وتساءل



الشكل (1 - 4)

تعرفت سابقاً المفاهيم التي تتعلق بالعمل كالمهنة والوظيفة والحرفة، ولكن ماذا تعرف عن الريادة وما علاقتها بالعمل؟ انظر إلى الصورة في الشكل (1-4) التي تشير إلى لغة الحوار والتفكير في المشاريع الريادية.

## استكشف

الريادة تعني الاستحداث والمبادرة.

نشاط: اتفق مجموعة من الطلبة بعد تخرجهم على إنشاء منصة تعليمية إلكترونية تُعنى بتقديم دورات تدريبية في مجالات تخصصاتهم الصناعية التي أكملوا دراساتهم فيها، ومن خلالها يتواصلون مع الراغبين بالتدرب على أحدث الدورات وإلحاقهم بمراكز تدريبية متخصصة متعاقدة مع هؤلاء الطلبة .

ما علاقة ما قام به هؤلاء الطلبة بريادة الأعمال؟ علل إجابتك.

## اقرأ وتعلم

تُعرّف ريادة الأعمال: بأنها عملية إنشاء عمل (مشروع) والاستجابة لفرص جديدة عامة مع الأخذ بعين الاعتبار مدى المخاطر التي يمكن أن تواجه صاحب فكرة المشروع (الريادي) وتسلط الضوء على الأرباح التي قد يأتي بها المشروع.



كما تركز زيادة الأعمال على الأفكار المبتكرة التي تخطر ببال كل منا وإمكانية تحويلها إلى مشاريع على أرض الواقع.

وتكمن أهمية زيادة الأعمال من النواحي الآتية:

- 1- اتخاذ قرارات قوية وحاسمة.
  - 2- تعتبر الوسيلة الناجحة لتجديد أفراد فريق العمل بكل كفاءة ودقة ومهارة.
  - 3- تحديد نوعية العمل المناسبة للفرد وفق ما يراه مناسبًا للعمل والمصلحة أي يصبح كل فرد قائدًا لنفسه.
  - 4- تعتبر الطريق الواضح والناجح نحو الحصول على أعلى أرباح، دون الحاجة للعمل عند الآخرين أو تحت قيادتهم.
  - 5- تتيح مساحة كبيرة من الحرية وإمكانية الابتكار وحرية المشاركة في أي عمل تابع للشركة سواء كان هذا العمل خاصًا بالتصاميم أو المبيعات أو بأي عملية تنفيذ للمشروع.
  - 6- لها أهمية كبيرة للمجتمع لما تقدمه من فوائد متمثلة في مجموعة المساهمات والابتكار التي يقدمها الرواد الجدد للمجتمع.
- أما نطاق زيادة الأعمال فقد يبدأ بفكرة بسيطة تتطور إلى مشروع ضخم على أوسع نطاق، ومثال على ذلك ما تشاهده من المشاريع الصناعية والتجارية الموجودة التي تشاهدها في المملكة والتي تمتلك فروغًا كثيرة فقد بدأت بفرع واحد بسيط ثم تطورت وتوسعت.
- ريادة الأعمال الرقمية: حسب تعريف المفوضية الأوروبية فإنها " تأسيس مشاريع جديدة وتحويل مشاريع قائمة عن طريق تطوير تقنيات رقمية جديدة واستخدام جديدة لهذه التقنية. وتتميز الريادة الرقمية باستخدام الإنترنت بصفته وسيلة للاتصال والتجارة مع المستهلكين والموردين ويمكن أن تكون القدرة الرقمية هي نفسها الميزة التنافسية للمؤسسة وتمكنك من مزاوله عمملك وإدارته من أي مكان في العالم يتوفر فيه اتصال بالإنترنت وسهولة الوصول إلى أكبر عدد ممكن من المستهلكين بالإضافة إلى مرونة بالوقت.



## التقويم

- 1- وضح المقصود بمفهوم ريادة الأعمال.
- 2- تكمن أهمية ريادة الأعمال في نواحٍ عدة. اذكر أربعة منها.
- 3- اذكر ميزتين من مميزات استخدام الريادة الرقمية.

## الإثراء والتوسع

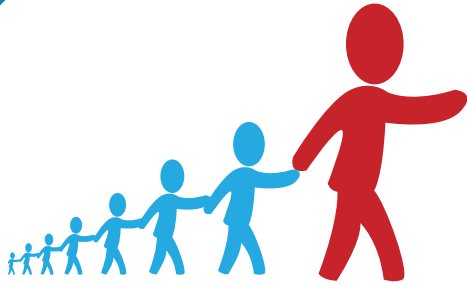
أعطِ مثلاً لفكرة ريادية لمشروع قائم تؤدي إلى تطوير العمل به لزيادة الأرباح به أو اقترح فكرة تؤدي إلى عمل ريادي موضحاً مدى المخاطرة والربح المتوقع من تنفيذ هذه الفكرة على أرض الواقع.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفهوم الإدارة الناجحة.
- يذكر خطوات الإدارة الناجحة.
- يتعرف مهارات الإدارة الناجحة.

## انظر وتساءل



الشكل (2-4)

يُعرّف ليفنجستون الإدارة على أنها: "عملية الوصول للهدف بأحسن الوسائل وأنسب التكاليف وفي الوقت المحدد". وكما نرى من حولنا فإن بعض المشاريع الصغيرة تدر أرباحاً على أصحابها بينما مشاريع أخرى تغلق أبوابها وتفشل والسؤال ما علاقة ذلك بالإدارة الناجحة للمشروع؟ انظر الشكل (2-4)

## استكشف

تزايدت أعداد السيارات في السنوات الأخيرة بشكل كبير في مختلف البلاد، وأصبحت المشاريع المتعلقة بعالم السيارات من المشاريع المربحة، ومن بينها مغسلة السيارات، فهذا المشروع الذي يقدم خدمات عديدة مثل (الغسيل، التشحيم، وغيار الزيت، تغيير الكاوتش) يعد من المشاريع المجدية والناجحة، ويمكن تنفيذه على حسب قدرات المستثمر، فلو كان رأس المال قليلاً فيمكن تنفيذه على نطاق ضيق وبإمكانيات محدودة، ناقش مع زملائك الخطوات الناجحة لإدارة هذا المشروع، والمهارات التي يجب أن يتمتع بها المدير لإنجاح هذا المشروع.



تُعرّف الإدارة الناجحة على أنها عملية ايجاد توازن وربط بين تحقيق أهداف المؤسسة وأهداف الفرد قدر المستطاع، من خلال الأهتمام بالعلاقات الإنسانية وباحتياجات العاملين ومشاعرهم والثقة في قدراتهم وتحفيزهم واشراكهم في اتخاذ القرارات.

خطوات الإدارة الناجحة: تمر الإدارة الناجحة بعدة خطوات نذكر منها:

1- التخطيط : وهو عملية مستمرة، وتشمل إجراء مراجعة للعمل في مراحلها كافة، وفي هذه المرحلة يحدث تحقيق الأهداف ويشمل وضع خطة استراتيجية طويلة المدى، وخطة سنوية قصيرة المدى تحتوي على ميزانية .

2- السياسات والإجراءات الجيدة : ويشمل التنفيذ اليومي للسياسات المكتوبة يوفر للموظفين الإرشادات ويجدد ممارسات البرامج المقبولة فالإجراءات تساعد على تفعيل السياسات وإعطاء التوجيهات مما يساعد في الوقت نفسه على اتخاذ القرارات التقديرية ضمن حدود السياسات الموضوعة بالفعل.

3- إدارة البيانات: من خلال استخدام بيانات الادخال والإخراج وبيانات النتائج لتقييم الأداء حيث تحدد بيانات المدخلات الموارد الخاصة بالمشروع مثل الموظفين والمعدات والتمويل وتعرض بيانات المخرجات ما انتج باستخدام هذا المورد، وتساعد على تقييم تحقيق الأهداف القصيرة المدى كما تعرض البيانات النتائج التأثير النهائي لجهود القائمين على العمل، وتساعد على تقييم التقدم بتحقيق الأهداف .

4- إدارة الموارد البشرية : يُعدّ الموظفون أهم مورد في العملية الإدارية لذا يجب الاهتمام بتطوير السياسات والإجراءات اللازمة لإدارة الموارد البشرية.

5- تقييم وسائل قياس الأداء: يُعدّ استخدام البيانات المجمعة لقياس مدى نجاح العمل في تحقيق أهدافه أفضل الممارسات المركزية في مرحلة التقييم لدورة التحكم في الإدارة، حيث يجب أن تكون البيانات ذات صلة، وأن تكون كافيةً وموثوقاً بها.

مهارات الإدارة الناجحة

يجب أن يتمتع المدير بعدد من المهارات الإدارية لتحقيق الإدارة الناجحة، ومنها ما يأتي:



1 - التواصل: يمثل المدير حلقة الوصل بين موظفي الشركة، ورؤساء الأقسام والإدارات العليا، لذا يجب عليه إتقان جميع أشكال التواصل بما في ذلك المهارات الكتابية، واللفظية، والسماعية حتى يكون قائداً فعالاً، ويمكن أن يكون التواصل بعدة طرق مثل إرسال الرسائل عبر البريد الإلكتروني، ووسائل التواصل الاجتماعي، أو التكلم عبر الهاتف، أو التحدث في العروض التقديمية، أو الاجتماعات، وغير ذلك.

2 - حل المشكلات واتخاذ القرارات: يكلف المدير بتحديد المشكلات وحلها بشكل يومي، وهذا يتطلب تقديم اهتمام كبير للتفاصيل، والقدرة على التمتع بالهدوء تحت الضغط للوصول إلى الحل الصحيح والفعال للمشكلة، واتخاذ القرار النهائي بشأنها لضمان عدم تكرارها، والتأكد من إنتاجية الفريق وسير العمل بسلاسة.

