

المحاضرة الثالثة: حوادث العمل

حوادث العمل ظاهرة ملازمة للنشاط الصناعي بصفة خاصة والنشاط الانتاجي بصفة عامة، تقع أثناء العمل قد يكون السبب فيها العامل البشري أو المادي (أجهزة ومعدات، ظروف فيزيقية)، وتنعكس آثارها على العامل والمؤسسة على السواء.

1. مفهوم حوادث العمل:

تعددت تعاريف حادثة العمل وفقا لوجهات نظر الباحثين حول أسبابها والنتائج المترتبة عنها؛ ومن هذه التعاريف نجد:

يقصد بالحادثة ذلك الحادث الذي يقع بدون سابقة معرفة أو توقع، وقد ينتج عنه أضرار تصيب الشخص أو الآخرين أو الممتلكات أو الأجهزة أو كل ذلك مع أو بعضه.

وهو ذلك الناتج عن مركز العمل مباشرة بسبب خلل في الآلات أو الأجهزة أو عوامل إنسانية غير مأمونة.

تعرفه وحدة الصحة والسلامة بجامعة أستون بـ **برمنجهام** بأنه "حدث غير متوقع أو غير مخطط في سلسلة من الأحداث التي تحدث من خلال مجموعة من الأسباب ويترتب عليه الحاق ضرر (إصابة أو مرض) بشخص أو أضرار بممتلكات أو حادث مجهض لم يكتمل أو خسارة أو تعطل العمل أو أي مجموعة من النتائج".

أما حوادث العمل فيقصد بها كل ما يقع أثناء العمل وبسببه مباشرة سواء تعلق تلك الأسباب بالعامل نفسه أو بالأجهزة ومعدات العمل أو بظروف أدائه.

من خلال ما من تعاريف يمكن أن نعرف حوادث العمل على أنها "كل حادثة غير متوقعة تقع أثناء العمل نتيجة عوامل مادية أو إنسانية، تلحق ضررا بالعامل أو المعدات، ما يؤثر سلبا على العامل والمؤسسة.

2. أسباب حوادث العمل:

إن معرفة أسباب الحوادث تعتبر العامل الفعال لنجاح أي برنامج للوقاية واعتمادا على نتائج الدراسات التي تمت في هذا المجال، يمكن تصنيف أسباب حوادث العمل إلى:

1.2. الأسباب الإنسانية لحوادث العمل:

يندرج ضمن هذه الأسباب جميع العوامل المرتبطة بالعامل الإنساني، سواء كانت متصلة بأداء العمل أو خارجة عنه والتي تكون نتيجة تصرفات وسلوكات تؤدي إلى وقوع الحوادث. حيث يرى بولاش (P.Boullache) أن 80% من الحوادث الصناعية ناتجة عن أسباب إنسانية، وأن 20% مصدرها أسباب مادية وأهم هذه الأسباب الإنسانية مايلي:

أ. سوء الاختيار المهني: إن ملائمة العامل لعمله يرتبط بمدى توفر قدرات جسمية وذهنية ونفسية حتى يستطيع التكيف مع الآلة وظروف العمل السائدة، وغياب هذه القدرات عند اختيار العامل يسبب الوقوع في الحوادث ومن مظاهر سوء الاختيار نجد ما يلي:

- توظيف موظفين مستهدفين للحوادث.
- وضع العامل في موقع عمل لا يتناسب مع قدراته الأمر الذي يضعف من الإنتاجية ويرفع من نسبة تعرضه للحوادث، حيث يرى فروا (Frois) أن 43% من الحوادث ترجع لسوء تكيف العامل مع عمله.
- ب. نقص التدريب: تستدعي طبيعة العمل الصناعي أن يكون العامل متحكماً ومدرباً على الكيفية المناسبة لتشغيل الآلات والأجهزة، لأن النقص في التدريب من شأنه خلق مواقف غير مأمونة تكون سبباً في الحوادث ومنها:
 - العمل بمعدل سرعة غير مأمونة، أو تجاوز هذا المعدل؛
 - إساءة استعمال الآلات وأجهزة المناولة؛
 - العمل على أجهزة متحركة وخطيرة دون مراعاة احتياطات التشغيل الضرورية.

ج. الإجهاد الناتج عن العمل: قابلية الفرد للتعب تختلف من فرد لآخر فالإجهاد البدني يجعل العامل يشعر بالآلام شديدة تضعف من قدرته على العمل وتقوده التركيز وبالتالي يكون عرضة للإصابات وسبباً في الحوادث، ويرجع الإجهاد البدني إلى أسباب مختلفة أهمها:

- عدم تلاؤم قدرة العامل البدنية مع متطلبات الوظيفة؛
- ظروف العمل السلبية؛
- السرعة في العمل مع قلة فترات الراحة المنتظمة.

