

دور الامن الصناعي في الوقاية من الامراض المهنية في المؤسسة الصناعية

The role of industrial security in prevention of occupational diseases in industrial establishment

عمر بزيو^{1*}، ليلي خنيش²

¹ جامعة الوادي، مخبر علم النفس العصبي المعرفي والاجتماعي (الجزائر)، bezziou-amar@univ-eloued.dz

² جامعة الوادي - (الجزائر)، Lilakhenniche4@gmail.com

تاريخ النشر: 2022-06-03

تاريخ القبول: 2022-04-12

تاريخ الاستلام: 2021-10-24

ملخص: تعتبر بيئة العمل مصدرا للضغوط والتوترات التي يشعر بها الافراد اثناء مزاولتهم لنشاطاتهم اليومية اذ يشعر كثيرا منهم بالإرهاق النفسي والتعب الجسمي مما ينجر عنه الحوادث والامراض المهنية والذي ينعكس علي مستوى اداء الذي يقومون به بشكل سلبي ولهذا يعد توفير بيئة عمل آمنة من المخاطر الصناعية من الضروريات التي يستلزم عن الفاعلين في المؤسسة بالنظر اليها وذلك عن طريق رفع مستوى كفاءة ووسائل الوقاية للحد من الاصابة بالحوادث والامراض المهنية.

الكلمات المفتاحية: الامن الصناعي؛ الامراض المهنية؛ بيئة العمل؛ الوقاية؛ المؤسسة الصناعية.

Abstract: The work environment is a source of pressures and tensions that individuals feel during their daily activities, as many of them feel psychological exhaustion and physical fatigue, resulting in accidents and occupational diseases, which is reflected in the level of performance they perform in a negative way. Therefore, providing a safe work environment from industrial risks is one of the necessities that It requires the actors in the institution to look at it by raising the level of efficiency and means of prevention to reduce the incidence of accidents and occupational diseases.

Keywords: industrial security ; occupational diseases; work environment; prevention ;industrial establishment.

*المؤلف المراسل

1-مقدمة

شهد العالم تطور مستمر ومتزايد خاصة في المجال الصناعي والانتاجي حيث اصبح هذا المجال اكثر المجالات خطرا من غيره لذا شغل هذا اهتمام العلماء والباحثين بهدف حماية العنصر البشري من المخاطر علي اعتباره وسيلة من وسائل الانتاج ولا يمكن الاستغناء عنها وخسارة احد هذه الموارد قد يكلف المنظمة خسائر مادية وبشرية ،فحماية العنصر البشري يعني حماية اقتصاد المنظمة والاقتصاد الوطني بصفة عامة، ولتفادي المزيد من الخسائر تسهر المنظمات على وضع معايير وقواعد للسلامة المهنية والامن الصناعي والكفيلة بحماية العمال من كافة المخاطر والامراض التي تصيبهم وذلك بتوفير وسائل الوقاية الشخصية وتحسين ظروف بيئة العمل بشكلها العام ووضع اجراءات وقاية يجب على العمال الالتزام بها مثل عمليات التوعية الدائمة والتدريب وتوفير نشرات وكتيبات التي تبين اجراءات الوقاية اللازمة في حالة حدوث الأخطار ومما سبق نحاول في هذا المقال الاجابة على التساؤل التالي: ماهي الاليات المعتمدة للتقليل من الامراض المهنية في المؤسسة الصناعية ؟

2-الامن الصناعي:

2-1- مفهوم الامن الصناعي :يعرفه الدكتور "عباس ابو شامة 1999"بانه الفرع الذي يرمي الى تهيئة جميع

الظروف المادية والنفسية والاجتماعية التي تكفل اكبر انتاج مع الاهتمام برضا العامل عن عمله فهو يهتم .
بالكشف عن افضل ظروف الانسانية للعمل وحل المشكلات الصناعية حلا علميا

ويعرفه دكتور "بشار يزيد الوليد 2009" على انه توفير بيئة آمنة وخالية من العوامل التي تؤدي الى اسباب .
الخطر التي يتعرض لها الافراد العاملين في المنظمات