3 - الوعي التجاري: تعتبر هذه المهارة أساسيةً بشكل كبير بين أرباب العمل، إذ تفتقر غالبية الأدوار الإدارية إلى الوعي التجاري، مثل إدراك مهمة المنظمة وأهدافها، وفهم القطاع الذي تنتمي إليه الشركة، وامتلاك المعرفة بالقضايا السياسية، والاقتصادية التي تؤثر على العمل، فإكتساب هذه المهارة يعطي الأفضلية للمدير، والقدرة على تحقيق إدارة ناجحة لشركته.

### التقويم

اختبر معلومات:

1 - عرّف الإدارة، ووضح كيف تكون ناجحة.

2 - اذكر خطوات الإدارة الناجحة.

3 - وضح ثلاثاً من المهارات التي يجب أن يتمتع بها المدير الناجح.

### الإثراء والتوسع

بالرجوع إلى الإنترنت أعط أمثلة على قصص نجاح لشركات عالمية بدأت بإمكانيات بسيطة.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف الى المشاريع الريادية الصغيرة وأثرها في الحد من البطالة.
- يذكر عناصر المشروع الصغير ومتطلباته.

## انظر وتساءل



الشكل ( 3 - 4 )

تعرفت في بداية هذه الوحدة ريادة الأعمال وأثرها في إنشاء المشاريع الريادية، من خلال النظر إلى الشكل (3 - 4) والشكل (4 - 4) ماذا تعرف عن المشروع الريادي الصغير وأثره في الحد من البطالة وما عناصره؟

## استكشف



الشكل ( 4 - 4 )

تزايد في السنوات الأخيرة الطلب على المكيفات بشكل كبير في مختلف أنحاء البلاد؛ وأصبح مشروع صيانة المكيفات من المشاريع الصغيرة المربحة، ناقش مع زملائك أثر هذا المشروع والمشاريع المشابهة في الحد من البطالة عناصر المشروع الصغير.

## اقرأ وتعلم

المشروع الريادي الصغير: هو مشروع يمتلكه فرد او مجموعة من الافراد يبدأون خطواتهم في الحياة العملية باستثمارات محدودة وبطريقة مبتكرة وبرأس مال منخفض في أصوله الثابتة، مثل الأراضي والمباني والمعدات، ويسعى إلى استرداد الأموال في أقل وقت ممكن، ودرجة المخاطرة به عالية.



## اثر المشاريع الصغيرة في الحد من البطالة:

- 1 - تسهم في زيادة الأيدي العاملة حيث إنها تعمل على توفير عمل في جميع المجالات التي بدورها تمتص جزءاً كبيراً من البطالة المنتشرة في الدول وبشكل غير مباشر.
- 2 - تسهم في الحد من كثرة الطلبات المتزايدة على الوظائف الحكومية، بما يساعد الحكومات على حل مشكلة البطالة المنتشرة في مجتمعاتها دون الحاجة إلى تكبد تكاليف رأسمالية باهظة.
- 3 - توفر فرص عمل متكافئة من كلا الجنسين، وخاصة لمن يعيشون في المناطق الريفية والذين يعتبرون غير مؤهلين لمزاولة العمل في المشاريع الكبيرة أو القطاع الحكومي بصفة عامة.

## عناصر المشروع الصغير:

- 1 - رأس المال: ويعني المال اللازم لإقامة المشروع ويشمل مصروفات التأسيس ورأس مال ثابتاً ورأس مال عاملاً. ويشمل رأس المال الثابت أثمان الماكينات والمعدات والتجهيزات بينما يشمل رأس المال العامل المواد الخام التي تحول الى سلعة قابلة للبيع.
- 2 - الآلات والمعدات والتجهيزات: وهي كل ما يلزم عملية التصنيع لإنتاج السلعة أو تقديم الخدمة المطلوبة للمشروع.
- 3 - الخدمات والمستلزمات: وهي الخدمات الأساسية والمستلزمات المطلوبة للتشغيل وإنتاج المنتج وكذلك كل ما يحتاجه المنتج من إضافات، مثل: الكهرباء والماء والنقل وغيرها.
- 4 - الموقع: هو المكان الذي يقام فيه المشروع والمساحة المطلوبة له ويجب أن يراعى فيه الآتي:
  - أ- مدى احتياجات المنطقة لهذا المشروع.
  - ب- نوع الصناعات الرئيسة في المنطقة.
  - ج- عدد السكان في المنطقة وقدراتهم الشرائية
  - د- مدى توافر التسهيلات والنقل.
  - هـ- إمكانيات التوسع في المستقبل.
- 5 - التكنولوجيا: أي استخدام الأساليب الإلكترونية في التصنيع أو تقديم الخدمة.
- 6 - الموارد البشرية: وهي القوى العاملة (الأفراد) اللازمة لتشغيل المشروع وإدارته وتيسير الإنتاج وتكون من:





أ - مالك أو مالكي المشروع .

ب- العمالة الإدارية.

ج- العمالة الفنية بأنواعها ( عامل ماهر ، عامل متوسط المهارة، غير ماهر، ...).

7 - الإدارة الناجحة: وهي اهم مكون يحتاجه المشروع لكي تتحقق الفائدة من إنشائه وقد تحدثنا عنها سابقاً.

8 - السوق: الذي من خلاله تُصرّف المنتجات لذا على صاحب المشروع القيام بجهد كبير قبل بدء مشروع في معرفة الأسواق التي يمكنه التعامل معها، ودراسة كل الأبعاد السوقية المهمة له، وتبرز أهمية البحث عن الأسواق في ظل المنافسة الشديدة والتي تعتبر سمة أساسية في اقتصاديات السوق.

### التقويم

- 1-عرّف المشروع الريادي الصغير.
- 2- اشرح أثر المشاريع الصغيرة في الحد من البطالة.
- 3- اذكر عناصر المشروع الصغير.

### الإثراء والتوسع

اقترح مع زملائك مشروعاً صغيراً قد تقوم بعمله بعد تخرجك مع تقييم فرص نجاحه.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مراحل تأسيس المشروع الصغير.
- يحدد طرائق التخطيط السليمة لإنشاء المشروع الصغير.
- يعمل دراسة للجدوى الاقتصادية للمشروع.

## انظر وتساءل

بالنظر الى الشكل ( 4-5 ) ما دلالة الجملة التي ترجمتها ”الهدف من غير تخطيط يبقى امنية وما علاقة ذلك بالتخطيط السليم لإنشاء المشروع الصغير؟“

## استكشف



يمر إنشاء المشروع الصغير بأربع مراحل وهي:

- 1 - المبادرة ( الفكرة ) أو البدء.
- 2 - التخطيط.
- 3 - التنفيذ.
- 4 - التقييم والتطوير.

الشكل (4-5)

ناقش أنت وزملائك في المجموعة تأسيس مشروع صغير في مجال تخصصك من حيث:



الشكل (4-6)

- 1 - طرق التخطيط السليمة لإنشاء المشروع.
- 2 - عمل دراسة بسيطة للجدوى الاقتصادية للمشروع. انظر الشكل ( 4-6 )

مراحل تأسيس المشروع الصغير:

تعرفت على مراحل تأسيس المشروع الأربع، وستحدث بتفصيل أكثر عن هذه المراحل:

### أولاً: مرحلة البدء أو التحديد (Identification)

إنّ أي انطلاقة لأي مشروع تبدأ من فكرته، ففكرة المشروع غالباً ما تكون نابعة من حاجة معينة أو مشكلة تعاني منها فئة معينة، فلا يمكن بناء مشروع دون معرفة الوضعية التي سينطلق منها هذا المشروع. وخلال مرحلة البدء يتم تحليل احتياجات المشروع بوساطة جمع البيانات والمعلومات ومعالجتها من لوضع الحلول المناسبة والتي تتوافق مع إمكانيات صاحب المشروع وقابلية إنجازها. وبعد هذه المرحلة يجب ان نستطيع الإجابة على السؤال الآتي: لماذا أنفذ هذا المشروع؟ وهذا يجب الإشارة هنا أن المشروع الناجح هو المشروع الذي يُقدم حلاً مبتكرة للمعيقات التي تواجه تأسيسه.

### ثانياً : مرحلة التخطيط (Planification)

بعد التحديد الدقيق لفكرة المشروع خلال المرحلة السابقة، نقوم خلال هذه المرحلة بالتخطيط له، أي تحويله من فكرة مجردة إلى مشروع قابل للإنجاز من خلال دراسة دقيقة لكل مكونات المشروع التقنية والمالية والبشرية والتسويقية بهدف التحديد الدقيق لمجموعة من العناصر من بينها:

- 1- مكان إنجاز المشروع.
- 2- الفئة المستهدفة من المشروع.
- 3- الأهداف والنتائج المتوقعة من إنشاء المشروع.
- 4- أنشطة المشروع.
- 5- المدة الزمنية اللازمة لإنجاز كل نشاط.
- 6- الإمكانيات اللازمة لتنفيذ كل نشاط.
- 7- الأفراد المكلفون بتنفيذ المشروع.
- 8- خطط التسويق للمشروع.
- 9- الميزانية التفصيلية للمشروع.



10- طريقة تتبع المشروع.

11- عمل دراسة جدوى اقتصادية للمشروع.

12- تقييم المخاطر

دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع الصغير:

تُعرّف دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع: بأنها أسلوب علمي لقياس ما يتوقع أن يحققه المشروع من أرباح عن طريق دراسة السوق والتكاليف الثابتة للمشروع (مبانٍ، تجهيزات، معدات) وإمكانيات التمويل ومعدل الإنتاج ومقارنة التكاليف المختلفة بالإيرادات وبناءً على ذلك يُتخذ قرار تنفيذ المشروع من عدمه.

