

علاقة هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا) بنظم السلامة والصحة المهنية

وأثر ذلك على تحسين أداء العاملين بالمؤسسات الصناعية الجزائرية

The relationship of human energy engineering (ergonomics) to occupational safety and health systems

يوسف بالنور¹، مصطفى منصور²*¹ جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي (الجزائر)، bennour.youcef@gmail.com² جامعة الشهيد حمه لخضر - الوادي (الجزائر)، mansour-mostefa@univ-eloued.dz

تاريخ الاستلام: 2020/04/24؛ تاريخ القبول: 2020/10/19

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على نظم السلامة والصحة المهنية، وبيان أثر ذلك في تحسين أداء العاملين بالمؤسسات الصناعية الجزائرية وهذا ضمن عناصر هذا الموضوع، فبعد المقدمة وطرح إشكالية الموضوع المبحوث، جاء في أولها نشأة علم هندسة الطاقة البشرية "الأرغونوميا"، ثم تحديد مفهوم علم هندسة الطاقة البشرية والهدف منه، والمهام الموكلة له في تحسين بيئة العمل والحفاظ على سلامتها من خلال التعرف على المكونات العلمية الأساسية لعلم هندسة الطاقة البشرية وكيفية تحليل عناصرها، كما تطرق هذا الموضوع لنشأة إدارة الصحة والسلامة المهنية ومفهومها، وأهمية نظم السلامة والصحة المهنية وأهدافها ومهامها، وكذا شروط وواجبات تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية ووضع مقومات لها لتكون ناجحة ضمن بيئة المؤسسات، كما تطرق هذا الموضوع إلى واقع وجهود العمل في مجال الصحة والسلامة الوطنية على المستوى الدولي وفي الجزائر، كما عرجت الدراسة إلى التعرف على مدى تغطية نظام تفتيش العمل في الجزائر وأعمال الهيئات المختصة في هذا المجال، كما كان لهذه الدراسة إطلالة على نظم تأمين المحيط وعلاقتها بالسلامة والصحة المهنية وأثرها على تحسين أداء العاملين وعلى مقومات الإنتاج الأساسية بالمؤسسة الصناعية الجزائرية.

الكلمات المفتاحية: هندسة الطاقة البشرية، الأرغونوميا، تحسين أداء العاملين.

Abstract: This study aims at identifying occupational safety and health systems, and showing the impact of this on improving the performance of workers in Algerian industrial institutions, and this is among the elements of this topic. After the introduction and put the problem of the topic discussed, The first was the genesis of ergonomics, Then define the concept and purpose of human energy engineering, The tasks assigned to him in improving the work environment, And maintain its integrity by identifying the basic scientific components of the science of human energy engineering, And how to analyze its components, The topic also touched on the origins and concept of the Occupational Safety and Health Administration, And the importance of occupational safety and health systems, their goals and tasks, as well as the conditions and duties for applying the occupational health and safety system And setting the ingredients for it to be successful within the enterprise environment, The topic also touched on the reality and efforts of work in the field of national health and safety at the international level and in Algeria, The study also reveals to the extent of coverage of the labor inspection system in Algeria and the work of the competent bodies in this field, This study also had a look at the ocean insurance systems and their relationship to occupational safety and health and their impact on improving the performance of workers and the basic components of production in the Algerian industrial establishment.

Keywords: Occupational Safety and Health Systems, Human power engineering, Organism, Improve employee performance.

1- مقدمة

يميل الإنسان بطبيعته إلى تحسين أمور حياته عامة وبيئته العملية خاصة، بإعتباره واحداً من أبرز الكائنات الذكية على وجه البسيطة، ويكون ذلك أوضح ما يكون عند التعرض لموقف معين في تصميم المنتجات والنظم التي يتعامل معها مباشرة في المحيط الأكثر صعوبة وأكثر تعرضاً للمخاطر، إلا أن الواقع يشير إلى أن مقدار المعرفة المتخصصة المتوفرة في مجال علم هندسة الطاقة البشرية "الأرغونوميا" لا يزال غير كاف وغير ملمين به، ولعله من البديهي أنه إذا ما نشأت مشكلته تتعلق بصعوبات في محيط العمل، ندرك بسرعة بقصورنا تجاه علاج هذه المشكلة، لإدراكنا أن الموضوع يخرج عن نطاق المعارف العامة والبديهيات ويقتنع الإنسان فوراً في هذه الحالة بأن عليه أن يستدعي المتخصص للحصول على مساعدته، لمواجهة التحديات والصعوبات.

وخاصة إذا عرفنا أن الإنسان ليس في مثل قوة الآلة أو في مثل سرعة ودقة الحاسوب، بأي حال من الأحوال، لأنه دائماً عرضة للأمراض والإصابة بحوادث العمل والأخطاء المهنية المكلفة، ومن ثم فهو في حاجة ماسة للراحة واسترجاع قواه وقدراته العقلية والجسدية، وإستدراك ما يمكن إستدراكه من معلومات ومهارات وخبرات عن منظومة العمل التي يعمل فيها، إضافة إلى أن الآلات والتقنيات التي يستخدمها الإنسان عرضة هي الأخرى إلى الأعطال، بحكم أن هذه الآلات والتقنيات لا تستطيع أن تصلح نفسها بنفسها أو تقوم بتعديل نفسها لموقف غير متوقع، فيصبح الأمر متعب ومرهق جداً بالنسبة للإنسان فتحليل أي مؤسسة لبيئتها التنظيمية والإنتاجية والتعرف على كل مقدراتها سواء البشرية منها أو المادية أو بالنسبة لنظم التشغيل فيها، يتطاب منها وضع منظومة علمية تعنى بكل هذه الإشكالات، ولا تكون هذه المنظومة العلمية إلا ما يطلق عليه اليوم بعلم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا).

إشكالية الموضوع:

بحكم أن العلم في أساسه يهدف إلى تحسين حياة الفرد في محيطه الذي يزاول فيه عمله، وجعله أكثر قدرة على التحكم في جو أكثر أماناً وسلامة صحية، فإنه من المحتم أن تكون هناك رغبة حقيقية في تطوير وتصميم منتجات أو أدوات أو نظم صناعية جديدة لصالح الإنسان، أو حتى عندما يعاد صياغتها وتطويرها لمزيد من التكيف والتلاؤم بشكل جذري من جديد، فعلى هذا الإنسان أن يولي أهمية خاصة لـ"الأرغونوميا"، فتكلفة الحصول على المعرفة في هذا المجال، يمكن أن تكون قليلة وغير مؤثرة في رأس المال المؤسسة، أمام المنافع الجمة التي يمكن أن تتحصل عليها أي مؤسسة، لذا فإن موضوع مداخلتنا هذه سوف يحاول فهم العلاقة التي تربط بين علم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا) ونظم الصحة والسلامة المهنية وأثر ذلك على تحسين أداء العاملين بالمؤسسات الصناعية بالجزائر، ومن ثم يمكن طرح التساؤلات التالية:

- ما مدى احتياجنا إلى علم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا) في المؤسسة الصناعية الجزائرية ؟
- ويتفرع عن هذا السؤال ثلاثة أسئلة مهمة بغية تفكيك وتحليل العلاقة الوطيدة بين المتغيرات الثلاث وهي هندسة الطاقة البشرية، ونظم السلامة المهنية، وتحسين الأداء، وهي:
- أ- هل الأسبق لنا تطبيق نظم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا) على مؤسساتنا لتحقيق أداء أحسن ؟

ج- أم الإكتفاء فقط بتطبيق نظم السلامة والصحة المهنية لتحقيق هذا الأداء ؟

ب- أم تطبيق كلا النظامين بغية تحقيق الأداء الأحسن للمؤسسات ؟

أولاً: نشأة وماهية علم هندسة الطاقة البشرية "الأرغونوميا":

إن علم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا) يهتم أساساً بدراسة الأساليب التي تضمن للإنسان الأمان في إستعماله للمنتجات، والتي يكون من شأنها تجنب أسباب الحوادث الناتجة عن سوء الإستخدام للوسائل، وعندما يكون هناك خطأ ما في العلاقة بين الإنسان وما يستخدمه من أدوات وآلات ومنتجات، تكون العواقب أحياناً وخيمة وتكون تكلفه عدم إكتشاف العلاج أو الحل باهظة غالباً ولعل هذا هو السبب الرئيسي في إحتياجنا إلى المعرفة المتخصصة في مجال "الأرغونوميا" لتحقيق الأمان والراحة في كل ما يتناوله أو يتعامل معه الإنسان.

1- نشأة علم هندسة الطاقة البشرية "الأرغونوميا":

على الرغم من إهتمام الإنسان بتكييف البيئة لصالحه منذ القدم، إلا أنه لم تظهر أية دراسة لمعالجة تأثير ظروف العمل على أداء الإنسان إلى غاية الحرب العالمية الأولى، التي كانت نقطة تحول مهمة لتسليط الضوء على تطور هندسة الطاقة البشرية، حيث ظهرت مجموعة من الدراسات العلمية المهمة، منها على سبيل المثال(1):

أ- دراسة الحركة والزمن من طرف "فريدريك تايلور" و"جلبرت".