ويعرفه "مهدي زويلف 2001" على انه توفير ما يلزم من الشروط والاجراءات التنظيمية في بيئة العمل لجعلها مأمونة وصحية بمعنى انه لا يقع فيها حوادث ولا ينشأ عنها امراض مهنية اي انها تكفل مقومات الانتاج المادية .
والبشرية

2-2-اهداف الامن الصناعي : يمكن تلخيص اهم اهداف الامن الصناعي فيما يلي:

- المحافظة على سلامة العاملين وحمايتهم من جميع المخاطر اثناء العمل .
- المحافظة على سلامة المعدات والآلات من خلال اجراء الصيانة الدورية اللازمة لها .
- حماية الموارد الاولية او المنتجة من الضياع او التلف من خلال اتباع الطرق السليمة اثناء المناوبة واثناء التداول .
- حماية المنشأة الصناعية من اية حوادث قد يصيبها من حريق وغيرها وذلك من خلال اتباع تعليمات السلامة المهنية (الروسان، 2014)

-تهدف برامج الامن الصناعي الى المحافظة على صحة العمال وسلامتهم من الاخطار والحوادث الصناعية (المشعان، 1991)

2-3-اهمية الامن الصناعي:

تكمن اهمية الامن الصناعي في حماية عناصر الانتاج المادية والبشرية على حد سواء حيث تعود الفائدة لكل من الوحدة الصناعية والافراد العاملين:

➤ بالنسبة للوحدة الصناعية :

- منع حدوث التلف لوسائل الانتاج المادية .
- الحد من التكاليف المباشرة وغير مباشرة للإنتاج .
- تحسين سمعة الوحدة الصناعية.

➤ بالنسبة للأفراد العاملين :

- منع حدوث الاصابات الجسدية والتي قد تسبب الموت في بعض الاحيان.
- حماية الادخار المادي للأفراد .
- تعزيز مكانة الفرد داخل الوحدة بالسمعة الجيدة لالتزامه وتطبيقه قواعد واجراءات الامن الصناعي.

2-4-مراحل تطبيق الامن الصناعي:

يقسم تحقيق الامن الصناعي الى ثلاث مرحل رئيسية:

➤ المرحلة الاولى : تصميم واختيار الآلات ومواد العمل الاكثر امانا وانشاء المباني المناسبة هندسيا لطبيعة

العمل اذ يجب التخلص قدر الامكان من كل مصادر الخطر واتلافها ومراعاة قواعد الامن الصناعي.

➤ المرحلة الثانية : في اثناء الاستثمار والتشغيل والانتاج ، عن طريق وضع تعليمات التشغيل الامنة وتنظيم

مكان العمل وتخطيط سير المواد وحركة العمال وتحديد مصادر الخطر والتعريف بطرق الوقاية من الحوادث والامراض المهنية وتوصيف معدات الوقاية الفردية بما يتناسب مع طبيعة العمل ومواده (الراس الوجه والعيون والاذان والمجاري التنفسية واليدين والقدمين وسائر الجسم)وتحديد مخارج النجاة والتنبيه لمكان الخطر والتحذير من الحوادث قبل وقوعها وكيفية تفاديها وكذلك تجهيز اماكن العمل بوسائل الوقاية والاسعاف والطوارئ واطفاء الحريق وحصر اماكن الخطر واتلافها منعاً لتفاقم الاضرار .