عناصر دراسة الجدوى الاقتصادية: تتكون دراسة الجدوى الاقتصادية من ثلاثة عناصر رئيسية وهي:

1 - دراسة السوق ( الجدوى التسويقية ).

2 - الدراسة الفنية ( الجدوى الفنية ).

3 - الدراسة المالية ( الجدوى المالية ).

أولاً: دراسة السوق ( الجدوى التسويقية ) : عن طريق دراسة السوق تتعرف العناصر الآتية :

1 - حجم الطلب على السلع أو الخدمات التي سيقدمها المشروع الصغير.

2 - حجم العرض من السلع أو الخدمات التي سيقدمها المشروع.

3 - الطاقة الإنتاجية للمشروع ( حجم المبيعات ) وفقاً لحجم العرض والطلب .

4 - العملاء المستهدفون لمنتجات المشروع الصغير.

5 - حاجات العملاء المستهدفين ورغباتهم.

6 - نشاط المنافسين ومنتجاتهم وأسعارهم في السوق المستهدفة.

7 - الفرص المتاحة والفجوات التسويقية التي لم تُغطىها الشركات الموجودة التي يمكن استغلالها

لصالح المشروع.

ولعمل دراسة جدوى تسويقية فإنه من الممكن الاعتماد على أحد بحوث التسويق لجمع المعلومات

حول السوق المستهدفة والعملاء والمنافسين وأفضل طريقة الاستقصاء والمقابلة ومتابعة أبحاث

السوق الحديثة التي أصدرت حول المنتج نفسه الذي تنوي تقديمه في السوق الذي تنوي العمل به.



ثانياً : الدراسة الفنية ( الجدوى الفنية ) : والهدف من هذه الدراسة هو معرفة جميع الأمور الفنية المتعلقة بالمشروع، مثل:

- 1 - تحديد موقع المشروع ومساحته ومواصفاته وتكاليفه.
  - 2 - تحديد حجم ونوعية ومواصفات وتكاليف العمالة.
  - 3 - تحديد احتياجات وتكاليف المشروع من المعدات والأدوات والتجهيزات .
  - 4 - تحديد احتياجات وتكاليف المشروع من الخدمات مثل الطاقة والمياه وغيرها.
  - 5 - تحديد حاجة وتكاليف المشروع من المواد الخام ولوازم الإنتاج ( في حالة المشاريع الإنتاجية).
  - 6 - تحديد مراحل الإنتاج بالتفصيل ( في حالة المشاريع الإنتاجية ).
- ولعمل دراسة لجدوى فنية للمشروع الصغير فإنه من الممكن إجراؤها بسهولة عن طريق تعرّف صاحب المشروع الآتي:

- 1 - مواصفات موقع المشروع من الجهة المانحة للترخيص أو ممن سبق لهم عمل مشروع مشابه.
- 2 - تكاليف الإيجارات عبر زيارة المنطقة التي يرغب في تنفيذ المشروع الصغير فيها أو عبر البحث إلكترونياً في مواقع العقارات.
- 3 - تكاليف المعدات والآلات بواسطة التواصل مع شركات بيع خطوط الإنتاج ذات الطاقة الإنتاجية المستهدفة لمعرفة متوسط أسعار المعدات .
- 4 - تحديد رواتب الموظفين عن طريق الاستعانة بمواقع التوظيف الإلكترونية أو من خلال سؤال العاملين في الوظائف ذاتها.
- 5 - مراحل الإنتاج بالنسبة إلى المشاريع الإنتاجية والتي يمكن معرفتها عبر الإنترنت أو عبر استشارة المهندسين والمختصين في المجال نفسه وربما عن طريق الشركة المنتجة للخط.

ثالثاً : الدراسة المالية ( الجدوى المالية ) : وتعتبر اهم مراحل دراسة الجدوى الاقتصادية وعن طريقها يتم التعرف على إيرادات وأرباح المشروع الصغير وأرباحه، وبناء على ذلك يتم اتخاذ القرار الاستثماري إما بتنفيذ المشروع وإما إعادة النظر فيه وإما إلغائه. وتعتمد نتائج الدراسة المالية للمشروع بشكل كبير على نتائج دراسة السوق والدراسة الفنية، فمن خلال دراسة السوق يحدد حجم وقيمة المبيعات المتوقعة ومن خلال الدراسة الفنية يتم تحدد تكاليف التأسيس وتكاليف التشغيل.



ويُعمل دراسة جدوى مالية للمشروع الصغير بشكل مبسط بإعداد قائمة الدخل للمشروع: وهي عبارة عن قائمة يتم وضع قيمة الإيرادات وقيمة التكاليف لفترة محددة بهدف تحديد أرباح تلك الفترة أو خسائرها ويمكنك إعداد قائمة الدخل عن طريق التعويض بالأرقام عن البيانات الآتية والتي من المفترض أنك حصلت عليها بعد اجراء دراسة السوق والدراسة الفنية :

- 1 - الإيرادات المتوقعة من بيع المنتجات ( من دراسة السوق ).
  - 2 - تكاليف التشغيل المختلفة : مثل الإيجارات والعمالة والمواد الخام والمرافق والاستهلاك السنوي للتكاليف الثابتة ( الخلو والتجهيزات ) والتسويق والصيانة وغيرها ( من الدراسة الفنية ).
  - 3 - صافي الربح : ويحدد عن طريق طرح تكاليف التشغيل المختلفة من الإيرادات؛ فإن كانت القيمة موجبة فيدل على ربحية المشروع وينصح بإتمام إجراءات تنفيذه، وإن كانت القيمة سالبة فذاك دليل على خسارة المشروع وينصح بعدم تنفيذه.
- الربح أو الخسارة للمشروع = الإيرادات - تكاليف التشغيل ( إذا كانت القيمة بالموجب تكون ربحاً، وإذا كانت القيمة بالسالب تكون خسارة)
- الجدوى الاقتصادية للمشروع: إذا حقق المشروع ربحاً يكون مجدياً اقتصادياً وإذا حقق خسارة يكون غير مجد اقتصادياً.

مثال : يرغب أحد خريجي النجارة والديكور في تأسيس منجرة صغيرة وتشغيل عامل واحد يساعده، وبعد عمله دراسة للسوق لمشروعه الصغير وجد أن الإيرادات المتوقعة سنوياً من بيع منتوجاته من المنجرة يساوي عشرين ألف (20000) دينار. وبعد عمله لدراسة فنية لمشروعه وجد تكاليف التشغيل سنوياً على النحو الآتي :

- مجموع الإيجارات السنوية لمبنى المشروع = 3600 دينار.
- راتب متوقع له مع راتب عامل يساعده سنوياً = 4800 دينار
- تكاليف شراء مواد خام سنوياً = 6000 دينار.
- تكاليف استهلاك الماء والكهرباء سنوياً = 1200 دينار.
- استهلاك سنوي للتكاليف الثابتة ( الخلو والتجهيزات ) = 1000 دينار.
- تكاليف صيانة وغيرها سنوياً = 1500 دينار.



بعد عمل جدوى اقتصادية للمشروع هل تنصح بتنفيذه ام لا ولماذا؟

الحل :

الربح أو الخسارة للمشروع = الإيرادات السنوية - تكاليف التشغيل المختلفة سنويًا  
الإيرادات السنوية = 20000 دينار

تكاليف التشغيل المختلفة سنويًا = مجموع الإيجارات السنوية لمبنى المشروع + الرواتب السنوية  
+ تكاليف شراء المواد الخام سنويًا + تكاليف استهلاك الماء والكهرباء سنويًا + الاستهلاك السنوي  
للتكاليف الثابتة + تكاليف الصيانة وغيرها سنويًا.

تكاليف التشغيل السنوية = 1500 + 1000 + 1200 + 6000 + 4800 + 3600 = 18100 دينار

الربح أو الخسارة للمشروع = الإيرادات السنوية - تكاليف التشغيل المختلفة سنويًا  
= 20000 - 18100 = 1900 دينار

وبما أن القيمة بالموجب اذن المشروع يحقق أرباحًا مقدارها 1900 دينار سنويًا  
إذن المشروع مجد اقتصادياً ونصح بتنفيذه .

فائدة: يعتبر بعض الخبراء ان المشروع مجدي اقتصادياً إذا كانت نسبة الأرباح الى تكاليف التشغيل  
المختلفة سنويًا لا تقل عن 10% .

## الإثراء والتوسع

البيانات الأولية عن المشروع	
اسم صاحب المشروع	
هل مشروعك فردي ام شركه	
ما هي نوعية مشروعك (خدمي - اتاجي - تجاري)	
ما هو هدفك من المشروع	
ما هي المنتجات والخدمات التي سيقدمها مشروعك	
من هم عملائك وزبائنك الذين سيستخدمون منتجاتك	
هل هناك منافسون محتملون لك	
لماذا اخترت هذا المشروع	
رأس المال التقريبي للبدء	
ما هو موقع مشروعك	
التكلفة المالية للمشروع	

الشكل (7-4)

1 - ارجع إلى الإنترنت وادخل على موقع  
مشاريع صغيرة (دليلك لبدء مشروعك) وقم  
بتعبئة نموذج دراسة جدوى جاهز يصلح لاي  
مشروع صغير .

2 - قم بتعبئة البطاقة التعريفية للمشروع في  
الشكل (7-4).