ب- ظهور الإختبارات عن طريق كل من "بينيه" و"سبيرمان" وغيرهم.

ج- المحاولات التي قام بها مجلس بحث الصحة الصناعية في الولايات المتحدة الأمريكي.

د- ظهور علم النفس التجريبي للإدراك والتعلم والتذكر.

هـ- تكون بما يسمى بمجلس دراسة التعب الصناعي في الولايات المتحدة الأمريكية.

وبهذا بدأ الإنسان يتدرب لتطبيق العلوم الإنسانية ولدراسة الإنسان أثناء العمل، وفي سنة 1920 ظهر المعهد الوطني لعلم النفس الصناعي، الذي كان له تعاون مع مجلس البحث في التعب الصناعي المذكور آنفاً، الذي تحول في سن 1929 إلى إسم مجلس البحث في الصحة الصناعية. ومع إندلاع الحرب العلمية الثانية ظهر تطور سريع في الميدان العسكري، مما شكل ضغوط كبيرة على العاملين في هذا الميدان، الشيء الذي دفع ببعض المختصين في البحوث العلمية لدراسة محدودية وقدرات الإنسان والتعرف على طرق وأساليب تكييف التجهيزات والمعدات مع ما يتوافق وقدرات هذا الإنسان(2).

وكان العالم والفيلسوف البولندي "ووجيك جاسترزيبوسكي" Wojciech Jastrzebowski " أول من عرف هذا المفهوم الذي أطلق عليه "علم العمل" وهو أول من حاول إشتقاق الإسم من لفظين يونانيين هما "Ergon" بمعنى عمل و "Nomos" بمعنى قانون أو تنظيم، ولكن ظل الأمر شبه مجهول حتى عام 1949، عندما بدء الناس يسمعون من يردد كلمة "الأرغونوميا" "Ergonomic" لأول مرة، عندما أستخدمها العالم الإنجليزي المعروف "ميوريل" "Murrell"، حيث أسس جمعية البحث في الهندسة البشرية في بريطانيا، وأعتبرت في ذلك الحين أن "الأرغونوميا" فرعاً من فروع علم النفس الصناعي، ومن ثم دخلت هندسة الطاقة البشرية مجال تصميم المنتجات وأماكن العمل منذ نحو أكثر من 60 عاماً، بحيث تم

إستخدامها والإعتراف بقيمتها دوليا كواحدة من أهم مقومات إعداد متخصصي التصميم وتوفير بيانات التصميم في بناء المنتجات والنظم الصناعية، إذ تعد البيانات الأرغونومية وقياسات الجسم البشري من أهم أدوات المصممين للعمل في هذا الميدان(3).

وفي سنة 1957 نشرت جمعية البحث الأرغونومي البريطانية مجلة "الأرغونوميا" التي لا تزال تنشر لغاية اليوم، كما تم إنشاء دائرة علم النفس الهندسي في جمعية علم النفس الأمريكي. كما تم سنة 1959 إنشاء "الجمعية الدولية للأرغونوميا" لترتبط بين جمعيات الأرغونوميا التي أنشئت عبر بلدان العالم، ولقد وصفت سنوات 1960-1980 بأنها مرحلة النمو السريع "للأرغونوميا"، فبعدما كانت مقتصرة على المجال العسكري، دخلت "الأرغونوميا" المجال المدني، لتدخل مرحلة الكوارث الكبرى سنوات 1980-1990، حيث شهدت هذه المرحلة الكثير من الكوارث الصناعية، كانفجار مصنع المبيدات الحشرية في الهند سنة 1984، وكارثة "تشيرنوبيل" النووية بروسيا سنة 1986، وكارثة إنفجار الصاروخ الأمريكي "تشالينجر" في نفس السنة بالولايات المتحدة الأمريكية، وغيرها من الحوادث التي هزت العالم، ومن ثم تطورت الدراسات والأبحاث بخصوص "الأرغونوميا"، وأعتبرت طريقا علميا لا مناص منه للتقليل من خطر تلك الكوارث على البشرية.

أما المرحلة الزاهنة وكانت من سنة 1990 إلى غاية يومنا هذا، فإنه يتوقع أن تشهد "الإرغونوميا" تطورا كبيرا بفضل العديد من القضايا، منها(4):

أ- الإستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات.

ب- عمليات غزو الفضاء التي فتحت آفاقا واسعة لدراسة قدرات الإنسان وطاقاته المتنوعة.

ج- الإهتمام بالعجزة وذوي الحاجات الخاصة، في تصميم ما يحتاجونه من الأدوات المساعدة لهم في تكيفهم مع المحيط المتواجدين فيه.

د- الدراسات والأبحاث العلمية المستمرة حول حوادث الطيران وحوادث الطرقات، ومحاولة تصميم أحسن وأكفأ التجهيزات والمعدات المساعدة على التقليل من الأخطاء القاتلة والمتسببة بهذه الحوادث.

2- تعريفات حول علم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا):

إلا أنه إذا حاولنا التفريق بين المفهومين، نجد أن "علم هندسة الطاقة البشرية" "الأرغونوميا"، تختلف لحد كبير مع "علم النفس الصناعي" أو ما يطلق عليه حاليا "علم النفس التنظيم والعمل"، الذي يختص بموضوع تهيئة وتكييف العامل مع بيئته العملية، في حين تهدف "الأرغونوميا" إلى مساعدتنا على تكييف متطلبات البيئة العملية وكذا التجهيزات والمعدات الخاصة بالتشغيل لصالح العامل.

وهناك مجموعة من التعاريف الخاصة بعلم هندسة الطاقة البشرية، منها(5):

- عرّف هذا العلم بأنه: دراسة علمية للإنسان في بيئة عمله، والبيئة هنا تعني كل ما يحيط بالإنسان من ظروف.

- كما عرّف على أنه: دراسة علمية لكفاءة العمل.

- وأيضا عرّف بأنه: دراسة للعلاقة بين الإنسان وبيئته عمله بالإستناد إلى العوامل التشريحية والفسولوجية والعوامل البشرية.

- كذلك عرّف على أنه: دراسة التفاعل بين الإنسان والعمل خاصة فيما يتعلق بتصميم الآلات والأدوات، لتلائم الجسم البشري ولتكفل أدائه لعمله بأقل جهد، ولتوفر له أكبر قدر من الأمان والراحة أثناء استخدام المعدات والتجهيزات.

- ويعرفه "ويزنر": "بأنه مجموعة من النظم العلمية المتعلقة بالعمل الإنساني".

- وعرفه "ديمونت مولر": "بأنه تكنولوجيا الإتصال في النسق "إنسان آلة" مما يجعلها مجال متعدد التخصصات (الجانب النفسي، الاجتماعي، الفيزيولوجي، التقني).

- عرفته "رابطة الأرغونوميكس العالمية" على أنه: دراسة علمية للعوامل البشرية في علاقتها ببيئة العمل وتصميم المنتجات والمعدات بما يتواءم وقدرات الإنسان.

- وعرف كذلك بأنه: كم متراكم من المعلومات عن القدرات البشرية وأوجه القصور فيها والصفات والخصائص البدنية الأخرى المتعلقة بالتصميم.

- وقد عرفت أرغونوميا التصميم "6" (Ergonomics design) على أنها: تطبيق المعلومات في تصميم الأدوات والماكينات والنظم والمهام وبيئات العمل للحصول على استخدام كفاء وآمن ومريح.

- وقد عرّفها "المجلس التنفيذي لرابطة الأرغونوميكس العالمية" (7)، على أنها: نطاق من العلم يتعلق بفهم التفاعل بين البشر والمكونات الأخرى في نظام حياتهم، أو أنه المهنة التي تطبق النظريات العلمية والمبادئ والبيانات والأساليب المناسبة في تصميم ما يمكن أن يحقق للبشر حياة مريحة آمنة وأداء أفضل لمهام حياتهم الشخصية والعملية.

- وأحسن تعريف قدم لهذا العلم هو تعريف "شابانيز" "Chapanis" بإعتباره: تجميع للمعلومات حول سلوك الإنسان وقدراته وحدوده وخصائصه الأخرى، التي تستخدم في تصميم الأشياء والآلات والأنظمة والمهام والمحيط للحصول على تصميم آمن ومنتج ومريح وفعال (8).

3- الهدف من علم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا):

يسعى هذا العلم إلى ضمان الحد الأعلى من الكفاءة والأداء والأمن والإرتياح في إنجاز المهام، وذلك بتكييف متطلبات العمل الآلي إلى متطلبات العمل البشري، أي تدعيم جهد الإنسان من خلال رفع مستوى سرعة المعلومات ودقتها لديه، عن طريق تنظيم وتحديد الظروف المناسبة للوصول للمعلومات بصورة واضحة، ويمكن تحديد مجموعة من الأهداف، منها (9):

- تعزيز فاعلية الأداء عند العاملين.