د. إهمال قواعد الوقاية: يتطلب العمل الصناعي ضرورة الالتزام بقواعد وتعليمات الوقاية، باعتبارها مستنبطة من تحليل دقيق لمواقع الخطر في الموقع الإنتاجي، لذا فإن عدم احترامها من طرف العمال يجعلهم عرضة للإصابات والحوادث، ومن مظاهر إهمال قواعد وتعليمات الوقاية ما يلي:

- عدم استعمال وسائل الوقاية الشخصية؛
- عدم التبليغ عن ظروف غير مأمونة؛
- عدم احترام طريقة التشغيل والاستعمال الجيد للآلات.

ويرجع إهمال قواعد وتعليمات الوقاية غالباً إلى:

- نقص الوعي الوقائي لدى العمال؛
- جهلهم بالتعليمات؛
- عدم اقتناعهم بجدوى التعليمات الوقائية.

هـ. ضعف الرقابة والتفتيش: إن عدم وجود جهاز للوقاية يضم مهندسين أكفاء يسهرون على تنفيذ التعليمات المتعلقة بالأمن والسلامة في بيئة العمل من شأنه أن يؤدي إلى وقوع حوادث بسبب:

- عدم التفطش عن مواقع الخطر بغية علاجها؛
- عدم مراقبة العمال واكتشاف المستهدفين منهم للحوادث؛
- عدم احترام والتزام العمال بقواعد الوقاية؛
- عدم استعمال العمال أدوات الوقاية الشخصية أو المتعلقة بحماية الآلة.

2.2. العوامل الشخصية:

توجد مجموعة من العوامل الشخصية التي أظهرت التجارب تأثيرها على الحوادث في الوسط الصناعي والتي من أهمها:

أ. السن والخبرة: دلت بعض البحوث على أن صغار العمال ذوي الخبرة القليلة أكثر عرضة للحوادث من العمال كبار السن ذوي الخبرة الوفيرة، وقد ربطت بعض الدراسات وقوع الشباب في الحوادث نتيجة الاندفاع وتوليفهم مهام أكثر خطورة من كبار السن. أما عامل الخبرة ففي دراسة أجريت في إنجلترا على العمال الشباب وجد أن معدل الحوادث ظل ينخفض طوال (18) شهرا منذ بدءهم بوظائفهم، وهناك دراسة أخرى أجريت لمعرفة ما إذا كان انخفاض معدل الحوادث يحدث نتيجة الخبرة أم ينخفض نتيجة التقدم في السن، وقد وجد أن لعامل السن تأثير أكبر في انخفاض نسبة الحوادث عن عامل الخبرة. فالعمال الأكبر سنا والأكثر نضجا يكونون أقل عرضة للحوادث. وهنا يجب الإشارة إلى أهمية برامج الأمن الصناعي في تدريب العاملين الجدد للتقليل من معدل حوادث العمل، ففي الدراسات التي أجريت على عمال مصانع الصلب وجد أن مجموعة من العمال الجدد الذين حضروا برنامجا للأمن كانوا أقل تعرضا للحوادث في أيامهم الأولى من العاملين نظرائهم الذين لم يتلقوا هذا البرنامج التدريبي.

ب. مستوى الذكاء: أوضحت إحدى الدراسات أنه لا يوجد أي ارتباط ذي دلالة احصائية بين درجات الأفراد في اختبارات الذكاء وبين عدد تكرار الحوادث بين العمال الذين كانوا تحت تدريب بإحدى ترسانات السفن ويبدو أننا يمكن أن نتوقع أن يربط الذكاء بالحوادث التي تتضمن أخطاء في الحكم وليس بالحوادث التي تتضمن مهارات يدوية ولأن الذكاء يرتبط بقدرة الفرد على إصدار الأحكام الصائبة.

وفي دراسة أخرى وجد أن هناك نسبة أكبر من الحوادث بين العمال الذين يقل ذكائهم عن المتوسط عنها عند أولئك الذين يمتلكون ذكاء متوسطا. إن الذكاء قد يكون هاما في بعض الوظائف وغير هام في وظائف أخرى.