- 1 - اذكر مراحل تأسيس المشروع.
- 2 - وضح المقصود بمرحلة بدء المشروع.
- 3 - يتضمن التخطيط للمشروع التحديد الدقيق لمجموعة من العناصر اذكر سبعة منها.
- 4 - عرّف الجدوى الاقتصادية للمشروع الصغير.
- 5 - يرغب احد مهندسي الكهرباء بتطبيق فكرة مشروع ، وهي عمل مشغل لتجميع لوحات التحكم الكهربائية ، وبعد دراسة السوق وجد أن بيع اللوحات المجمعة يمكن أن يدخل إيراداً سنوياً بمقدار 50000 ديناراً ، قام بعمل دراسة مالية للمشروع ووجد ان التكاليف المترتبة عليه ستكون كالاتي :  
 تكلفة المواد الخام سنوياً = 25000 دينار  
 تكلفة ايجار المشغل السنوية = 9000 دينار  
 مجموع رواتب العمالة في المشروع سنوياً = 5000 دينار  
 تكلفة العدد المستعملة سنوياً = 11000 دينار  
 تكاليف استهلاك الماء والكهرباء السنوية = 1200 دينار  
 تكاليف الصيانة السنوية والتكاليف الأخرى = 800 دينار  
 بعد عمل جدوى اقتصادية للمشروع هل تنصح بتنفيذه أم لا ولماذا ؟





## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف الإجراءات العملية والقانونية لتنفيذ المشروع الصغير.
- يذكر طرق تمويل المشاريع الريادية الصغيرة.
- يعدد مصادر الكوادر البشرية اللازمة للمشروع.

## انظر وتساءل



الشكل ( 8 - 4 )

نظراً للتقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح تقديم الخدمات والمعاملات الحكومية يتم عن طريق الحكومة الإلكترونية وبالنظر الى الشكل (8-4) صورة تعبيرية لموقع الحكومة الإلكترونية على الإنترنت التي تقدم الخدمات إلكترونياً. ما إجراءات ترخيص المشاريع الصغيرة وتسجيلها إلكترونياً؟

## استكشف

ناقش أنت وزملائك في المجموعة الإجراءات العملية لتنفيذ المشاريع الصغيرة وطرق تمويلها ومصادر الكوادر البشرية لتشغيلها.

## اقرأ وتعلم

الإجراءات العملية لتنفيذ المشروع الصغير:

- 1- الترخيص والتسجيل .
- 2- تجهيز المكان
- 3- شراء الآلات والمعدات .



## أولاً: الترخيص والتسجيل

تتغير إجراءات الترخيص والتسجيل تبعاً للتشريعات والقوانين والأنظمة والتعليمات التي تتبعها الحكومات المتعاقبة وقد سهلت خدمات الحكومة الإلكترونية الإجراءات للتقدم لترخيص المشاريع الصغيرة وغيرها ويمكن تلخيص هذه الإجراءات بالخطوات الآتية:

- 1- احضار سند ملكية ومخطط تنظيمي أو عقد ايجار مختوم من الأمانة أو البلدية المعنية للمكان المراد انشاء المشروع فيه وحسب نوع المشروع تجاري، حرفي صناعي، زراعي أو خدمي.
- 2- التقدم الى غرفة الصناعة في المحافظة التي سيقام المشروع فيها وتعبئة طلب لانشاء حرفة ودفع الرسوم المقررة حسب نوع الحرفة او المهنة والحصول على تصريح بالتجارة وشهادة سجل تاجر.
- 3- التقدم الى غرفة التجارة في المحافظة التي سيقام فيها المشروع وتعبئة طلب انتساب لها ودفع الرسوم المقررة والحصول على شهادة تسجيل ثم مراجعة الأمانة او البلدية المعنية للحصول على الموافقات المتعلقة بتوافر إجراءات الأمن والسلامة والصحة العامة التي يتطلبها المشروع حسب نوعه من مديرية الدفاع المدني ومديرية الصحة ومديرية الشرطة في المحافظة وبعد ذلك تقوم الأمانة أو البلدية بإصدار رخصة حرف أو رخصة مهن للمشروع.

فائدة :

خدمات الحكومة الرقمية: وتشمل الخدمات التي تقدمها الحكومات مثل اتاحة البوابات الإلكترونية على الانترنت، والوصول الى الخدمات العامة، وإستخدام القنوات الرقمية ووسائل الإعلام الاجتماعي من أجل التواصل والتفاعل مع المواطنين ويمكن الاستفادة منها هنا في إجراءات الترخيص والتسجيل للمشروع بكل سهولة ويسر.

ثانياً : تجهيز المكان :

- لتجهيز المكان الذي سيقام عليه المشروع الصغير يتم القيام بالخطوات الآتية :
- 1- تخطيط المكان بحيث يتم تحديد المساحات اللازمة لتخزين المنتجات والمواد الخام، ولتخزين الزوائد غير الصالحة أو تصريفها.
  - 2- تخطيط مكان تركيب الآلات والمعدات بشكل يسمح بتنفيذ العمليات بسهولة وبوقت وجهد أقل.



3- إجراء التحسينات التي تؤدي إلى تحسين في الأداء وكفاءة في العمل مثل تحسين الإضاءة في المكان وكذلك التهوية وعمل إضافات تلائم طبيعة العمل في المشروع حسب نوعه.  
ثالثاً : شراء الآلات والمعدات :

يعتمد شراء الآلات والمعدات على عدة عوامل من أهمها:

1- الطاقة الإنتاجية للمشروع الصغير.

2- الطاقة الإنتاجية لكل من الآلات والمعدات بناء على العمليات التي ستجري في المشروع الصغير.

3- مصدر الآلات والمعدات محلياً أو أجنبياً.

4- افضل عروض الشراء من حيث السعر والطاقة التشغيلية والجودة .

طرق تمويل المشاريع الريادية الصغيرة:

قال تعالى في محكم تنزيله (وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا) <sup>(1)</sup> صدق الله العظيم، هناك مصادر تمويل كثيرة للمشاريع الريادية الصغيرة من أهمها:

1- التمويل الشخصي : وهو ما يدخره صاحب المشروع الصغير من أموال شخصية.

2- البنوك التجارية أو البنوك المتخصصة في تمويل القطاع الصناعي مثل البنك الأردني للتنمية المحلية.

3- صندوق التنمية والتشغيل الأردني.

4- صندوق الحرفيين في بنك الإنماء الصناعي.

5- مؤسسة الإقراض الزراعي.

6- المؤسسة التعاونية الأردنية.

7- الصندوق الخيري الهاشمي.

مصادر الكوادر البشرية اللازمة للمشروع

يُمكن الحصول على الكوادر البشرية للعمل في مشروعك من خلال الرجوع إلى مواقع شركات التوظيف على الشبكة العنكبوتية أو مواقع التواصل الاجتماعي المختلفة أو الإعلان بالصحف ووسائل الإعلام المتاحة أو التواصل مع مكاتب العمل أو عن طريق الأصدقاء والأقارب. أما

(1) سورة البقرة، الآية 275

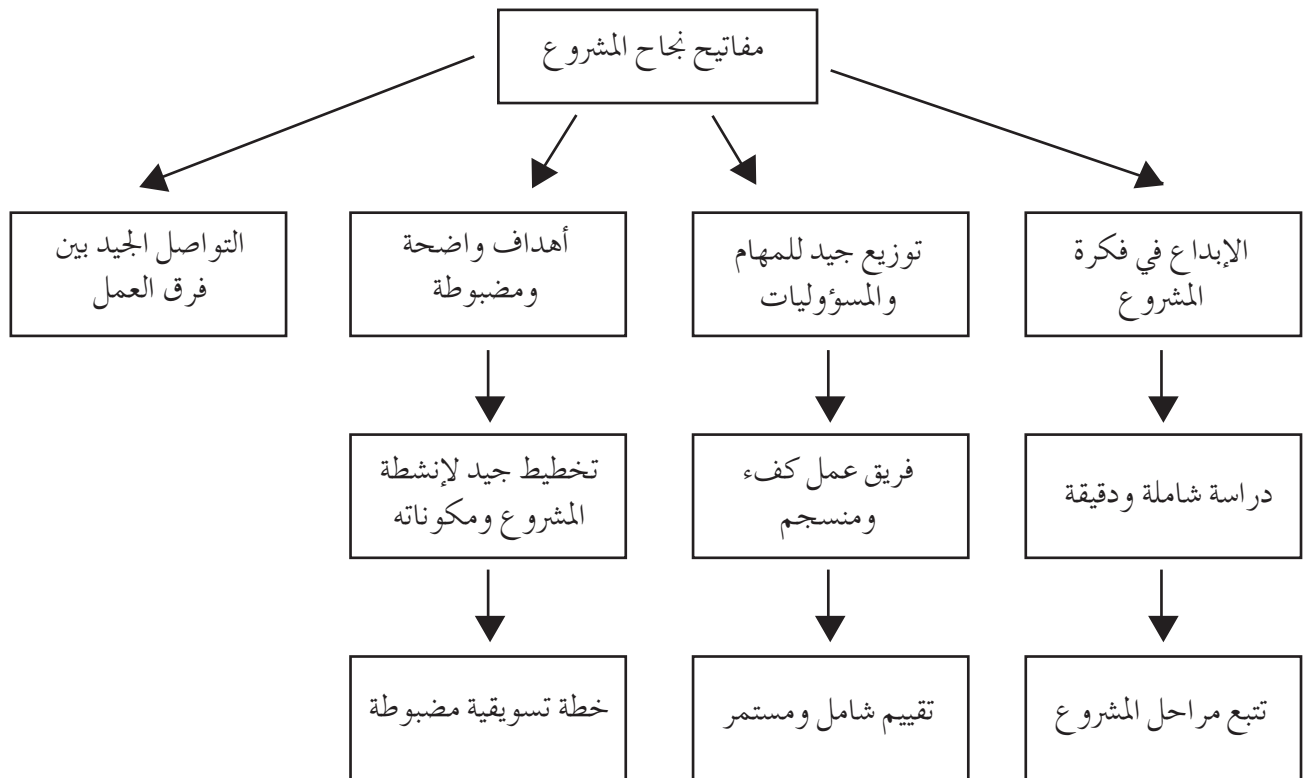


مصادر الكوادر البشرية التي ترفد سوق العمل فتمثل بالآتي:

1- الجامعات بأنواعها (حكومية، خاصة، تقنية، أكاديمية) 2- كليات المجتمع المتوسطة 3- مدارس التعليم الثانوي المهني 4- مراكز التدريب التابعة لمؤسسة التدريب المهني 5- الشركة الوطنية للتشغيل والتدريب بالتعاون مع القوات المسلحة الأردنية 6- مراكز التدريب الخاصة.