- الحفاظ وجذب أحسن العاملين وأكفؤهم.

- القضاء على الضغوط النفسية والتعب الجسمي.

- تسهيل العمل وإجراءاته.

- توفير أجواء أكثر أمنا وسلامة وصحة.

4- مهام علم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا):

إن الوحدة الأساسية للدراسة في هذا العلم هو ما يعرف بنسق الإنسان - الآلة، الذي يقصد به كل موقف يلتقي فيه إنسان بآلة مهما كان حجمها، وذلك للقيام بعمل ما، فالإنسان من جهته يقوم بعمل، والآلة

من جهتها تقوم بمهام أخرى مكملة لمهام الإنسان، مع العلم أن توزيع المهام بين طرفي نسق إنسان - آلة لا يتم عشوائياً، وإنما بناء على ما يستطيع كل طرف أن يقوم به على أكمل وجه (10)، هذا وإن عملية تصميم وتنظيم الطاقة البشرية في بيئتها العملية، تتركز على:

أ- تحديد الهدف: وذلك من خلال التعرف على حاجات المؤسسة من عملية الإنتاج والمستويات التي تريد بلوغها، ومن ثم تحديد إحتياجاتها من الطاقة المطلوبة للعمل والجهد المادي والتقني اللازم، بغية إتمام وإنجاز المهام الموكلة لها، على شرط أن يكون هذا الهدف المحدد داخل ضمن إمكانيات المؤسسة وفي نطاق قدرات الأفراد العاملين، إما بتقبل التعديلات والتحسينات الداخلة في نطاق نسق الأعمال أو بمحاولة التكيف مع التطورات والتغيرات التي يمكن أن تحصل في منظومة التكنولوجيا المستخدمة في هذه المؤسسة.

ب- الفصل بين الوظائف: يجب التفكير في النشاطات اللازمة والخصائص المميزة لكل جهة، فقبل التفكير في توزيع المهام وفي الطرق الممكنة لتنفيذ بعض الوظائف، يتم الفصل والتمييز بين الوظائف أي بتحديد مستوى الطاقة والقدرة وحجم العمل المنجز أو السرعة اللازمة في أداء الأعمال بين الإنسان والآلة.

ج- توزيع الوظائف: تتم هذه العملية بناء على مدى تفوق كل جهة في خاصية ما أو في قدرة أو مهارة تميز الإنسان عن الآلة، فهي إذا عملية توزيع للأدوار والوظائف بين الإنسان والآلة كل حسب قدراته ومهارته وإمكاناته، فهناك أعمال لا يمكن للإنسان إنجازها أو إتمامها، ومن ثم فهي تحال مباشرة للآلة ليتم إنجازها، فما تقدر عليه الآلة لا يمكن أن يكون في مستطاع الإنسان إنجازها، وأيضاً هناك أعمال لا يقدر عليها إلا الإنسان نفسه فتوكل إليه.

5- تحليل علم هندسة الطاقة البشرية (الأرغونوميا):

إن التركيز على تحسين بيئة العمل من إهتمامات "الأرغونوميا" وهي بذلك تساعد على تكييف العمل للعامل، ولا يتم ذلك إلا بالتوصل لوضعيات العمل ومحيطه، لتحديد النشاط الإنساني والمهام التي تؤديها الآلات والماكينات، وذلك كله لا يتم إلا بالتعرف على المكونات العلمية الأساسية لعلم هندسة الطاقة البشرية، وتتمثل هذه المكونات في الفروع التالية (11):

- الفرع الأول: يتمثل في العلوم البيولوجية والطب: وهي علوم تزودنا بمعلومات عن تركيب الجسم وإمكانياته ومحدودياته وأبعاد الجسم، وما هو مقدار الوزن الذي يستطيع حمله أو رفعه أو نقله، وكذا قياس الضغوطات الفيزيائية التي يمكن أن يتحملها الإنسان.

- الفرع الثاني: فيتمثل في علم النفس الفيزيولوجي والتجريبي: فعلم النفس الفيزيولوجي والعصبي يتناول وظيفة الدماغ والجهاز العصبي ودورهما في تحديد سلوك الإنسان، في حين يحاول علم النفس التجريبي فهم الطرق الأساسية التي يستعمل فيها الإنسان نفسه ليسلك سلوك ما أو يدرك أو يتعلم أو يتذكر أو يراقب.

- الفرع الثالث: ويتمثل في الفيزياء والهندسة التقنية، فهي تزودنا بمعلومات عن الآلة ومحيط العمل وعن الخصائص الفيزيائية والهندسية لبعض المواد كتلك العازلة للحرارة أو الممتصة للكدمات وللضوضاء وغيرها.

وبهذه الفروع من العلوم المختلفة يأخذ المختص في علو الهندسة البشرية (الأرغونوميا) معلومات ليشترك منها بيانات ومعطيات بغية الرفع من مستوى العامل وكفاءته في أداء عمله، ويجعل مهنته سهلة التعلم ويرفع بذلك مستوى إحساسه بالإطمئنان والإرتياح.

ثانيا: ماهية إدارة الصحة والسلامة المهنية:

الحقيقة أدى التطور الصناعي والتكنولوجي الذي شهده العالم اليوم، إلى ظهور العديد من المخاطر التي ينبغي على الإنسان إدراكها وتجنب الوقوع في مسبباتها، فأماكن العمل المتعددة والمختلفة من ورش ومصانع ومختبرات ومعامل، تعتبر بيئات عمل تكثر فيها العديد من المخاطر المهنية، التي يتعرض لها العاملون، مثل درجة الحرارة العالية ومخاطر الآلات الدوارة والأجهزة الحساسة ومخاطر التفاعلات السريعة والمواد السامة والغازات المتصاعدة، وما إلى ذلك من المخاطر.

ويحدد نظام الصحة والسلامة المهنية في منظمة العمل الدولية (12) لعام 2001 مقارنة نظامية من أجل إدارة قضايا الصحة والسلامة المهنية بشكل مناسب، فالنظام الفعال يتطلب التزام كامل من قبل العمال وأصحاب العمل والحكومة، فبموجب الاتفاقية رقم 155 يتحمل صاحب العمل كامل المسؤولية لتأمين بيئة عمل صحي وآمن عبر برنامج موثق، يوفر للعمال ويتضمن مبادئ الوقاية وتحديد المخاطر ومراقبتها وتقييمها، كما يتطلب من صاحب العمل ضمان مشاركة كاملة وفعالة للعمال عبر تقديم الوقت والموارد الضرورية لهم، كما يحتاج العمال إلى التعاون من أجل تطبيق برنامج الصحة والسلامة المهنية بشكل ملائم من خلال إحترام الأنظمة والقواعد وتطبيقها لتقديم الحماية من المخاطر المهنية.

1- نشأة نظام الصحة والسلامة المهنية:

يعتبر موضوع الصحة والسلامة المهنية من الموضوعات التي حظيت بإهتمام دولي منذ زمن بعيد فالإهتمام بالسلامة المهنية والأمن الصناعي يرجع إلى عام 1889، حين أنعقد المؤتمر الدولي الأول للحوادث الصناعية والذي عقد بـ"باريس"، وقد أوصى ذلك المؤتمر بإنشاء هيئة دولية دائمة لجذب الخبرة في مجال تحقيق الأمن الصناعي، وخلال الحرب العالمية الأولى عقد مؤتمر دولي آخر أوصى بضرورة تطوير التشريعات المتعلقة بالأمن الصناعي والصحة المهنية، وفي الوقت الحالي تأسس على المستوى الدولي العديد من الهيئات المتخصصة في هذا المجال مثل منظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات، وقد استبدلت دول العالم المتقدم إصطلاح الأمن الصناعي بإصطلاح آخر هو السلامة والصحة المهنية (13)، بحكم أن منظومة الصحة والسلامة المهنية تبحث في أسباب الحوادث والإنحرافات والمخاطر التي تهدد السلامة والصحة المهنية للعاملين، كما تحدد الوظائف والعمليات اللازمة لتحقيق جو أكثر وقاية وأمانا لمحيط المؤسسة، وعليه تعمل الإدارة العصرية للسلامة والصحة المهنية على تطبيق أدوات رقابية ونظم تحكّم متقدمة، داخل نظم الإنتاج والتشغيل وتعالج المؤشرات البيئية بحكمة، حتى لا تتلوث البيئة أو تؤثر في درجات السلامة بوحداث الإنتاج.