ج. قوة الإبصار: تدل المعلومات المستمدة من التجارب أن لقوة الابصار دخل في ارتكاب حوادث العمل، ففي دراسة أجراها " كيفارت ويتن " حيث قيست القدرة على الابصار المطلوبة في 12 وظيفة ثم قيست القدرة على الابصار لدى العمال المشتغلين بهذه الوظائف وذلك لمعرفة عما إذا كانت قدرة العامل تتفق مع القدرة المطلوبة للعمل مع عدمه، ولقد كشفت على أنه في 11 وظيفة من الوظائف 12 كانت نسبة الذين لم يرتكبوا حوادث كانت أعلى من العمال الذين يمتلكون قوة ابصار مناسبة عنها عند أولئك الذين لم يجتازوا اختبار الإبصار أما الوظيفة الأخيرة فلم يوجد بها أي فرق في الحوادث..

وفي دراسة أخرى وجد أن هناك نسبة 37% من عمال تشغيل الآلات الذين اجتازوا اختبار النظر بنجاح ارتكبوا حوادث بينما نجد نسبة 67% عند أولئك الذين لم يجتازوا هذا الاختبار.

د. **التعب:** من المؤكد أن التعب الشديد يؤدي إلى زيادة نسبة الوقوع في الحوادث، على سبيل المثال في إحدى مصانع القنابل والقذائف في أثناء الحرب العالمية الثانية في إنجلترا انخفض معدل الحوادث بنسبة (60%) بين العاملات عندما انخفضت ساعات العمل من 12 ساعة يوميا إلى 10 ساعات يوميا. وهنا يجب فصل حوادث العمل الناتجة عن سرعة العمل عن الحوادث الناتجة عن التعب.

هـ. **الحالة النفسية:** يزيد التأزم النفسي من معدل وقوع حوادث العمل، حيث يفقد الشخص السيطرة على جهازه العصبي وتشتت ذهنه وعدم التركيز على ما يقوم به من عمل. لذلك يجب مراعاة الحالة النفسية للعامل والعوامل التي تؤثر فيها من خلال الرفع من روحهم المعنوية.

3.2. الظروف البيئية المسؤولة عن الحوادث:

والتي تتمثل في الحرارة، الإضاءة، التهوية والرطوبة وتؤكد الدراسات أن ثمة ارتباطا وثيقا بين الوقوع في الحوادث وهذه المتغيرات الفيزيائية، ويمكن توضيح ذلك فيما يلي:

أ. **درجة الحرارة:** إن درجة الحرارة المرتفعة تجعل العامل في الوضعيات التالية:

- نزع وسائل الوقاية لحرارة المكان؛
- وجود صعوبة في التنفس؛
- يميل إلى الارتخاء والشروذ عن سير الآلات والمعدات.

وتختلف درجة الحرارة المناسبة باختلاف طبيعة العمل الانتاجي ومكانه، وكذلك حسب الفصل المناخي السائد.

ب. **الضوضاء:** تعد الضوضاء سببا في الحوادث كونها:

- تذهب انتباه العامل خاصة الأصوات المتقطعة منها؛
- تثير أعصاب العامل وحالته الانفعالية؛
- تحول دون سماع عوامل التنبيه من الخطر.
- يحدث الضجيج اضطراب بدقات القلب والدورة الدموية حيث يؤدي إلى خفق ضغط الدم والي يصاحبه ألم بمنطقة القلب؛
- يؤدي الضجيج إلى الاجهاد السريع لجسم العامل.

ج. **التهوية:** تؤثر سوء التهوية على صحة وسلامة العامل على المستوى البدني والنفسي مما يجعله عرضة للحوادث، ومن مظاهرها المسببة للحوادث ما يلي:

- ارتفاع نسبة التلوث داخل مواقع العمل، مع تراكم الأتربة والأبخرة والغازات السامة؛
- عدم اتساع مكان العمل مع قلة منافذ التهوية؛
- وجود معدل رطوبة مرتفع؛
- قلة وسائل التصفية الآلية للهواء أو تعطلها عن العمل.

كذلك سوء تخطيط وتنظيم مكان العمل والتي من مظاهرها:

- عدم وجود ممرات آمنة يستعملها العمال
- عدم ترك المسافات المناسبة بين الآلات أو سوء ترتيبها
- ضيق المواقع الإنتاجية
- سوء التنظيم الداخلي للمباني.

ج. الإضاءة: إن ضعف الإضاءة وسوء توزيعها يؤدي إلى أخطاء في العمل وحوادث في المصنع تصل إلى 15% من مجموع الأخطاء والحوادث. ويذكر جيلمر (Gilmer) أنه توجد علاقة بين مستوى الإضاءة والحوادث وأن نسبة ارتفاع معدلات الحوادث في الفترة النهارية أقل من الفترة المسائية.