مرحلة تقييم المشروع ( Evaluation ) : يهدف التقييم الى التأكد من أن المشروع يسير في الاتجاه الصحيح وبشكل يسمح بالتدخل لإجراء التعديلات اللازمة ومعالجة الاختلالات التي يعترضها تنفيذ المشروع. ويكون تقييم المشروع اثناء التنفيذ وكذلك بعد التنفيذ لمعرفة إلى أي حد حقق المشروع النتائج المرجوة منه.

الخرائط المفاهيمية:



## الإثراء والتوسع

تعتبر المشاريع الصغيرة إحدى أهم عناصر التنمية الاقتصادية في الأردن فهي ذات مقدرة استيعابية كبيرة للعمالة ، كما انها تشجع على المبادرة والتوظيف الذاتي لدى الافراد، وتشكل قاعدة انطلاق لصناعات مساعدة ومتخصصة لخدمة الصناعات الكبرى ولكن هذه المشاريع الصغيرة تواجه صعوبات من النواحي الفنية والإدارية والمالية والتسويقية، لذا لا بد من وجود جهات متخصصة تقدم الدعم والتوجيه والخبرة لاصحاب المشاريع الصغيرة.

بالرجوع إلى الإنترنت وإلى موقع الحكومة الإلكترونية ابحث في أهم الجهات الداعمة للمشاريع الصغيرة من وزارات ومؤسسات حكومية وشبه حكومية ومعاهد تطوير ووضح أهم ما تقدمه هذه الجهات للمشاريع الصغيرة.

## التقويم

- 1 - اذكر الإجراءات اللازمة لترخيص وتسجيل المشروع الصغير.
- 2 - عدد خمسة مصادر لتمويل المشروع الصغير.
- 3 - كيف يتم الحصول على الكوادر البشرية للمشروع الصغير؟



### النتائج الخاصة للدرس

- يوضح أهمية استخدام السجلات المالية والمحاسبية في المشروع الصغير.
- يميز بين أنواع السجلات المالية والمحاسبية المختلفة ومجالات استخدامها في المشروع الصغير.

### انظر وتساءل



للشكل ( 9 - 4 )

بالنظر للشكل ( 9 - 4 ) الذي يوضح صور لبعض السجلات المالية التي يستخدمها صاحب المشروع الصغير لمتابعة الأمور المالية لمشروعه فما أهمية السجلات المالية للمشروع الصغير؟ وما أنواعها؟

### استكشف

ناقش وزملاؤك في المجموعة أنواع السجلات المالية والمحاسبية للمشروع الصغير وتعرّف أنواعها ومجالات استخدامها.

### اقرأ وتعلم

أهمية السجلات المالية والمحاسبية للمشروع الصغير:

- 1 - تعطي مؤشراً للوضع المالي الحالي للمشروع (دائن ، مدين).
- 2 - تساعد على مراقبة المخزون والتكاليف والأسعار.
- 3 - تساعد على الاستخدام الفعال للموارد.
- 4 - تساعد على تحسين أداء المشروع بمعرفة مواضيع الكلف العالية والعمل على تخفيضها قدر الإمكان.

أنواع السجلات المالية والمحاسبية

تُعرّف السجلات والدفاتر المحاسبية: بأنها مجموعة السجلات والدفاتر التي تُعدّ داخل المشروع لتكوين نظام يشمل جميع المعاملات المالية وطريقة تداول المستندات للتعبير الدقيق عن الأحداث المالية بالمشروع ومساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات من خلال التقارير والقوائم التي يمكن إعدادها.



اهم المستندات المالية التي تستخدم في المشروع الصغير :

1 - مستند القبض: وهو مستند تقوم المنشأة بإعداده عندما تحصل على مبلغ مالي من العميل سواء كان المبلغ نقدي أو بشيك مسحوب على البنك، ويحصل الدافع على نسخة منه وتبقى النسخة الأخرى في المنشأة لتسجيل العملية المالية في الدفاتر المحاسبية، ويبين الشكل (10-4) نموذجاً لمستند القبض.

محللات  
عمان - الأردن  
التاريخ / /  
رقم  
مستند قبض  
فلس دينار  
وصلنا من  
مبلغ وقدره  
وذلك  
لا غير  
اسم الحساب  
رقم صفحة اليومية  
توقيع المستلم

الشكل (10-4)

2 - مستند الصرف: هو مستند تُعده المنشأة عندما تقوم بدفع المبالغ المالية أو عند تسديد حسابها سواء كان التسديد نقدي أو بشيك مسحوب على البنك، ويحصل المستلم للمبلغ على نسخة منه بعد ان يقوم بتوقيع استلامه على المستند، والنسخة الثانية تبقى في المنشأة لتسجيل العملية المالية ويبين الشكل (11-4) نموذجاً لمستند صرف.

محللات  
عمان - الأردن  
التاريخ / /  
رقم  
مستند صرف  
فلس دينار  
اسم المدفوع له  
إلى الحساب  
إلى بنك  
شيك رقم  
استلمت من محللات  
المبلغ المرقوم أعلاه وقدره  
وذلك  
المصادقة  
توقيع المستلم

الشكل (11-4)

3 - مستند القيد: هو مستند تقوم المنشأة بإعداده عند حدوث عملية مالية لا تتضمن مدفوعات

محللات  
عمان - الأردن  
التاريخ / /  
رقم  
للمسجلة  
رقم صفحة اليومية  
مستند قيد  
منه  
فلس دينار  
له  
فلس دينار  
البيان  
مبلغ قدره

الشكل (12-4)

او مقبوضات، ليتم تسجيل العملية المالية بعد ذلك في الدفاتر المحاسبية، مثل عملية البيع الاجل (على الحساب). ويبين الشكل (12-4) نموذجاً لمستند قيد

4- الفاتورة: وهو كشف يقوم البائع بإعداده والذي يتضمن بياناً تفصيلياً بالخدمة المقدمة او البضاعة المباعة وكميتها وقيمتها الإجمالية وغيرها، وتعتبر الفاتورة بالنسبة للبائع فاتورة مبيعات وبالنسبة للمشتري تعتبر فاتورة مشتريات ويبين الشكل (13-4) نموذج الفاتورة.

محللات  
عمان - الأردن  
التاريخ / /  
رقم  
للمسجلة  
رقم صفحة اليومية  
مستند قيد  
منه  
فلس دينار  
له  
فلس دينار  
البيان  
مبلغ قدره

الشكل (13-4)



اهم السجلات المالية التي تستخدم في المشروع الصغير:

1- سجل الفواتير: يساعد هذا السجل على توثيق الجهات أو الأشخاص المدينين للمشروع مقابل السلع او الخدمات التي يتم بيعها لهم ولم يتم تسليم تسديد ثمنها عند تسليم السلعة. وفي هذه الحالة يتم إرسال فاتورة إلى العميل ويتم الاحتفاظ بصورة الفاتورة في سجل الفواتير. وعندما يُسدد العميل الفاتورة يتم تسجيل المبلغ في دفتر الأستاذ.

2- سجل يومية المشتريات: يستخدم لتسجيل البيانات الخاصة بشراء سلعة او خدمات لأجل أي لا يسجل ثمنها عند الشراء. تحفظ فاتورة البائع في يومية المشتريات إلى أن تسدد بالكامل وفي حالة تسديدها بشكل جزئي تسجل في سجل اليومية مع المبالغ التي دفعت وكذلك يسجل في دفتر الأستاذ كل مبلغ يُدفع.

3- الدفاتر المالية المحاسبية: تقسم الدفاتر المالية المحاسبية المستخدمة في المشروع الصغير إلى الأنواع الآتية:

مبالغ مدينة منه	مبالغ دائنة له	البيان	رقم القيد	صفحة الأستاذ	التاريخ

دفتر اليومية

www.th3arcountant.com

الشكل (14-4)

1- دفتر اليومية: تُسجل العمليات المالية في هذا الدفتر وفقاً لنظرية القيد الثنائي بعد تحليلها إلى طرفيها المدين والدائن تطبيقاً لقواعدها

وبالاستناد إلى أحد مصادر القيود في مجموعة المستندات مثل: مستند القبض أو مستند الصرف، او مستند القيد. ويبين الشكل (14-4) نموذجاً لصفحة من صفحات دفتر اليومية الذي يحتوي على الخانات الآتية:

أ- منه: هذه الخانة مخصصة لمبالغ الأطراف المدينة من القيد.

ب - له: هذه الخانة مخصصة لمبالغ الأطراف الدائنة من القيد.

ج - البيان: هذه الخانة مخصصة لتوضيح العملية المالية التي تمت بالنقطتين 1، 2 أعلاه.

د - رقم المستند: هذه الخانة مخصصة لرقم المستند الذي كان مصدراً للقيد، كأن يكون رقم مستند قبض أو مستند صرف أو مستند قيد.

هـ - رقم صفحة دفتر الأستاذ: هذه الخانة مخصصة لرقم صفحة الأستاذ، التي رحلت إليها





العملية او الحساب المعني في القيد.

و- التاريخ: هذه الخانة مخصصة لتاريخ بدء العملية المالية وتسجيلها.

2- دفتر الأستاذ: يتم الترحيل إلى دفتر الأستاذ من دفتر اليومية، وتعد هذه العملية من عمليات التبويب والتصنيف، وهو سجل لجميع الحسابات المالية بحيث تُخصص صفحة أو صفحات عدة لكل حساب ونظرًا لكثرة الحسابات التي يتضمنها هذا الدفتر يفضل استعمال فهرس مرتب حسب الحروف الهجائية يبين فيه اسم الحساب ورقم الصفحة الخاصة وله أشكال عدة ، ويبين الشكل (15-4) نموذجًا لصفحة من صفحات دفتر الأستاذ.