2- تعريف نظام السلامة والصحة المهنية:

يعرف نظام السلامة والصحة المهنية عندنا في الجزائر بالوقاية والأمن الصناعي، وهناك فرق بين المفهومين، إذ يقصد بالأمن الصناعي توفير ظروف العمل الآمنة اللازمة للمحافظة على المقومات

الأساسية لعناصر الإنتاج وهي (الإنسان والآلة وباقي الموارد المادية الأخرى)، وإحاطة تلك العناصر الإنتاجية بسياج من الحماية لخلق جو من السلامة والطمأنينة في بيئة العمل، بينما يشمل مفهوم الصحة والسلامة المهنية على مفهومين فرعيين هما مفهوم الصحة ومفهوم السلامة:

- فالسلامة: يقصد بها حماية الموارد البشرية من الأذى والضرر الذي تسببه لها حوادث محتملة في مكان العمل ، وهذا الأذى تظهر نتيجته فوراً ، كالكسور ، الجروح ، الحروق والإختناق وغيرها والتلف لمواد الإنتاج والوسائل المستخدمة لذلك.

- بينما الصحة: يقصد بها حماية الموارد البشرية من الأمراض الجسدية والنفسية المحتمل إصابتها بها في مكان العمل ، والتي يكون سببها إما بيئة العمل أو طبيعته أو بسبب الوسائل المستخدمة ، وهذه الأمراض لا تحدث فوراً إنما مع مرور الزمن ، حيث تتم الإصابة بها نتيجة التعرض المستمر لمسبباتها.

وهناك مجموعة من التعاريف لنظام السلامة والصحة المهنية، نخص بالذكر منها:

- يعرف بأنه: البرنامج الهادف لحماية كل ذي مهنة، من خلال تطبيق الأداء السليم من قبل العامل والذي يتناسب وطبيعة الآلات والعدة التي يتداولها والمواد الأولية المستخدمة من قبله، أثناء تواجده في مكان عمله، بالإضافة إلي حمايته من التعرض للإصابات أثناء ذهابه وإيابه إلى العمل، وحمايته أيضاً من العوامل الغير مباشرة التي قد تساهم في إصابته أو تدهور صحته وبالتالي إصابته بالأمراض المهنية(14).

- وعرف بأنه: العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان، وذلك بتوفير بيئات عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث أو الإصابات أو الأمراض المهنية(15).

- كما عرف بأنه: مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في إطار تشريعي، يهدف إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع(16).

- كما عرف أيضاً بأنه: مجموعة من الأنظمة والإجراءات والتدابير التي تؤدي إلى توفير الحماية المهنية للعاملين من خطر المعدات والآلات عليهم وعلى المنشأة، ومحاولة منع وقوع الحوادث أو التقليل منها، وتوفير الجو المهني الذي يساعد العمال على العمل(17).

- وعرف أيضاً بأنه: مجال يهدف إلى حماية العاملين من مختلف المخاطر المرتبطة بالعمل أو شروطه من خلال معالجة العوامل التقنية أو الشخصية المؤدية إلى هذه المخاطر، وتحسين بيئة العمل وشروطها، بشكل يوفر تمتع العمال الدائم بصحة بدنية وعقلية ونفسية وإجتماعية مناسبة(18).

- كما عرف بأنه: مجموعة من المبادئ والقواعد التي يتم بموجبها حماية الموارد البشرية على اختلاف نوعياتهم وطبيعة أعمالهم من أخطار المهن التي يزاولونها سواء المادية الفسيولوجية أو النفسية وذلك من خلال وضع وتنفيذ ومتابعة برنامج أمن وحماية مناسب يمكن بواسطته تقليل عدد الحوادث والإصابات التي يتعرض لها العاملون في مكان العمل(19).

3- أهمية نظم السلامة والصحة المهنية:

تعتبر برامج الصحة والسلامة المهنية وسيلة مهمة لإنجاز التحسينات اللازمة في أماكن العمل، ونجاح هذه المنظومة ينتج في الحقيقة عن توافق الأطراف الإجتماعية الرئيسية في البلاد، وهم: الحكومة

والعمال وأصحاب العمل، وهناك جملة من النقاط يمكن أن تجسد لنا الأهمية الكبيرة لنظم السلامة والصحة المهنية، وهي (20):

- أ- تقليل تكاليف العمل.
 - ب- توفير بيئة عمل صحية وقليلة المخاطر.
 - ج- توفير نظام عمل مناسب من خلال توفير الأجهزة والمعدات الوقائية.
 - د- التقليل من الآثار النفسية الناجمة عن الحوادث والأمراض المهنية.
 - هـ- تدعيم العلاقات الإنسانية بين الإدارة والعاملين.
 - و- تخلق نوع من الأجواء التنافسية وتستقطب أكثر للكفاءات والمهارات المؤهلين للعمل والإنتاج.
- 4- أهداف ومهام نظام الصحة والسلامة المهنية:
- يهدف هذا النظام إلى تعزيز وتطوير ثقافة الصحة والسلامة الوقائية والحفاظ عليها، حيث تشارك الحكومات وأرباب العمل والعمال في تأمين بيئة عمل صحية وآمنة عبر نظام حقوق ومسؤوليات وواجبات محددة، وحيث يعطى مبدأ الوقاية الأولوية الأولى، ويمكن إبراز مجموعة من الأهداف (21):
- أ- وضع كل الترتيبات والإجراءات إستعداد لكل طارئ، وتحليل المخاطر الأمنية ومخاطر السلامة المهنية والتعرض للحوادث.
 - ب- عقد الدورات التدريبية وتثقيفية للأطقم العاملة والقائمة على أجهزة السلامة والصحة المهنية.
 - ج- تنفيذ كافة شروط السلامة والصحة المهنية للعاملين، من بينها جو مهني سليم كتوفر الإضاءة والرطوبة ودرجة حرارة مثالية تناسب العمل.
 - د- توفير معدات الوقاية الشخصية للأفراد أثناء العمل.
 - هـ- تحقيق أعلى درجات اللياقة البدنية والنفسية للعمال.
 - و- حماية العنصر البشري من المخاطر ومنع تعرضهم للحوادث والإصابات والأمراض المهنية.
 - ي- تحقيق أجواء الأمان والطمأنينة وإزالة أسباب القلق والفرع الذي ينتاب العمال جراء الأخطار المحدقة بهم.
 - ر - الحفاظ على مقومات العنصر المادي المتمثل في المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من التلف والضياع نتيجة الحوادث.
 - ز - إجراء الدراسات والبحوث ذات العلاقة، لتحديد أفضل الطرق في الأداء المهني وأكثرها أمناً للعاملين، ومن ثم الإسهام في الرفع من مستويات الإنتاج.
- 5- شروط وواجبات تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية:
- هناك مجموعة من الشروط (22)، نذكر منها:
- أ- يجب أن تكون إجراءات الصحة والسلامة المهنية والوقاية من حوادث العمل ومهامها متطابقة مع المواصفات العالمية، حتى تقلل الأخطار لأقل حد ممكن، بمعنى أن تكون فعالة في الوقاية من المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها العاملون.

ب- يجب أن تكون ملابس الوقاية مناسبة للجسم ومريحة للعامل وسهلة الإستخدام، بمعنى أنها تمكن العامل من القيام بالحركات الضرورية لأداء عمله وإنجاز المهام الموكلة له دون صعوبة.

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

د- يجب تدريب العامل على الإستخدام الصحيح لمهمات الوقاية الشخصية، لتوفير الألفة بينهما حتى تكون جزء من برنامج عمله اليومي.

هـ- يجب تطبيق لوائح وأنظمة السلامة بالمنشأة، لإلزام العاملين على إستخدام مهمات الوقاية الشخصية.

و- وتنظيم برامج التوعية لهم لتوضيح فوائدها في تجنب وقوع الإصابات لهم، بجانب عمليات الفحص والصيانة والنظافة المستمرة لهذه المهمات.

6- مقومات نظام الصحة والسلامة المهنية:

إن مواجهة الأزمات والحالات الطارئة سواء بالإستعداد لها أو توقعها أو التعامل معها، يضع على كاهل وحدة السلامة والصحة المهنية بالمنشأة العبء الأكبر في هذا المجال لضمان توفر الحماية الشاملة للأفراد والمنشآت، لذلك كان لزاماً عليها وضع المقومات التالية(23):

أ- التخطيط الفني السليم والهادف لأسس الوقاية في المنشآت.

ب- التشريع النابع من الحاجة إلى تنفيذ هذا التخطيط الفني.

ج- التنفيذ المبني على الأسس العلمية السليمة عند عمليات الإنشاء، مع توفير الأجهزة الفنية المتخصصة لضمان إستمرار تنفيذ خدمات السلامة والصحة المهنية.