➤ المرحلة الثالثة : عند وقوع الحوادث وتشمل اجراء الاسعافات الاولية وعمليات الانقاذ بفرق اسعاف

متخصصة ومؤهلة لتعامل مع الاصابات والجروح الاكثر احتمالاً بحسب مجال العمل وطبيعة مواد العمل كما يجب تعليق لوحات وتعليمات حول كيفية اجراء الاسعافات الاولية واخلاء المصابين واسماء وعناوين اطباء والمستشفيات المختصة بمعالجة الاصابات الأكثر احتمالاً (عينية حروق جروح كسور) وعند

التعامل مع المواد الخطرة السامة لابد من مراجعة مراكز الاسعاف المتخصصة مع ضرورة ذكر الاسم او رقم المادة الخطرة للطبيب المعالج وعند اللزوم الاستعانة بفرق الاطفاء والدفاع المدني والشرطة لتغلب على

الحوادث الطارئة (الكايد، 2015)

تسعى المرحلتان الاولى والثانية الى التنبه بالمخاطر والحوادث قبل وقوعها واتخاذ التدابير والاحتياطات الوقائية

كافة لمنع وقوع الحوادث واستخدام ما يلزم اتلاف تطورها في حال وقوعها ،اما المرحلة الثالثة فتسعى لإنقاذ ما يمكن انقاذه بعد وقوع الحوادث والاصابات .

2-5-شروط تحقيق الامن الصناعي:

يمكن تحقيق الوقاية والحماية من خلال ما يلي :

- التشديد على تطبيق قواعد الامن والسلامة المهنية والامن الصناعي وفق معايير النموذجية عند منح تراخيص العمل ومزاولة المهنة .

-المراقبة الصارمة على اجراءات الامن والسلامة المهنية .

-التخطيط السليم للعمل ومتابعة تنفيذ الخطة .

-توعية العاملين بمخاطر العمل والامراض المهنية وتدريبهم على كيفية الوقاية منها .

-تخفيض اوقات العمل ومدة خدمة العاملين في المجالات الخطرة (الكيميائية، الاشعاعية)

-اجراء التعديلات الضرورية لتحسين شروط العمل والسلامة المهنية (الكايد، 2015)

2-6- الفرق بين المرض المهني والحادث :

كثيرة هي الامراض المهنية وتختلف حسب اختلاف الانشطة الممارسة ،وبيئة العمل ،تنشأ بسبب المهنة نتيجة تعرض العامل لمخاطر البيئة المصاحبة للعمل مثل التعرض للغبار أبخرة بعض المواد الضارة والسامة كالزئبق والرصاص والتعرض للضوضاء الذي يؤدي الى الصمم المهني ارتفاع او انخفاض درجة الحرارة ،التهوية الغير مناسبة الاضاءة الغير سليمة او عدم توفر وسائل الوقاية من ملابس ومعدات كما تعود لأسباب سلوكية مرتبطة بإهمال العامل شرود ذهنه نقص مهاراته نقص بدني تعامله الخاطيء مع بيئة العمل.

الفرق بينه وبين حادث العمل في كون الحادث ،حدث مادي يسبب اصابة جسدية يسهل ملاحظتها زد الى ذلك هو حادث قد يحدث في مكان وزمن معين ومحدد كما تسهل عملية التحقق منه بما ن الدليل على العلاقة بين الاصابة وسببها سهل التحقق منها ايضا ،بينما المرض المهني الناتج عن تعرض العامل المستمر الى خطر فيزيائي او كيميائي بيولوجي او لتعرضه للظروف الغير ملائمة التي يمارس فيها نشاطه ،تقريبا من المستحيل تحديد بالضبط بدايته حيث ان بعض الامراض لا تظهر الا بعد مرور العديد من السنوات من التعرض للمخاطر وقد لا تظهر الا بعد توقف العامل عن مزاولة العمل بعد التقاعد او تغيير العمل بالعديد من السنوات ، كما يمكننا ابراز الاختلاف بين كليهما من حيث التعويضات من طرف صندوق الضمان الاجتماعي ففي حال حادث العمل يحق للعامل التمتع بالحماية الكاملة مادامت صلته بالعمل قد اثبتت ،اما المرض المهني فلا يمكن للعامل الحصول علي الحماية القانونية الا في حالة ما اذا كان المرض محدد من قبل التشريع على انه مرض مهني ، فالعامل ليس له الحق في التعويض بمجرد اصابته بمرض (منصور، 1996)

3-الامراض المهنية:

ويقصد بها تلك العلل الجسمانية التي تنشأ بسبب العمل خلال فترة من الزمن ،وقد عرفها المشرع الجزائري في المادة القانون رقم 13/83 على انها كل اعراض التسمم والتعفن والاعتلال التي مصدرها العمل وتنقسم الامراض المهنية حسب اسبابها الى:

-امراض التسمم وقد تصيب المشتغلين بمصانع الزئبق والرصاص التي تنبعث منها الغازات.