التاريخ	رقم المستند	الحساب				المبلغ الإجمالي	الصندوق		المبيعات	
		صفحة	من	صفحة	إلى		البيان	مقبوضات	مدفوعات	مقبوضات

الشكل (15-4)

3- دفتر الأجور: يحتوي على أسماء كل الموظفين في المشروع وبيانات كل موظف ومقدار راتبه والوضع المالي له.

4- دفتر المخزون: يستخدم دفتر المخزون لتوثيق الأرقام الناتجة عن عملية الجرد وتُجرى عملية الجرد مرة او مرتين في السنة فتسجل امام كل صنف من أصناف المخزون عدد الوحدات وقيمتها. وفوائد دفتر المخزون تتمثل في:

أ- التعرف في ما إذا وُجد فائض او نقص في المخزون من احدى السلع.

ب- التعرف على الربح أو الخسارة خلال فترة محددة.

ج- يمكن استخدامه في تقويم المشروع

ويمثل الشكل (16-4) صفحة من صفحات دفتر المخزون.



كشف جرد			
التاريخ: ...../...../.....			
المجموع	السعر /دينار	الكمية	الصنف

الشكل (4-16)

### التقويم

- 1 - وضح أهمية إستخدام السجلات المالية والمحاسبية في المشروعات الصغيرة.
- 2 - اشرح مجال استخدام المفاهيم المالية والمحاسبية الآتية في المشروعات الصغيرة:
  - أ- مستند القبض ب- مستند القيد
  - ج - سجل يومية المشتريات د- دفتر الأستاذ هـ - دفتر الأجور و- سجل الفواتير.

### الإثراء والتوسع

بعد تعرّفك عدة أنواع من السجلات المالية والمحاسبية التي تستخدم في المشاريع الصغيرة وبالرجوع للمواقع الإلكترونية ذات العلاقة بالموضوع، ابحث في برامج محاسبية إلكترونية تستخدمها الشركات.



## النتائج الخاصة للدرس

- يتعرف مفهوم التسويق والجودة وعلاقتها بالمنافسة.
- يوضح أهمية التسويق والجودة في المشروع الصغير.

## انظر وتساءل



الشكل (4-17)

التسويق عملية نقوم بها بشكل متواصل ومتكرر في حياتنا ومن خلالها نختار ما يواءم اذواقنا من البضاعة او المنتج وفي الاتجاه الاخر فان التسويق تعني شيئاً مختلفاً ومن خلال النظر الى الشكل (4-17) الذي يعبر عن صورة تعبيرية للتسويق الإلكتروني فماذا تعرف عن التسويق وما علاقته بجودة المنتج وقدرة صاحب المشروع على المنافسة في بيع بضاعته؟

## استكشف

ناقش أنت وزملائك في المجموعة أهمية التسويق بنوعيه التقليدي والإلكتروني واثـر جودة المنتج أو الخدمة التي يقدمها المشروع الصغير في المنافسة في السوق وزيادة عمليات البيع وتحقيق المزيد من الربح.

## اقرأ وتعلم

يقصد بالتسويق تلك العمليات التي تنجزها الشركة أو المنشأة بهدف زيادة انتشارها وانتشار منتجاتها وبالتالي زيادة عمليات البيع لديها وتحقيق المزيد من الربح. ونظراً للتطور في وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال الرقمي انتشر التسويق الإلكتروني الذي يتميز بعدة ميزات عن التسويق التقليدي

مقارنة بين التسويق الإلكتروني والتسويق التقليدي:

1 - التكلفة: التي تتحملها الشركات في عرض المنتجات من خلال التسويق الإلكتروني أقل



مقارنة بالتكلفة العالية للتسويق التقليدي ( صحف - تلفزيون - مجلات ، المواقع الإلكترونية .. )  
2 - التواصل : التسويق الإلكتروني دقيق وأسهل بسبب توظيف تكنولوجيا المعلومات وأدواته  
والإتصال الدائم والدوري كإرسال الرسائل ومتابعة الزبائن. أما التسويق التقليدي فالتواصل من  
خلاله صعب نوعاً ما لأنه محدد بزمان ومكان.

3 - حجم الشريحة المستهدفة: في التسويق الإلكتروني عدد الزبائن في الشبكة الإلكترونية كبير جداً  
لأن التسويق محلي وعالمي بينما التسويق التقليدي يخدم شريحة معينة من الزبائن أو الأشخاص.  
4 - معاينة المنتجات: في التسويق الإلكتروني هناك صعوبة في معاينة المنتج لأنه يعتمد على عرض  
الصورة كما الحصول على عينة صعب نوعاً ما بالمقارنة مع التسويق التقليدي فمعاينة المنتج  
والحصول على عينة أسهل.

5 - جمع البيانات: التسويق الإلكتروني يتفاعل مع الزبائن ويسهل عملية جمع بيانات الزبون أو  
الزائر واهتماماته بالمنتج. بينما في التسويق التقليدي مهمة صعبة ومجهددة أكثر.

6 - متابعة الطلبات: في التسويق الإلكتروني يستطيع الزبون من طلب المنتج في أي وقت وأي  
مكان عن طريق الأدوات الإلكترونية (هاتف ذكي - كمبيوتر) أما التقليدي فهو صعب نسبياً.

7 - متابعة ردود الفعل: في التسويق الإلكتروني يمكن متابعة ردود الزبائن وتساؤلاتهم من خلال  
الصفحات الاجتماعية أو المواقع بشكل مباشر في أما التقليدي فصعب المتابعة.

عناصر التسويق الإلكتروني:

1 - المنتج (Product) يُشير إلى كل الأشياء سواءً كانت مادية أم غير مادية وهي التي يسعى  
المستهلك للحصول عليها سعياً لإشباع حاجة أو تلبية رغبة معينة، ومن الأمثلة عليها: الملابس،  
والهواتف. من الجدير بالذكر فإنّ عصر التكنولوجيا قد أتاح للمستخدمين إمكانية التحكم  
بخصائص المنتجات من حيث اللون والشكل الخارجي والتصميم، والعلامة التجارية أيضاً.

2 - السعر (Price) أتاح التسويق الإلكتروني الفرص أمام المستهلكين لمعرفة أسعار المنتجات التي  
يرغبون باقتنائها بكل سهولة ويسر، وتقدم له الخيارات للاختيار بين المنتجات نظراً لكثرة الموردين  
ووكلاء التسويق التفاعلي عبر شبكة الإنترنت.

3 - الترويج (Promot) يُكمّل الترويج الإلكتروني دور الترويج التقليدي إلا أنّ هناك اختلافاً



يسراً بين كلٍّ من الأدوات المستخدمة والاستراتيجيات المتبعة في الترويج للمنتجات، ومن بينها المواقع الإلكترونية التي تمثل قوتها في القدرة على استهداف الشريحة المستهدفة من المستهلكين بسرعة ودقة أكثر.

4 – الأشخاص (People): بالرغم من اعتماد التسوق الإلكتروني على شبكة الانترنت في الوصول إلى الزبائن وفهم واستيعاب متطلباتهم إلا أنه لا بدّ من وجود يدٍ بشرية تُحرّك عملية التسويق كاملةً.

5 – المكان الإلكتروني (Place): تشمل الأدوات والخدمات التي تقدمها الشركات للمستخدمين باستخدام تكنولوجيا المعلومات، كبرامج التصميم الجرافيكي، وبذلك فقد تمكنت الشركات من الاتصال مع زبائنها ونيل رضاهم، والحصول على التغذية الراجعة حول منتجاتهم.

6 – العناصر المادية (Physical Evidence): من الأمثلة عليها، توفير الأماكن التي تمنح درجات حرارة ملائمة لمكان ما، كأجهزة التكييف والتدفئة.

7 – العمليات (Process): تشمل العمليات والممارسات والخدمات المقدمة للعملاء، وتهدف عن طريقها إلى نيل رضا العميل وكسبه وقد أصبح من الممكن للمستخدم الحصول على الخدمة على مدار اليوم، مع الحصول على خدمة ذات جودة عالية.

الجودة: عرّفت منظمة الأيزو في سلسلة المواصفات التي أصدرتها ISO 9000

أن الجودة هي مدى قدرة مواصفات المنتج أو الخدمة على التطابق مع المواصفات المطلوبة، وتتخذ عدة صفات مثال: جودة سيئة، وجيدة، وممتازة، وتعتمد عملية التقييم على عوامل قابلة للقياس، مثل: الطول، والعرض، والوزن، والنسب، وخواص المواد، والسعر، والاستخدام وغيرها.

إدارة الجودة الشاملة: (Total quality management)

تعرف إدارة الجودة الشاملة بانها عمل الأشياء الصحيحة بالطريقة الصحيحة من المحاولة الأولى. مبادئ إدارة الجودة الشاملة

من المبادئ الأساسية لإدارة الجودة الشاملة ما يأتي:

1 – القيادة ( الإدارة العليا) : وهي مهارة التأثير في الناس ودفعهم لعمل أفضل أدائهم لتحقيق الأهداف والمهام التي تسعى اليها المنشأة. وإن تبني القيادة لإدارة الجودة الشاملة وتذليل العوائق أمام تطبيقها والمشاركة في التوعية بأهميتها ونشرها هو المفتاح الرئيس لنجاح تطبيقها في المنشأة.



2 - التخطيط الاستراتيجي: هو التخطيط المستقبلي طويل الأمد الذي يقوم بوضع الأهداف العامة للمنشأة والوسائل الكفيلة بتحقيقها .