7- واقع وجهود العمل في مجال الصحة والسلامة الوطنية:

لقد بدأ الإهتمام ببرامج الصحة والسلامة المهنية في معظم الدول النامية في أواخر القرن العشرين وعملت هذه الدول على توسيع قاعدة التدريب المهني للعاملين الجدد وإيجاد دورات تدريبية لهم، وإنشاء مراكز للصحة والسلامة المهنية في مواقع العمل الكبيرة والمتوسطة تدار من طرف متخصصين بالصحة والسلامة المهنية(24)، على الرغم من وجود تشريعات الصحة والسلامة المهنية في البلدان العربية ومنها الجزائر، إلا أنه لا يزال هناك نقص في وسائل تطبيقها الفعلية على مستوى المعلومات والتدريب والتواصل فيما بين مختلف الأطراف، وربما لوحظ أن هناك إضطراب في تنفيذ برامج الصحة والسلامة على بعض القطاعات الإقتصادية دون الأخرى.

ولقد دلت الدراسات(25) بأن الإنسان هو وراء وقوع الحوادث بشكل مباشر أو غير مباشر، فقد أجريت عدة دراسات تبين فيها أن 88% من الحوادث تقع بسبب الإنسان بشكل مباشر أو غير مباشر، و10% منها بسبب أعطال فنية، يتسبب فيها الإنسان بشكل غير مباشر، و2% منها خارجه عن إمكانية الإنسان، وفي دراسة أخرى تبين أن 85% من الحوادث وقعت بسبب الإنسان وبشكل مباشر و15%، منها كان الإنسان سببا غير مباشر في وقوعها، وفي هذا الإطار سجل "المكتب الدولي للعمل" النتائج التالية(26):

- يتوفى بسبب حوادث العمل على المستوى العالمي حوالي 5000 شخص في المتوسط يوميا.

- يتعرض العاملون في العالم إلى 270 مليون حادث عمل سنوياً.
- سجلت حوالي 160 مليون حالة مرضية مرتبطة بالمهن والأعمال.
- ولقد تأكد للكثير أن أسباب وقوع الحوادث: ترجع لسببين رئيسيين، هما (27):
 - أ- ظروف العمل الغير سليمة:
 - التصميم السيئ للمباني والآلات والمعدات.
 - عدم ملائمة سلامة التمديدات الكهربائية، وعدم توفر الحواجز الواقية أو عدم ملائمتها.
 - عدم توفر ملابس ومعدات الوقاية أو عدم ملائمتها.
 - عدم نظافة مكان العمل وسوء التهوية والضوضاء والرطوبة النسبية والحرارة والإنارة السيئة.
 - ب- تصرفات العمل الغير سليمة.
 - القيام بالأعمال الغير مقرر القيام بها من قبل العاملين.
 - عدم استخدام السرعة الملائمة لتشغيل الماكينات.
 - إزالة الحواجز الواقية.
 - استعمال الآلات والعدد اليدوية رغم عيوبها.
 - رفع المواد أو نقلها بشكل خاطئ
 - إجراء الصيانة للآلات أثناء عملها.
 - عدم تنسيق العمل.
 - عدم استعمال الملابس والمعدات الوقائية المناسبة.
- إضافة إلى ذلك أظهرت دراسة قامت بها "منظمة العمل الدولية" و"منظمة العمل العربية" (28) سنة 2007، للتعرف على وضع الصحة والسلامة المهنية في 18 بلد عربي أن شروط الصحة والسلامة في البلدان العربية تختلف من بلد لآخر، وأن بعض البلدان تعاني ثغرات خطيرة في آليات الصحة والسلامة المهنية وأدائها، ولاحظت هذه الدراسة أن الكثير من هذه البلدان يعاني من عدة عوائق في مجال تحسين الصحة والسلامة المهنية، منها:
 - أ- تأخر التصديق على إتفاقيات منظمة العمل الدولية حول الصحة والسلامة المهنية.
 - ب- غياب السياسات والبرامج الوطنية وافتقارها للتشريعات الخاصة بهذا المجال، وضعف إنفاذ الأنظمة المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
 - ج- نقص الكادر الفني المتخصص في ممارسة طرق السلامة المهنية.
 - د- نقص في معدات الوقاية وأجهزة قياس التلوث في بيئة العمل.
 - هـ- عدم كفاية نظم المراقبة والمتابعة وتغطية التعويضات.
 - و- نقص في البيانات الشاملة والدقيقة وإيصال التقارير المتعلقة بالحوادث والأمراض المهنية.
 - ي- عدم إشراك الهيئات الاستشارية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية في عملية صنع القرار حول المسائل ذات الصلة
 - ي- نقص في الخبرة المحلية في مجال الصحة والسلامة المهنية.

8- نظم الصحة والسلامة المهنية في الجزائر:

على كل تتوفر الجزائر على منظومة تشريعية وتنظيمية تؤكد أن هناك إرادة وطنية في مجال الوقاية من الأخطار المهنية، وهي تستند أساساً على الإتفاقيات الدولية الصادرة عن منظمة العمل الدولية والتي صادقت عليها الجزائر لاسيما (29):

أ- الإتفاقية رقم 155 حول أمن و صحة العمال.

ب- الإتفاقية رقم 167 حول الأمن والصحة في البناء.

وفي هذا الإطار، تجدر الإشارة إلى أن المبادئ المعلن عنها في هذه الإتفاقيات تجد ترجمتها في النصوص التشريعية والتنظيمية الجزائرية في مجال الصحة والسلامة المهنية، وخاصة القانون رقم 88-07 المؤرخ في 27 جانفي 1988، المتعلق بالوقاية الصحية والأمن وطب العمل، ونصوصه التطبيقية الصادرة في 8 جانفي 2005، ومنها اللجان المنبثق عنه، وهي:

أ- اللجنة المتساوية الأعضاء للوقاية الصحية والأمن.

ب- لجنة الوقاية الصحية والأمن ما بين المؤسسات.

ج- مصلحة الوقاية الصحية والأمن.

وتسهر الهيئات والمؤسسات المتخصصة على ضمان إحترام هذه التشريعات، بهدف توفير ظروف عمل أفضل، تسمح للعمال بممارسة نشاطهم في إطار سليم و نظيف على مستوى أماكن العمل، من بين هذه المؤسسات "المعهد الوطني للهيدروكربون" والمؤسسة الوطنية للحماية من أخطار العمل والمعهد الجزائري للحماية من أخطار العمل، كلها توفر التدريب لاختصاصيي الصحة والسلامة، وتجري الأبحاث والدراسات لتحسين خطة عمل الصحة والسلامة المهنية (30).

1.8- مدى تغطية نظام تفتيش العمل في الجزائر: يعتبر تفتيش العمل ضروري لتطبيق المعايير والسياسات والأنظمة والبرامج الخاص بنظام السلامة المهنية، فهو يمثل مكوناً أساسياً في النظام الوطني للصحة والسلامة المهنية، فهو يثبت حدوث الأعمال والمخالفات في أماكن العمل، ويساهم في إيجاد الحلول المهنية والتشريعية للتقليل من الإصابات والحوادث المهنية، يراقب المفتشون ظروف العمل القائمة لمعرفة الشوائب المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية، ويسجلون الأمراض والحوادث، ويعززون التوعية لدى العمال وأصحاب العمل حول قضايا الصحة والسلامة المهنية، ويأخذون الإجراءات الضرورية في حال الكشف عن مخالفات في الصحة والسلامة المهنية، فهم يشكلون صلة الوصل بين وضع الصحة والسلامة المهنية الفعلي والسلطات المسؤولة عن الحفاظ على وضع سليم في مجال الصحة والسلامة المهنية.

وفي دراسة خاصة قام بها المكتب الإقليمي للمنطقة العربية التابع لمكتب العمل الدولي: لوضعية الصحة والسلامة المهنية في المنطقة العربية ومن بينها الجزائر سنة 2007، وجدت هذه الدراسة أن هناك ظروف متنوعة تحد من سلاسة عمل خدمات التفتيش لتطبيق نظام الصحة والسلامة، وذلك راجع إلى الأسباب التالية (31):

أ- لا يوجد إحصاءات دقيقة حول المؤسسات الجاري تفتيشها، وفقاً لجملة من الخصائص منها: حجم المؤسسة، وموقعها في مناطق مدنية أو ريفية، والقطاع المعني (نظامي/غير نظامي، عام/خاص...).
 ب- وجود مؤسسات مبعثرة جغرافياً مما يصعب الوصول إليها وتفتيشها، إلى جانب معلومات غير كافية حول العناوين.

ج- نقص في نطاق تنظيم المؤسسات، بما لا يسمح للمفتشين في تنفيذ مخططات عملهم.
 د- عدم وجود تعاون مع أرباب العمل لبعض المؤسسات والشركات، ربما لتخوفهم من نتائج التفتيش.
 هـ- بلغ عدد المؤسسات التي تم تفتيشها في الجزائر نسبة 35% فقط من كل المؤسسات المؤهلة.
 و- لا يتم تفتيش المؤسسات والشركات إلا عند تقديم شكوى، أي أن هناك ضعف في العمل وفقاً لبرنامج مسطر ودوري لمراقبة السلامة المهنية بالمؤسسات المعنية.