-الامراض الغبارية المنبعثة من المناجم والمصانع .

-الامراض الصوتية الناتجة عن ضجيج الآلات المختلفة .

-الامراض المعدية التي تظهر بالخصوص في المخابر والمستشفيات (سليمان، 1998)

3-1- تصنيف الامراض المهنية : هناك تصنيفات عديدة للأمراض المهنية حسب ما تطرق اليه الباحثون ونذكر منها :

➤ امراض حسب طبيعة المهنة:

- امراض مهنية في مصانع البترول
- امراض مهنية في مصانع البتروكيماويات
- امراض مهنية في مصانع النسيج والغزل
- امراض مهنية في صناعة الزجاج
- امراض مهنية في المستشفيات والمخابر

➤ امراض مهنية حسب طبيعة المسبب:

- امراض مهنية ناجمة عن عوامل طبيعية فيزيقية
- امراض مهنية ناتجة عن عوامل بيولوجية
- امراض مهنية ناتجة عن عوامل نفسية
- امراض مهنية ناجمة عن عوامل كيميائية

3-2- أسباب الامراض المهنية :

تقع الامراض المهنية بسبب عوامل فيزيقية او كيميائية او حيوية كما يلي:

➤ العوامل الطبيعية (الفيزيكية): وهي العوامل التي توجد في بيئة العمل وتؤثر علي العاملين نتيجة خواصها

الطبيعية وليس نتيجة التفاعل الكيماوي بين هذه العوامل وانسجة الانسان واهم هذه العوامل الاضاءة، الضوضاء، الحرارة، الرطوبة التهوية الاهتزازات، الاشعاعات الكهربائية وغيرها من العوامل التي تؤدي الى ظهور اعراض وامراض مختلفة خاصة اذا كانت بمستويات غير ملائمة مع انعدام وسائل وتعليمات الوقاية.

➤ العوامل الكيماوية:

معظم الامراض المهنية تأتي بسبب كثرة استعمال المواد الكيماوية المختلفة في الصناعة والتي تعد خطرة على صحة العامل والمواد الكيماوية المستعملة قد تكون على شكل مواد صلبة كالمعادن والفضات العضوية واللاعضوية كالرصاص الفسفور الزئبق او سائلة كالحوامض او على شكل غازات كثنائي اكسيد الكربون والنتروجين والامونيا او اترية كأترية الكاربون السيليكا، الاسبست وغيرها. ان الضرر الذي تحدثه المواد الكيماوية على صحة الفرد تعتمد على عدة عوامل منها تركيز ونوع المادة كميته، صفاتها حالتها مدة التعرض لها، طريقة دخولها للجسم، اضافة الى طبيعة العامل ومدى استعداده الجسدي الوراثي .

➤ العوامل الحيوية:

وتنتج عن البكتيريا والفيروسات بانقالها من مصادر عضوية الى الانسان او من انسان الى انسان او من حيوان الى انسان، واكثر هذه الامراض انتشارا السل الرئوي الذي ينشأ عن استنشاق الاتربة العضوية مثل تراب عظام الحيوانات، القطن، الكتان... الخ وهناك مجموعة كثيرة من الامراض المعدية تنتقل من الحيوان الى الانسان فقد دلت التحاليل الطبية ان هذه الامراض تزيد عن الخمسمائة مرض وتحدث العدوى .