3 - التركيز على العملاء: العملاء وحدهم من يُحدّد مستوى الجودة، بغض النظر عن التدريب المُطبّق على الموظفين، وعمليات التطوير المتبعة، حيث يكون لكل منشأة مركز خدمة العملاء ومن مهامه:

أ- استقبال طلبات العملاء وتساؤلهم والإجابة عليها.

ب- استقبال شكاوى العملاء ومتابعة حلها وإشعار العملاء بذلك.

ج- التواصل مع العملاء في المناسبات والأحداث الهامة.

د- التعرف على آراء العملاء وانطباعاتهم عن المنتجات والخدمات الحالية والمستقبلية للمنشأة.

هـ - جمع المعلومات عن مدى رضا العملاء عن المنتجات والخدمات المقدمة لهم.

4 - مشاركة الموظفين: يعتبر الموظفون العملاء الداخليين في المنظمة، فمشاركتهم بتطوير المنتجات أو الخدمات، يساهم بشكل كبير في تحديد الجودة.

5 - العلاقة مع الموردين: وهناك عدة عناصر رئيسة لتنظيم العلاقة مع الموردين، من أهمها:

أ- إلغاء مبدأ إرساء العقود على أساس السعر الأقل واعتماد الجودة والخدمة والصيانة وسرعة الاستجابة وحسن التعامل.

ب- الحرص على تقوية العلاقة مع الموردين المميزين ومساعدتهم في جهود الجودة والتحسين والارتقاء بمنتجاتهم وخدماتهم والزيارات الفنية المتبادلة والشفافية والوضوح.

ج- بناء قاعدة بيانات بالموردين وتوريداتهم ومدى مطابقتها للجودة.

د- تفضيل الواردات الوطنية في حال تساوي الجودة مع الواردات الخارجية للمساهمة في إنعاش المنتجات الوطنية ورفع الدخل الوطني.

6 - المقارنات المعيارية (Benchmarking): وهي أداة لقياس أداء المؤسسات والاستفادة من الخبرات والتجارب سواء الناجحة منها أو الفاشلة، كما تستخدم لمعرفة المجالات التي تحتاج إلى التحسين والتطوير ومن ثم تحقيق التميز. وتهدف إلى تحسين وتطوير الأداء والاستفادة من الموارد البشرية وارضاء العملاء وذلك عبر البحث الدائم لقياس الخدمات والممارسات في مؤسسة



ما بأفضل الممارسات والخدمات لدى الجهات ذات الأداء المتميز ( أداء معياري متميز).  
7 - صنع القرار: تُتخذ القرارات في نظام إدارة الجودة الشاملة، بعيداً عن العواطف، والاهتمامات الشخصية، بحيث تكون مستندة على الحقائق، والمعطيات الصحيحة.

8 - التحسين المستمر لجودة العمليات (Continuous Process Improvement):  
ويتحقق عبر تحسين عناصر العمليات وهي العاملون، الأجهزة، والأساليب، القياسات والبيئة.  
ومن الأهداف من التحسين المستمر لجودة العمليات:

أ- إزالة الأخطاء والمشاكلات والعيوب.

ب- إلغاء الهدر في الموارد والإنتاج.

ج- تسهيل أداء العمليات.

د- تقليص أوقات التأخير والانتظار.

هـ - تطوير مقاييس دقيقة لفعالية العمليات وكفاءتها.

فوائد تطبيق إدارة الجودة الشاملة

هناك العديد من الفوائد التي تعود على المنظمة عند تطبيق نظام إدارة الجودة الشاملة، ومنها:

1 - تقوية الموقف التنافسي للمنظمة.

2 - زيادة رضا العملاء، وولائهم للمنظمة.

3 - زيادة الإنتاجية.

4 - القضاء على المنتجات التي تحتوي على عيوب، والمخلفات المهدورة.

5 - تعزيز قدرة المنظمة على التكيف مع أحوال الأسواق دائمة التغير، والأنظمة البيئية والحكومية

المختلفة.

6 - زيادة الأمن الوظيفي، ورفع الروح المعنوية للموظفين.

7 - زيادة الأرباح، مقابل خفض التكاليف.

8 - تعزيز أهمية المساهمين، وأصحاب المصالح المرتبطين بالعمل مع المنظمة.

9 - الحصول على عمليات متطورة ومحسنة.



## ما المقصود بالأيزو:

الأيزو هي الكتابة العربية للحروف اللاتينية «ISO» وهي الاختصار لاسم الهيئة الدولية للمواصفات ومقرها جنيف International Organization for Standardization. وتعني مساوي ل...، أصدرت الهيئة في عام 1987م مجموعة شهادات الأيزو 9000، وهي مواصفات تختص بنظم إدارة المنشآت الصناعية أو الخدمية فهي تعطي الحدود الدنيا للضوابط والقواعد الواجب الالتزام بها لضمان التحكم المستمر في مستوى جودة المنتج.

المنافسة: تُعرّف القدرة التنافسية بانها مجموعة المهارات والتقنيات والموارد والمزايا التي تستطيع الإدارة تنسيقها واستثمارها لتحقيق قيم ومنافع أكبر للزبون (Customer Value) والاختلاف عن المنافسين (Differentiation) وتمثل القدرة التنافسية العامل الأهم في الاستمرارية في مشروعك الصغير حيث يجب عليك السعي لتحقيق الآتي في ما يتعلق بالمنافسة:

- 1 - الجودة الأعلى للمنتجات والخدمات.
- 2 - الوقت الأقل في الإنتاج والتسليم للعميل.
- 3 - العناية بخدمة العملاء وحل مشكلاتهم التسويقية.
- 4 - المرونة في الإنتاج والتسويق والعلاقة مع العملاء.
- 5 - العلاقات الأكثر كفاءة مع حلقات سلسلة التوزيع.

العوامل المؤثرة في البيئة التنافسية:

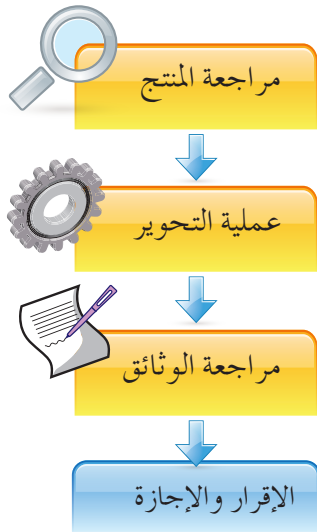
- 1 - عدد المنافسين القائمين.
- 2 - حجم عمل المنافسين.
- 3 - حصة التجارة لكل منافس.
- 4 - مقدار نجاح المنافسين.





## 5 - طريقة تسعير المنافسين لمنتجاتهم.

### تحويل المشروع الصغير حسب متطلبات السوق:



الشكل (18-4)

يقصد بتحويل المشروع التعديل في عمليات المشروع أو تغيير في نوع المنتج ناتجاً عن التطورات التقنية والعلمية المتسارعة التي تضع تحديات امام أصحاب المشاريع الصغيرة تفرض عليهم ضرورة الالتزام بتطوير منتجاتهم وتطوير مهارات العاملين وضرورة الاهتمام بالتغيرات في أدوات المستهلكين وتنمية مهارات متحذي القرارات وخاصة في ظل التحول من الاقتصاد المعرفي إلى الاقتصاد الرقمي. يتحقق ذلك من خلال

الاهتمام برأس المال البشري بشكل اكبر من الاهتمام برأس المال المادي، وهناك من عبر عن فلسفة هذا التوجه لأنها نظرة جديدة نالت اهتمام المنظمات المختلفة في كيفية تقديمها للسلع والخدمات بما يخدم الجوانب الاجتماعية فأرضاء المستهلك غاية لا تدرك. انظر الشكل (18-4)

### التقويم

- 1 - وضح المقصود بالمصطلحات الآتية:  
أ. التسويق ب. الجودة ج. القدرة التنافسية  
د. إدارة الجودة الشاملة هـ. ISO
- 2 - ما ميزات التسويق الإلكتروني؟
- 3 - اذكر خمس فوائد لتطبيق إدارة الجودة الشاملة.

### الإثراء والتوسع

- 1 - ابحث في مفهوم التسويق الأخضر وكتب تقريراً في ذلك.
- 2 - باستخدام الموقع الإلكتروني لمؤسسة المواصفات والمقاييس الأردنية اكتب تقريراً عن طريقة منح الأيزو للمنتجات وما الشروط المطلوبة لذلك مع إعطاء امثلة عملية توضح ذلك.



## التقويم الذاتي

أستطيع بعد دراستي هذه الوحدة أن:

الرقم	معايير الأداء	مؤشرات الأداء			
		بشكل كبير	بشكل جيد	بشكل متوسط	بشكل قليل
1	أعرف مفهوم الريادة ونطاقها.				
2	أوضح مفهوم الإدارة الناجحة.				
3	أعرف المشاريع الريادية الصغيرة وأثرها في الحد من البطالة.				
4	أذكر عناصر المشروع ومتطلباته.				
5	أذكر مراحل تأسيس المشروع.				
6	أحدد طرق التخطيط السليمة لإنشاء المشروع.				
7	أعمل دراسة للجدوى الاقتصادية للمشروع.				
8	أوضح طرائق تمويل المشاريع الريادية الصغيرة.				
9	أعرف الإجراءات العملية والقانونية لتنفيذ المشروع.				
10	أبين طرائق تحوير المشروع حسب متطلبات العمل				
11	أعدّد مصادر الكوادر البشرية اللازمة للمشروع.				
12	أعرف طريقة الرقابة والتحكم والتقييم للمشروع الصغير				
13	أعدّد السجلات المالية المتعلقة بإدارة المشروع.				
14	أميز بين مفاهيم التسويق والجودة والمنافسة.				