2.8- أعمال الهيئات المختصة في الجزائر: هناك بعض الإحصاءات حول زيارات بعض الهيئات ذات الاختصاص في مجال الأمن والوقاية من حوادث العمل بالجزائر، أكدت التالي:
 □ مفتشيات العمل: مفتشية العمل عبارة عن هيئة تسهر على تطبيق تشريع وتنظيم العمل، ولقد سمحت عملية المراقبة بتسجيل بعض الجوانب الإيجابية تتمثل في (32):

أ- تنصيب 6.111 هيئة داخلية للوقاية تتوزع بين: لجان متساوية الأعضاء للوقاية الصحية والأمن للمؤسسات، لجان متساوية الأعضاء للوقاية الصحية والأمن في وحدات إنتاجية، مصالح الوقاية الصحية والأمن في المؤسسات التي تشغل أقل من 50 عاملاً، الأعران الدائمين للوقاية الصحية والأمن وكذا الأعران الدائمون للوقاية الصحية والأمن في المؤسسات التي تشغل أقل من تسعة 09 عمال.
 ب- تسجيل إنتساب حوالي 21 ألف مؤسسة إلى طب العمل.

وقد سجلت بعد عمليات التفتيش والرقابة الحصيلة التالية (33):

أ- هناك أكثر من 71 ألف زيارة، أجريت للتأكد من إحترام قواعد الوقاية من الأخطار المهنية على مستوى مؤسسات وأماكن عمل من مجموع 140.505 زيارة تفقدية تمت خلال سنة 2010.
 ب- تم تحرير حوالي 57 ألف وثيقة، بعد معاينة مختلف المخالفات وتعلق ب:
 - غياب طب العمل.

- عدم احترام الظروف العامة للعمل.

- غياب لجان الوقاية الصحية والأمن.

- غياب مصالح الوقاية الصحية والأمن.

□ 2- هيئة الوقاية من الأخطار المهنية: أجرت هيئات الوقاية (34) في مؤسسات البناء والأشغال العمومية والري بعنوان حصيلة نشاط 2010 أكثر من 15 ألف زيارة للمؤسسات وورشات الأشغال، من بينها قرابة الألفي زيارة مشتركة بين مصالح الصندوق الوطني للتأمينات الإجتماعية وكذا مفتشية العمل في إطار التعاون ما بين المصالح. إضافة إلى التشخيص الخاص بقياس محيط العمل الذي تم على مستوى 34 مؤسسة، وتم كذلك إجراء حملات توعية لفائدة عمال 1000 مؤسسة.

□ 3- المعهد الوطني للوقاية من الأخطار المهنية: إن إنشاء هذه المؤسسة يعكس حقيقة حرص السلطات العمومية وعزمها على تعزيز جانب الوقاية بخبرات علمية في مجال تكوين وتوعية الموارد البشرية المتخصصة، وإجراء تحقيقات ودراسات حول سبل تحسين ظروف العمل داخل المؤسسات.

وفي هذا الإطار (35) أنجز المعهد 280 زيارة في مؤسسات عمومية وخاصة، من أجل تقديم المساعدة في مجال تحسين ظروف العمل، كما قام بتنظيم دورات تدريبية لفائدة 1807 عون أمن من أعضاء اللجان المتساوية الأعضاء للوقاية الصحية والأمن.

□ 4- الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الأجراء: يساهم هذا الصندوق (36) هو الآخر في ترقية الوقاية من حوادث العمل والأمراض المهنية من خلال نشاطات يتم القيام بها مباشرة لدى المؤسسات، وقد قامت مصالح الصندوق في سنة 2010 بإجراء 6.471 زيارة للمؤسسات، وتقديم 5.558 توصية تتعلق بميادين عدة.

إلا أنه واعتمادا على إحصائيات أبادها بعض المتدخلين في الأيام الوطنية الثالثة (37) حول النظافة والأمن الصناعي المنظمة بجامعة قسنطينة سنة 2013، أكد الدكتور "رشيد شايب" بأنه يتم سنويا تسجيل 800 حادث عمل بالجزائر 3 بالمائة منها قاتلة تكلف حوالي 19 مليار د.ج وهو رقم مذهل، يمكن خفضه إذا اعتمدت "إستراتيجية أمنية موثوق فيها والتنفيذ الحرفي للتعليمات الأمنية"، كما أكد خلال النقاش بأن قطاعي الأشغال العمومية والصناعات التعدينية يعدان من بين القطاعات الأكثر تضررا من حوادث العمل والتي تعود أساسا لعدم احترام القواعد الأمنية أو لغيبابها.

ومن جهة أخرى ذكر عضو المجلس الوطني للنظافة والأمن وطب العمل الدكتور "فتحي حبشي" (38) أن تدني عدد من الشروط الخاصة بالأمن الصناعي أفضى في الجزائر إلى بروز وبشكل واسع عدد من الأمراض المهنية، وعلى رأسها الصمم والأمراض التنفسية والصدفية، وأوضح أنه بالرغم من توفر الإطار التشريعي في الجزائر في مجال الأمن الصناعي وتحسين الظروف العامة في مختلف الأوساط المهنية، إلا أن تراجع البعض من المؤسسات عن هذا الإلتزام أدى إلى تفاقم هذه الأمراض المهنية، وأشار المتحدث أن الجزائر تحصي معدل 1000 صنف من الأمراض المهنية وحوالي 50 ألف حادث عمل سنويا.

هذا إضافة للإحتجاجات (39) التي أبادها العديد من أعوان الأمن والحماية في عدد من المؤسسات الصناعية الوطنية على المستوى الوطني، منها المنطقة الصناعية بسكيكدة، للمطالبة بحقوقهم المهنية والاجتماعية، والتي من بينها الزيادة في الأجر القاعدي وبعض المنح بأثر رجعي من سنة 2008، والمنحة السنوية وتحسين الأوضاع المهنية، مع إلزامية تثبتهم في مناصب عملهم، وإلغاء التعامل بالعقود المؤقتة التي لا تضمن لهم نفس الحقوق مع عمال وموظفي الشركة.

ثالثا: نظم تأمين المحيط وعلاقته بتحسين أداء العاملين بالمؤسسة الصناعية الجزائرية:

تعتبر الموارد البشرية المؤهلة والمدرّبة، المورد الأهم على الإطلاق في كل منظمة، وهي عصب العملية الإنتاجية ومحركها الأساسي، ومن ثم فإن العناية بتلك الموارد البشرية والمحافظة عليها وتوفير الأمن اللازم لها أثناء أداء عملها سواء ضد الأخطار والحوادث الناجمة عن استخدام الآلات والماكينات أو

ضد الأمراض والأضرار الصحية الناجمة عن طبيعة العمل، كلها تعني في النهاية المحافظة على إحدى أهم ثروات وموارد المنظمة، لأن مهمة الحفاظ على الموارد البشرية وحمايتها من الأذى من المهام الرئيسية التي تمارسها إدارة الموارد البشرية في أي منظمة.

وتحسين الإنتاجية يعتبر من التحديات الكبيرة التي تواجه المؤسسات الإقتصادية والصناعية على اختلاف أنشطتها، وذلك في إطار سعيها إلى ما يعرف بتحقيق الميزة التنافسية إزاء المؤسسات الأخرى في السوق المحلية أو العالمي، ولقد أشار تقرير التنمية البشرية الصادر عن الأمم المتحدة لسنة 1990 أن التنمية البشرية تعنى بتوسيع نطاق الاختيار أمام الأفراد، وذلك بزيادة فرصهم في التعليم والرعاية الصحية والدخل والعمالة (40) والذي ينبغي التفتن إليه في هذا الإطار هو أن إدارة أي مؤسسة هي التي يقع على عاتقها المسؤولية بشكل مباشر على تقديم كل ما من شأنه المحافظة على السلامة المهنية لأفرادها، وصيانة بيئتهم العملية من خلال جملة الخدمات الصحية والمعدات الوقائية اللازم تقديمها لهم، إن تعزيز صحة العمال على علاقة وثيقة بتحسين أداء وكفاءة العاملين والرفع من إنتاجية المؤسسة، وبالتالي يعتبر الالتزام بالصحة والسلامة المهنية ضرورة فعلية، تبدأ بوضع سياسة وإستراتيجية وطنية للصحة والسلامة المهنية، لأن عدم إعتداد إجراءات ومعايير حول الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها وتعزيزها في المؤسسات، يجعل العمال أكثر عرضة لمخاطر أماكن العمل.

1- مفاهيم في الأداء الوظيفي:

- يشير الأداء الوظيفي: إلى درجة تحقيق وإتمام المهام المكونة لوظيفة الفرد وهو يعكس الكيفية التي يحقق أو يشبع بها الفرد متطلب الوظيفة (41)، وقد عرّف بأنه الأثر الصافي لجهود الفرد التي تبدأ بالقدرات وإدراك الدور والمهام (42)، كما عرف أيضا بأنه أي نشاط أو سلوك يؤدي إلى نتيجة، وخاصة السلوك الذي يغير المحيط بأي شكل من الأشكال (43).