3-3- اثبات وتسجيل الامراض المهنية:

لإثبات المرض انه مرض مهني لابد من الشروط التالية:

- اثبات ان مكان العمل به مخاطر يمكن ان تسبب المرض المهني.
 - اثبات ان الحالة المرضية ناتجة عن مخاطر مكان العمل، وذلك بمقارنة الفحوص الطبية الابتدائية والدورية.
 - ان يكون مدة التعرض للخطر كافية لحدوث المرض.
 - ان يكون المرض مدرجا بجدول الامراض المهنية الخاصة بالبلد .
- اذا تحققت الشروط من I الى 3 ولم يكن المرض مدرجا بجدول الامراض المهنية للبلد فانه لا يعد مرضا مهنيا بل هو مرض ذو طابع مهني ولا يحق للعامل التعويض عنه في حالة الاصابة به.
- وفيما يلي نركز على الفحوص الطبية الابتدائية والدورية فلإثبات ان المرض سببه المهنة لابد من الرجوع الى سجلات الفحوص الخاصة بالعمال والمتمثلة في الفحوص الابتدائية والدورية للعمال، فالفحص الابتدائي يقوم به طبيب العمل لكل عامل يريد الالتحاق بالمؤسسة لأول مرة حيث يجري له فحص شامل يفيد هذا الفحص في معرفة ما اذا كان العامل مصابا بمرض ما قد يكون تشغيله في المؤسسة سببا في حدوث مضاعفات لهذا المرض او وفاة العامل وبالتالي رفض تشغيله كما ان تسجيل نتائج هذا الفحص في بطاقة صحية خاصة بالعامل الجديد يفيد في المستقبل في اثبات فيما اذا كان المرض الذي يعاني منه العامل، سببه العمل او اسباب اخرى.
- اما الفحوص الدورية فهي فحوص تتم كل ستة اشهر او سنة بهدف معرفة الحالة الصحية للعمال كما تفيد في معرفة درجة التزامهم باستعمال ادوات الوقاية وكذا تشخيص الافراد الذين يجب نقلهم الى اقسام اخرى (جميل، 1980)

بمقارنة نتائج الفحوص الاولية والفحوص الدورية يتم تحديد ما اذا كان المرض الذي يعاني منه العامل مرضا مهنيا بعد ذلك يتم التحقق من المرض اذا كان مسجلا في جداول الامراض المهنية الخاصة بالبلد الذي يعمل به العامل فاذا ثبت وجود المرض يعلم الطبيب او مسؤول الصحة والسلامة المهنية المريض لتقديم طلب تعويض لهيئة التامين الاجتماعي كما يصرح بهذا المرض الى هيئة التامين الاجتماعي ويقوم بإعداد تقرير للحالة ويسجلها في سجل الامراض المهنية ليكون مرجعا للإدارة او لهيئة التامين الاجتماعي او لإعداد الاحصاءات

3-4- قياس الامراض المهنية :

لقياس الامراض المهنية تستعمل نفس مؤشرات قياس حوادث العمل والمتمثلة فيما يلي:

- **معدل الامراض المهنية:** ويشير الى نسبة الاصابات بالمرض المهني في المؤسسة خلال فترة زمنية معينة وفقا للعلاقة التالية:

$$\text{معدل الامراض المهنية} = \frac{\text{عدد الامراض المهنية خلال فترة زمنية}}{\text{مجموع عدد العمال خلال الفترة الزمنية ذاتها}} \times 1000$$

وتمثل معدل الامراض المهنية لكل 1000 عامل

- **معدل تكرار الامراض المهنية :** ويشير الى تكرار الاصابات بالأمراض المهنية مقارنة بعدد ساعات العمل الفعلية المشغلة خلال فترة زمنية معينة وفقا للعلاقة التالية:

$$\text{معدل تكرار} = \frac{\text{عدد الامراض المهنية خلال فترة زمنية}}{\text{اجمالي وقت العمل الفعلي خلال نفس الفترة الزمنية}} \times 10$$

ويمثل عدد الامراض المهنية لكل 1000000 ساعة عمل

3-5- وسائل تحديد المرض المهني : تختلف الدول فيما بينها في الوسائل التي تتبعها لتحديد الامراض المهنية والتي تختلف فيها النظم ومنتاول فيما يلي بعضا منها:

➤ النظام الاول :

▪ **نظام التغطية الشاملة :** يقرر المشرع حماية العامل من كل مرض يثبت اصله المهني اي كل مرض بسبب العمل او الظروف المحيطة بأدائه او الاماكن التي يتم فيها ، وبناء على هذا النظام يبت في كل حالة على حدة، من كونها اصابة عمل او مرض مهني ويتم توسيع دائرة الحماية فيه اذا يغطي كافة الامراض المهنية التي تسببها المهن المختلفة وقد اخذ بها النظام في الارجننتين واستراليا واندونيسيا والولايات المتحدة الامريكية (حمدان، 1990)

➤ النظام الثاني:

▪ **نظام الجداول :** حيث يضع المشرع جدولاً يحدد فيه الامراض المهنية والاعمال المسببة لها ، وتتميز نظام الجداول بان الامراض التي يشملها تكون قرينة قانونية قاطعة على ان المرض مهني وينقسم هذا النظام الى نظام الجداول المغلق والذي تحدد فيه الامراض والمهن التي تسببها على سبيل الحصر دون ان يسمح لأي جهة بإضافة اي مرض مهني جديد يظهر بعد وضع الجدول ، اما الجدول المفتوح فهو عكس جدول مغلق يسمح بإضافة امراض مهنية جديدة الى الجدول كلما ظهرت الحاجة الى ذلك عن طريق اجراءات تشريعية بسيطة . (الاهواني، 1998)

▪ **النظام الثالث :** هو نظام مختلط اذا يجمع بين النظامين السابقين في تحديد الامراض المهنية اي يجمع بين نظام التغطية الشاملة للأمراض التي تسببها المهنة ونظام الجداول (قاسم، 2003)

4-الخلاصة:

نتيجة لما تسببه الامراض المهنية من خسائر ومعاناة كثيرة لكل من العامل والمؤسسة وصناديق الضمان الاجتماعي والمجتمع ككل فلا بد من وجود وقاية فعالة لتجنبها وهذا ما اتفقت عليه كل البحوث على اختلافها وجميع الفاعلين المسؤولين علي الوقاية داخل المؤسسة وخارجها والتي تطالب بإدراج الوقاية من الامراض المهنية ضمن البرامج والسياسات الخاصة بالصحة والسلامة المهنية والامن الصناعي وتعزيز دور مفتشية العمل كوسيلة فعالة للوقاية من الامراض المهنية وهذا قصد توفير بيئة عمل آمنة من مخاطر الصناعات المختلفة .

الاحالات والمراجع:

- احمد سليمان. (1998). التنظيم القانوني لعلاقات العمل في التشريع الجزائري. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
- حسام الدين كامل الاهواني. (1998). اصول قانون التأمين الاجتماعي. لبنان: دار النهضة العربية للنشر والتوزيع.
- حسين عبد اللطيف حمدان. (1990). احكام الضمان الاجتماعي. بيروت: الدار الجامعية.
- حكمت جميل. (1980). الضوضاء وأثرها في صحة العاملين. العراق: مؤسسة الثقافة العمالية.
- سفيان عز الكايد. (2015). الامن الصناعي (ط 1). عمان: دار الراجحة للنشر والتوزيع.
- عباس ابو شامة. (1999). الامن الصناعي. الرياض: اكااديمية نايف للعلوم القومية.
- عويد سلطان المشعان. (1991). علم النفس الصناعي (ط 1). الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- محمد حسين قاسم. (2003). قانون التأمين الاجتماعي. الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.
- محمد حسين منصور. (1996). قانون التأمين الاجتماعي. الاسكندرية: منشأة المعارف.
- مهدي زويلف. (2001). ادارة الموارد البشرية (ط 1، م 1). عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- ناصر منصور الروسان. (2014). الامن الصناعي والسلامة المهنية (ط 1). عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.