قائمة المصطلحات ( GLOSSARY )	
اللغة الانجليزية	اللغة العربية
<b>Accident</b>	حادث
<b>Approach</b>	اقتراب
<b>Aim</b>	هدف
<b>Bench Marking</b>	مقارنات معيارية
<b>Body Protective Clothes</b>	ملابس وقاية الجسم
<b>Burnt First Aid</b>	الاسعافات الاولية للحروق
<b>Chain Heat Reaction</b>	التفاعل الكيميائي المتسلسل
<b>Chemical Risks</b>	مخاطر كيميائية
<b>Classification Of Fire</b>	تصنيف الحرائق
<b>Continuous Process Improvement</b>	التطوير المستمر للعملية
<b>Corrective Maintenance</b>	الصيانة التصحيحية
<b>Curriculum Vitae (C.V)</b>	السيرة الذاتية
<b>Customer Value</b>	قيمة الزبون
<b>Danger</b>	خطر
<b>Definition</b>	تعريف
<b>Differentiation</b>	المنافس
<b>Ear Muffs</b>	أغطية الأذن
<b>Ear Plugs</b>	سدادات الأذن
<b>Ears Protective Equipments</b>	معدات وقاية الأذن
<b>Electrical Risks</b>	مخاطر كهربائية
<b>Emergency Maintenance</b>	صيانة طارئة
<b>Employment Interview</b>	مقابلات التوظيف
<b>Entrepreneur Ship</b>	ريادة الأعمال
<b>Evaluation</b>	التقييم
<b>Face Protection Equipments</b>	معدات وقاية الوجه
<b>Feet Protective Shoes</b>	حذاء وقاية القدمين
<b>Fires</b>	الحرائق
<b>Flammable Material</b>	مادة قابلة للاشتعال
<b>Fractures First Aids</b>	الإسعافات الأولية للكسور



<b>Functional Behavior</b>	السلوك الوظيفي
<b>General Safety</b>	السلامة العامة
<b>Goals</b>	الأهداف
<b>Government Sector</b>	القطاع الحكومي
<b>Hands Protective Equipments</b>	معدات وقاية اليدين
<b>Head Protective Equipments</b>	معدات وقاية الراس
<b>Health</b>	الصحة
<b>Heat</b>	الحرارة
<b>Human</b>	بشري
<b>Identification</b>	تحديد
<b>International Organization Standardization (ISO)</b>	منظمة المواصفات والمقاييس العالمية
<b>Job Contact</b>	الاتصال الوظيفي
<b>Life Line</b>	حبل الإنقاذ
<b>Maintenance</b>	الصيانة
<b>Marketing Self</b>	تسويق الذات
<b>Mechanical Risks</b>	مخاطر ميكانيكية
<b>Nearmiss</b>	حادث وشيك
<b>Occupational Disease</b>	المرض المهني
<b>Occupational Health</b>	الصحة المهنية
<b>Occupational Safety</b>	السلامة المهنية
<b>People</b>	الناس
<b>Personal Protective Equipments</b>	معدات الوقاية الشخصية
<b>Physical Evidence</b>	العناصر المادية
<b>Pin Pull</b>	سحب الدبوس
<b>Place</b>	مكان
<b>Planification</b>	تخطيط
<b>Pollution</b>	تلوث
<b>Preventive Maintenance</b>	صيانة وقائية
<b>Price</b>	سعر
<b>Privet Sector</b>	قطاع خاص



<b>Processes</b>	عمليات
<b>Product</b>	إنتاج
<b>Promot</b>	ترويج
<b>Radiation</b>	إشعاع
<b>Realisation</b>	تنفيذ
<b>Respiratory</b>	تنفسي
<b>Results</b>	نتائج
<b>Risks</b>	مخاطر
<b>Safety</b>	سلامة
<b>Safety Belts</b>	أحزمة السلامة
<b>Safety Gloves</b>	قفازات السلامة
<b>Safety Helmet</b>	خوذة السلامة
<b>Self-Development</b>	تطوير الذات
<b>Squeeze</b>	عصر
<b>Storage</b>	تخزين
<b>Sweep</b>	إزاحة
<b>Technical Reports</b>	تقارير فنية
<b>Total Quality Management</b>	إدارة الجودة الشاملة
<b>Unemployment</b>	بطالة
<b>Work Environment</b>	بيئة العمل
<b>Work Injuries</b>	إصابات العمل



## قائمة المراجع

- 1- ناصر علي ناصر الدغمي، السلامة والصحة المهنية والوقاية من المخاطر المهنية، عمان ، المكتبة الوطنية ، 2004م.
- 2 - عبد الحكيم أحمد الخزامي، كل ما يهم المنظمة الذكية عن السلامة والصحة المهنية، القاهرة ، مكتبة ابن سينا للطبع والنشر والتوزيع ، 2008م.
- 3 - د. مجدي عبدالله شرارة ، السلامة والصحة المهنية وتأمين بيئة العمل، القاهرة ، مؤسسة فريدريش إيبرت ، 2016م.
- 4- م هشام دبور ، م عمر عمار، الإدارة و السلامة الصناعية، وزارة التربية و التعليم 2017 م
- 5 - د. يوسف الطيب ، إدارة السلامة والصحة المهنية، وكالة البحيرات الثلاث ، ط1، 2009م
- 6 - د.م. غسان حمد ، الشامل في الحماية من الحريق ، مكتبة الملك فهد الوطنية، 2002م
- 7 - الدفاع المدني /السعودية ، الاشتراطات الخاصة بمعدات الإطفاء والإنذار، الجزء الثاني 2006م.
- 8 - م. لؤي النسور ، السلامة والصحة المهنية ، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، 2013م .
- 9 - د. ذوقان عبيدات، د. سهلية أبو السميد، استراتيجيات حديثة في الإشراف التربوي، دار الفكر، الطبعة الأولى، 2007م
- 10-الأشعري، أحمد داوود، الوجيه في أخلاقيات العمل، خوارزم العلمية للنشر والتوزيع، الرياض، 2008
- 11- مدحت محمد أبو النصر، قيم وأخلاقيات العمل والإدارة، الجيزة، الدار العالمية للنشر والتوزيع 2008
- 12- الرماني، د. زيد محمد، البطالة العمالة العمارة من منظور الاقتصاد الإسلامي، دار طويق للنشر و التوزيع، الرياض 2001 م.
- 13- الغالبي، منال شنبر، كيف أطور ذاتي، إلكترونياً، 2010 م .
- 14- سعدات، د. محمود فتوح، مهارات الاتصال الفعال، مكتبة الألوكة، 2016 م .
- 15- الحفاجي، م. أنس غسان، السيرة الذاتية، دمشق، مركز الضيافة الدولية، 2018 م .
- 16- الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج ، التقارير والمخططات الفنية للإلكترونيك، السعودية، 2007



- 17- بلال خلف السكارنة، الريادة وإدارة المنظمات الأعمال، دار المسيرة للطباعة والنشر عمان، 2016م
- 18- عبدالفتاح الخوارجا، تطوير الإدارة المدرسية والقيادة الإدارية، عمان، دار النشر، 2004م
- 19- د. عقيلة عز الدين محمد طه، الدليل الإرشادي للمشروعات الصغيرة ومتناهية الصغر والتسويق الفعال، المركز القومي للبحوث.
- 20- أ.د احمد بن عبدالرحمن الشميمري أ.د وفاء بنت ناصر المبيريك، ريادة الأعمال، شركة العبيكان للتعليم 1440هـ.
- 21- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية، مكتبة كتب تقنية.
- 22- م. منيب امين شديد وآخرون الإدارة والسلامة الصناعية، للصف الأول الثانوي الشامل المهني، وزارة التربية والتعليم عام 2003م.
- 23- سعدون حمد الربيعاوي واخرون، ادارة التسويق: أسس ومفاهيم معاصرة ، الطبعة الأولى 2015م
- 24- فيليب كوتلر، التسويق، الانتقال من التسويق التقليدي الى الرقمي، (النسخة العربية) دار جبل عمان
- 25- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، إدارة الجودة الشاملة، المملكة العربية السعودية، مكتبة كتب تقنية 1429هـ.



## المراجع الأجنبية والإلكترونية

- 1- <https://kenanaonline.com/users/adelyousef21/posts/335408>
- 2- [https://safetyconsultance.blogspot.com/2012/03/blog-post\\_1690.html](https://safetyconsultance.blogspot.com/2012/03/blog-post_1690.html)
- 3- <http://www.mol.gov.jo/>
- 4- <https://www.ssc.gov.jo/>
- 5- <http://www.lob.gov.jo/>
- 6- “ Safe Operating Of Fire Extinguishers” [www.fire.nsw.gov.au](http://www.fire.nsw.gov.au)
- 7- Safety Instruction List/Page/Safety Inst For Camps.aspx
- 8- <https://mawdoo3.com>
- 9- <https://www.tvtc.gov.sa>
- 10- <https://arza2.com>
- 11-<https://hrdiscussion.com>
- 12- <https://www.tvtc.gov.sa>
- 13- [www.edarabia.com3](http://www.edarabia.com3)
- 14- hbrarabic. Com/ Harvard Business Review
- 15- 162 -K.C.Laudon& C.G.Traver, E-commerce: Business.Technology, Society ( 5th edition Addison Wesle)
- 16- [www.rowadalaamal.com](http://www.rowadalaamal.com) ) Digital Entrepreneurship
- 17- [awa2el.net/ar/content](http://awa2el.net/ar/content)
- 18- [www.jordan.gov.jo](http://www.jordan.gov.jo)
- 19- Feasibility Study Preparation and Analysis U.S.A. Zawade Charles 2012
- 20- Tips on Effective Project Planning. George.N.Root-2018
- 21- Best Practices for Good Management , Waynel.Welsh
- 22- 7 Skills for successful management , Gemma Smith ( 2017 )
- 23- Gloria Lotha ( [www.britannia.com](http://www.britannia.com) ) Edit-2019





تم بحمد الله تعالى