3. تصنيف حوادث العمل:

3.1. حوادث العمل من حيث النتائج:

- أ. حوادث تلحق إصابة بالعامل: وهي التي تلحق بالدرجة الأولى إصابات بليغة بالعامل، سواء كانت اثناء العمل أو بسببه أو متصلة به وتنقسم من حيث خطورتها إلى:
 - الوفاة: بغض النظر الوقت الفاصل بين الإصابة والوفاة
 - العجز: وهو نوعان عجز كلي دائم يفقد العامل قدرته نهائيا عن العمل، وعجز جزئي مؤقت يؤدي إلى توقف العامل عن عمله الحالي مع امكانية الالتحاق بعمله بعد شفائه
- ب. حوادث تلحق ضرر بالآلات ومعدات الانتاج: إن من مخلفات حوادث الأضرار المتفاوتة التي تتعرض لها آلات ومعدات الانتاج والتي تؤثر على العملية الإنتاجية ومنها الأضرار الجسيمة، والمتوسطة.
- ج. حوادث تلحق تلفا لمواد المنتوجات: هي الحوادث التي تتعرض لها المواد الأولية أو المنتوجات أثناء نقلها أو تخزينها، أو أثناء سير العملية الإنتاجية.

3.2. حوادث عمل من حيث الأسباب:

ترجع إلى عوامل بشرية كما ذكرنا سابقا (الذكاء، الخبرة، الإهمال....)، وعوامل مادية كحوادث الانفجار، سقوط الآلات، أو عدم نظافة الأرضية ما يؤدي إلى سقوط العامل، أو بسبب خلل مفاجئ بالآلات.

4. الآثار المترتبة عن الحوادث:

- أ. الآثار المتعلقة بالعامل: نتيجة الإصابات التي يتعرض لها العامل بمختلف أنواعها تجعل العمل الذي كان يزاوله غير ملائم له بعد الإصابة مما يؤدي إلى نقص إنتاجية العامل المصاب بعد عودته إلى العمل.
- ب. الآثار المتعلقة بالمؤسسة:
 - تدهور في الروح المعنوية للعاملين نتيجة شعورهم بفقدان الأمن على مستقبلهم
 - ارتفاع دوران العمل

- الانتاج الضائع نتيجة التحقيق وإجراءات نقل المصاب
- نفقات تدريب عامل بديل أو البحث عن عامل بديل، أو فرق الانتاجية بين العامل المصاب والعامل الجديد
- نفقات ما يصيب الآلة من عطب
- نفقات ما يصيب المواد الخام من تلف نتيجة الحادث
- تأثر الانتاج بالحوادث والإجراءات القضائية.

المراجع المعتمدة في المحاضرة:

- العيسوي، عبد الرحمان محمد. (د.س). علم النفس والإنتاج (الإصدار د.ط). الاسكندرية، مصر: الدر الجامعية للنشر
- الموسوي، سنان. (2004). إدارة الموارد البشرية وتأثيرات العولمة عليها (الإصدار 1). عمان، الأردن: دار مجدلاوي للنشر.
- بوفلجة، غياث. (2016). مبادئ التسيير البشري (الإصدار د.ط). الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- حنفي، عبد الغفار. (2002). السلوك التنظيمي وإدارة الأفراد (الإصدار د.ط). الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية الجديد.
- حنفي، عبد الغفار. (2007). السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية (الإصدار د.ط). الاسكندرية، مصر: الدار الجامعية.
- زيدان، حسان. (1994). السلامة والصحة المهنية (الإصدار 1). عمان، الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- سترانكس، جيريمي. (2003). الصحة والسلامة في العمل (الإصدار 1). (شاهين، بهاء، المترجمون) القاهرة، مصر: مجموعة النيل العربية.
- طه، فرج عبد القادر. (1989). سيكولوجية الحوادث واصابات العمل (دراسة ميدانية وتطبيقية) (الإصدار د.ط). القاهرة، مصر: مكتبة الخانجي.
- عبد المولى، محمود. (1984). علم الاجتماع في ميدان العمل الصناعي (الإصدار د.ط). تونس: الدار العربية للنشر والتوزيع.
- عسكر، علي؛ ياسين، حمدي؛ الموسوي، حسن. (1999). علم النفس الصناعي والتنظيمي بين النظرية والتطبيق (الإصدار 1). القاهرة، مصر: دار الكتاب الحديث.
- فراج، عز الدين؛ جبراوي، بياتريس؛ فراج، منى عر الدين. (د.س). الصحة المهنية والأمن الصناعي والاسعافات الأولية (الإصدار د.ط). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.