- وتشير إدارة الأداء الوظيفي: بأنها مجموعة من العمليات التي يتعين القيام بها لمساعدة الأنظمة على تحقيق أهدافها (44)، وتعرف على أنها الوسيلة التي يضمن من خلالها المدير للتأكد من أن الجهود التي يبذلها العاملون والنتائج التي يحققونها تحقق أهداف المنظمة (45).

- معوقات في الأداء الوظيفي: هناك عوامل لإعاقة الأداء الوظيفي عند العاملين، منها عوائق تتعلق بالسياسات والممارسات الإدارية، وأخرى لها علاقة بالجوانب الفيزيائية وظروف العمل الداخلية، منها على سبيل المثال: الإضاءة، والحرارة، الضوضاء، التهوية، والتركيبيات والتجهيزات الخاصة بالتشغيل، وعدم الكفاية في تسهيلات العمل كل ذلك يؤثر على مستوى الأداء (46).

2- السلامة والصحة المهنية وأثرها على مقومات الإنتاج الأساسية:

تتبع أهمية الحفاظ على صحة وسلامة الموارد البشرية، من أهمية الموارد البشرية نفسها باعتبارها المورد الأهم للمنظمة، حيث يؤثر مدى صحة وسلامة تلك الموارد على رغبتهم ومقدرتهم على العمل، وبالتالي على مستوى أدائهم وإنتاجيتهم وبالنتيجة إنتاجية المنظمة ككل، بالإضافة إلى ارتباط مدى إهتمام وعناية المنظمة بصحة أفرادها بمستوى الرضا الوظيفي لديهم بشكل مباشر.

وكما هو معروف أن للإنتاج خمس مقومات أساسية مرتبطة ومتشابكة مع بعضها البعض ، أبرز هذه المقومات (47) في ما يلي:

أ- القوى العاملة: وهي دعامة أساسية للعمل الإنتاجي ، ومن ثم فهم القائمون على أمر الأمن الصناعي وإعداده والمحافظة عليه وحماية المنشأة من مخاطر إصابات العمل والأمراض المهنية، إن إصابة العاملين وإعاقتهم عن العمل يؤثر بطبيعة الحال عليهم نفسيا وإجتماعيا ، مما يؤثر ذلك إقتصاديا على المجتمع عامة ومحيط العمل خاصة.

فالتأثير النفسي للعامل يترتب عليه إختلال في وضع أسرته، من معيشة وتعليم وصحة وعلاج وملبس وغيره، أما الأثر الإجتماعي فيتمثل في تردي وتأخر الإنتاج ومن ثم تخلف المجتمع.

ب- الماكينات والآلات: أهمية هذا العنصر بالنسبة للإنتاج لا يقل أهمية عن العنصر السابق ، لذا يجب المحافظة على الماكينات والآلات من تعرضها للحوادث التي قد تتسبب في تلفها أو دمارها أو تقليل كفاءتها الإنتاجية، وبالتالي زيادة عمرها الإنتاجي من خلال رفع مستوى الإعتدالية لها، وتدريب العاملين على الطرق التشغيلية السليمة والمأمونة، لتفادي المخاطر المحتمل حدوثها والتحكم فيها، مع عمل برنامج للصيانة الوقائية لها.

ج- المواد والخامات: وهي عناصر ذات أهمية قصوى في الإنتاج ، فهي تمثل الشكل الأولي للسلعة ومن خلالها تتم عملية التحويل الصناعي، فيجب صيانتها من خلال: عملية التخزين السليم الذي يكفل لها المحافظة على خواصها الطبيعية وتدبير المساحة الكافية لهذا التخزين ، وتأمين مداولتها أثناء العمليات الإنتاجية بغية حفاظها من التلف أو الحرق.

د- الوقت: يمثل الوقت أهم عنصر من مقومات الإنتاج الأساسية ، فالدراسات التي قام بها كل من "تاييلور" "Taylor" و"جلبرت" "Gilberth" حول أهمية الوقت وعلاقته بحركة العامل في عملية الإنتاج، تؤكد أهمية الوقت ودوره في رفع الإنتاج وتحسين الأداء، وللأسف عادة ما يهمل عندنا هذا العنصر ضمن نظام الإنتاج، فالإهتمام بالوقت ووضعه في الحسبان يرفع من مستوى إنتاجية العامل، لأنه كلما أنتج العامل أكثر في زمن أقل يزيد رصيد المنشأة ودخلها المادي.

هـ- بيئة العمل: يجب أن تصمم بيئة العمل حسب طبيعة ونوع الأعمال ، بحيث توزع الآلات والمعدات بطريقة تجعل من العاملين يتعاملون معها بطريقة سهلة سواء في تشغيلها أو إجراء أعمال الصيانة لها ، في هذا الإطار يجب الإهتمام بنظافة بيئة العمل، وذلك بالتخلص من النفايات والمخلفات، ومنع تكديس الأشياء.

3- السلامة والصحة المهنية وعلاقتها بتحسين أداء العاملين:

إذا علمنا أن تحسين الإنتاجية وأداء العاملين في المؤسسات هو التحدي الأكبر الذي يواجه الإقتصادات الوطنية والمحلية على حد سواء، بحكم أن ذلك يحقق ميزة تنافسية كبيرة كما يقول المختصون في الإقتصاد (48) وإذا علمنا أيضا أن إرتفاع كلف الإنتاج الناجمة عن الأضرار البيئية وحوادث العمل وتعطل ماكينات الإنتاج، تؤدي حتما إلى عدم قدرة الإقتصاد الوطني على المنافسة إزاء إقتصادات الدول الأخرى، وخاصة في ظل تزايد إتجاهات العولمة وتحرر الأسواق العالمية، لذا جاء علم هندسة الطاقة

البشرية ونظم الصحة والسلامة المهنية ليساعدا الإنسان في إنجاز ما يعجز على إنجازه، ويحقق له أفضل أداء متوازن بين نقاط الضعف والقوة بين الإنسان والآلة، وتحقيق جو صحي ومريح لهذا الإنسان العامل ضمن محيطه العملي.

ويدخل ضمن نظم الإنتاج والأداء بما يعرف بالمعايير البيئية، بحيث يستوجب على مسيري المؤسسات الصناعية إلى مبادئ تحليلية، ترمي إلى التخفيف من الأخطار التي قد تنشأ في بيئة العمل، نتيجة لإهمال العوامل البيئية ومتطلباتها، ومن ثم يصبح من الضروري العناية بنظام الصحة والسلامة المهنية أو ما يعرف عندنا بالأمن الصناعي، فإهمال هذا العامل سوف يؤثر حتماً على مردودية العاملين بالمؤسسات ويخفض من مستويات أدائهم وكفاءتهم (49)، فالإمتثال للمستلزمات البيئية يشكل في الحقيقة كما يقول خبراء البيئة عبئاً إضافياً يزيد من تكاليف الإنتاج، إلا أنها تعد آلية مهمة جداً تعمل في النهاية على تحسين كفاءة الإنتاج والحد من التأثيرات السلبية على محيط المؤسسة الصناعية وعلى العاملين بها.

4- عوائد نظم الصحة والسلامة المهنية على المؤسسة والعاملين:

هناك العديد من الفوائد التي ترجع بالفائدة على إنتاجية العامل والمؤسسة على حد سواء، أبرز هذه الفوائد تتمثل فيما يلي (50):

أ- إرتفاع الروح المعنوية للعاملين من خلال الشعور بالأمان والطمأنينة، ومن ثم زيادة الرغبة في العمل وتحسين الأداء.

ب- الحفاظ على قدرة العاملين على العمل، بحكم أن مقدرة العامل على العمل تضعف إذا كان ذلك العامل لا يتمتع بصحة جيدة.

النقطتين السابقتين تمثلان شقي معادلة الأداء، وبالتالي يمكن أن نوضح أثر الصحة والسلامة المهنية على أداء الفرد من خلال المعادلة التالية: مستوى الأداء = المقدرة × الرغبة

ج- زيادة العمر الإنتاجي للآلات والمعدات.

د- إرتفاع في إنتاجية الفرد وبالتالي في إنتاجية المنظمة ككل.

هـ- المحافظة على الموارد البشرية والتخفيض من تكلفة الإحلال.

و- إنخفاض تكلفة العمل، من بينها: إنخفاض تعويضات حوادث العمل، إنخفاض عدد ساعات توقف العمل نتيجة الإصابة وغيرها.

لقد تبين لكثير من الخبراء أن هناك مجموعة من العوامل تلعب دوراً مهماً في تحديد الخيارات الإستراتيجية للمؤسسة، ومن ثم القدرة على تحقيق أهدافها، وبالتالي الحصول على ميزة تنافسية للمؤسسة، لقد أعتبر تحليل محيط المؤسسة أحد أبعاد التحليل الإستراتيجي، وذلك لما تقدمه من فرص تسعى كل المؤسسات لإستغلالها، بحكم أنه يسمح لها بتجنب التهديدات والتقليل من خطورة التحديات الداخلية والخارجية، حتى لا يقلل من ميزتها التنافسية (51)، ومن أبرز هذه العوامل هو تحقيق نظام محكم للصحة والسلامة المهنية.

الخلاصة:

لا شك في أن مقارنة السلامة والصحة المهنية، إذا أحكم العمل بها قد تكون حلاً ناجحاً في الكثير من قضايا الأمن الصناعي والتحكم في الكثير من الحوادث المهنية، إلا أن الإحصاءات التي تناولناها ضمن هذا البحث نجد أن منظومة الصحة والسلامة المهنية في المؤسسات الجزائرية لم تؤتي أكلها بعد، أما بخصوص المقاربة الأرغونومية فحدث ولا حرج، فالجزائر ما زالت لم تدخل بعد في مجال تطوير علم هندسة الطاقة البشرية أو حتى تقديم بعض الدراسات والأبحاث العلمية في مجالها، بالرغم من أن المؤسسات الغربية دخلت منذ زمن في تطوير هذا العلم، حيث قدمت لهم دوراً مهماً في السيطرة على حوادث العمل، فأحسن شيء يقدمه هذا العلم هو أنه يحاول القضاء على مشكلات الحوادث المهنية في مهدها وفي مصادرها، وهذا على خلاف مقارنة السلامة والصحة المهنية، التي تقتصر على علاج مشكلات حوادث العمل وهي في طريقها إلى العامل أو مع العامل، في اللحظة التي هو يزاول فيها عمله وشتان بين المقاربتين.

ولذا يرى الكثير من الخبراء أن الطريقة المثلى في علاج مشكلات حوادث العمل هو البدء بالمقاربة الأرغونومية، حيث يتم تصميم مكان العمل والآلات والمعدات المستخدمة تصميمياً ملائماً، خالياً من كل ما يؤدي إلى الحوادث المهنية، وبعدها يشرع المهتمون بهذه المسائل في ممارسة مقارنة السلامة والصحة المهنية، وذلك بتكثيف وتعزيز الدعاية لأهمية السلامة المهنية، وتدريب العاملين وتربيتهم على كيفية تجنب المخاطر والإبتعاد على أماكن تواجدها، وبهذه الطريقة المثلى يمكن أن نتأكد من مواجهة كل الحوادث المهنية والتقليل من مخاطرها.

الهوامش:

- 1-2- محمد مقداد: مواجهة الحوادث بين مقاربتَي الأرغونوميا والأمن الصناعي، مجلة العلوم الإنسانية والإجتماعية، عدد خاص بالملتقى الدولي حول المعانات في العمل، جامعة وهران.
- 3- دائرة المعارف ويكيبيديا: على الرابط التالي: <http://ar.wikipedia.org/wiki>.
- 4- محمد مقداد: مواجهة الحوادث بين مقاربتَي الأرغونوميا والأمن الصناعي، مرجع سابق.
- 5-6-7- على الرابط التالي: <http://ar.wikipedia.org/wiki> / مرجع سابق.
- 8- محمد مقداد: مواجهة الحوادث بين مقاربتَي الأرغونوميا والأمن الصناعي، مرجع سابق.
- 9-10-11- نفس المرجع.
- 12- وفية أحمد الهنداوي: سياسات الأمن والسلامة المهنية، مجلة الإدارة العامة، الرياض، العدد 82، 1994م.
- 13- المكتب الإقليمي للمنطقة العربية التابع لمكتب العمل الدولي: لمحة عن وضع السلامة والصحة المهنية في المنطقة العربية - دراسة خاصة - الندوة الإقليمية حول السلامة والصحة المهنية، دمشق، 20-21 تشرين الثاني/نوفمبر 2007.
- 14- على الرابط التالي: <http://www.salamaty.net/articles-action-show-id>
- 15-16- على الرابط التالي: <http://www.education.gov.bh/divisions/safety/salma.htm>
- 17- على الرابط التالي: <http://aleppo-eng.gov.bh/vb/showthread.php>

- 18- على الرابط التالي: www.salama.libya.org
- 19- عمر وصفي عقيلي: إدارة الموارد البشرية، دار زهران للنشر والتوزيع، 2003، 495.
- 20- حكمت جميل: الصحة المهنية لطلبة المعاهد الصحية العالية، مديرية مطابع التعليم العالي، العراق، 1989، ص 13/11.
- 21- خالد فتحي ماضي، أحمد راغب الخطيب: السلامة المهنية العامة، ط1، دار كنوز المعرفة، الأردن، 2010، ص 100-101. وأيضاً في الموقع: www.mohp.gov.eg
- 22- على الرابط التالي: http://global4trading.com/?page_id=10
- 23- على الرابط التالي: <http://www.education.gov.bh/divisions/safety/salma.htm>
- 24- حكمت جميل: الصحة المهنية لطلبة المعاهد الصحية العالية، مديرية مطابع التعليم العالي، العراق، 1989، ص 17.
- 25- سهيلة محمد عباس: إدارة الموارد البشرية - مدخل إستراتيجي - ط3، دار وائل للنشر، الأردن، 2011، المرجع السابق، ص 341-342.
- 26-27- على الرابط التالي: <http://www.salamaty.net/articles-action-show-id>
- 28- المكتب الإقليمي للمنطقة العربية التابع لمكتب العمل الدولي: لمحة عن وضع السلامة والصحة المهنية في المنطقة العربية - دراسة خاصة - الندوة الإقليمية حول السلامة والصحة المهنية، دمشق، 18-20 تشرين الثاني/نوفمبر 2007.
- 29- مداخلة السيد وزير العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي، بمناسبة إحياء اليوم العالمي للأمن والصحة في العمل، 2011/04/28.
- 30-31- المكتب الإقليمي للمنطقة العربية التابع لمكتب العمل الدولي: لمحة عن وضع السلامة والصحة المهنية في المنطقة العربية - دراسة خاصة - الندوة الإقليمية حول السلامة والصحة المهنية، دمشق، 18-20 تشرين الثاني/نوفمبر 2007.
- 32-33- مداخلة السيد وزير العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي، بمناسبة إحياء اليوم العالمي للأمن والصحة في العمل، الجزائر في 28 أفريل 2011.
- 34-35-36- المرجع نفسه.
- 37- وكالة الأنباء الجزائرية: الأيام الوطنية الثالثة حول النظافة والأمن الصناعي، يوم 20/06/2013، جامعة قسنطينة على الرابط التالي: <http://www.djazairess.com/elmassar>
- 38- وكالة الأنباء الجزائرية: البحث العلمي في الجزائر قادر على مرافقة المؤسسات في مجال الأمن الصناعي، يوم 24/04/2011، على الرابط التالي: <http://www.djazairess.com/elmassar>
- 39- ع. مطاطلة، أعوان الأمن والوقاية يحتجون بسكيدة، جريدة الخبر 25/09/2013، على الرابط التالي: <http://www.djazairess.com/elmassar>
- 40- مصطفى محمود أبو بكر: الموارد البشرية مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص 33.

- 41- راوية محمد حسن: إدارة الموارد البشرية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص215.
- 42- نفس المرجع، ص216.
- 43- مصطفى عاشوري: أسس علم النفس الصناعي والتنظيمي: المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر 1992، ص244.
- 44- عبد الفتاح بوخمخ: تحليل وتقييم الأداء الاجتماعي في المنشأة الصناعية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 16، 2002، جامعة منتوري، قسنطينة، ص126.
- 45- عادل محمد زايد: إدارة الموارد البشرية - رؤية إستراتيجية -، دار الكتب العربية، القاهرة، 2003، ص328.
- 46- باباه ولد سيدن: دور الموارد البشرية في التأثير على الأداء، دراسة حالة البنك الموريتاني للتجارة، رسالة ماجستير غير منشورة، 2010/2009، جامعة أبو بكر بالقائد، تلمسان، ص50.
- 47- عمر وصفي عقيلي: إدارة الموارد البشرية المعاصرة ، الط1 ، دار وائل للنشر، الأردن- عمان ، 2005، ص569.
- 48- بارك نعيمة: تنمية الموارد البشرية وأهميتها في تحسين الإنتاجية وتحقيق الميزة التنافسية، مجلة إقتصاديات شمال إفريقيا العدد7، ص276.
- 49- اللجنة الاقتصادية لغربي آسيا "الإسكوا": المعايير البيئية والقدرة التنافسية للقطاعات الاقتصادية الرئيسية، الأمم المتحدة، نيويورك، 2005.
- 50- محمد طاهر الخلف: الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الروح المعنوية والإنتاجية ، رسالة ماجستير ، جامعة حلب، 1992 ، ص185.
- 51- Gael Gueguen: Environnement et Management stratégique des PME ; le cas de secteur internet , Thèse de doctorat (non publie) ; Universite Montpellier, France, 2001, p20