

التكنولوجيا الصناعية الفنية الحديثة ودورها في التقليل من حوادث العمل في المؤسسة
الاقتصادية الجزائرية. دراسة ميدانية سوسيوتنظيمية على عينة من عمال مؤسسة آلفايب
لصناعة الأنابيب بغرداية

Modern technical industrial technology and its role in reducing work accidents in the Algerian economic institution. A socio-organizational field study on a sample of workers at the ALFAPIPE industry in Ghardaïa

أسامة بارود^{1*} - نورالدين بولعراس² - آمال حواطي³

¹ جامعة غرداية، مخبر الجنوب الجزائري للبحث في التاريخ والحضارة الاسلامية بجامعة غرداية، (الجزائر).

Baroud.oussama@univ-ghardaia.dz

² جامعة غرداية (الجزائر) boulares.noureddine@univ-ghardaia.dz

³ جامعة غرداية (الجزائر): haouati.amel@univ-ghardaia.dz

تاريخ الاستلام: 2023/01/27 تاريخ القبول: 2023/06/05 تاريخ النشر: 2023 /06/16

ملخص:

لا شك أن الاهتمام المتزايد بظاهرة حوادث العمل، عبر مختلف المداخل السوسيوتنظيمية، وفي ظل التحديات التكنولوجية الفنية الحديثة، داخل المؤسسات الاقتصادية الصناعية اليوم، ما هو الا انعكاس لخطورة هذه الحوادث وما تخلفه من نتائج، تشكل جملة من المعوقات أمام الأهداف التنظيمية، وذلك عبر استنزاف مواردها البشرية والمادية، ففي مقالنا هذا، وعبر دراسة ميدانية، وفي محاولة منا، للبحث عن مسألة التمكن في التكنولوجيا الصناعية الفنية الحديثة ودورها في التقليل من حوادث العمل في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، كانت المؤسسة الاقتصادية لصناعة الأنابيب بغرداية، مجتمع بحثنا المستهدف، من خلال تطبيقنا لمنهج دراسة الحالة، وذلك بدراسة الظاهرة في المؤسسة، وجمع معطياتها وتحليلها وكذا مناقشتها، بحيث تم التوصل إلى أن التمكن في التكنولوجيا الفنية الحديثة في العملية الصناعية، دور في التقليل من حوادث العمل، من خلال اسهامها في تشكيل هوية صناعية، يتضمنها الوعي بالأمن والسلامة المهنيين، وعبر توجيه سلوك الأفراد نحوه، وكذا تقليل العبء الصناعي، ومنح مساحة كافية لتدارك الأخطاء المؤدية لحوادث العمل واحتواءها، في ظل المتغيرات السوسيوثقافية، والنفسية والفيزيولوجية وكذا الذهنية، غير الثابتة للعامل، أثناء تأدية مهامه الوظيفية.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا الحديثة؛ حوادث العمل؛ المؤسسة الاقتصادية الجزائرية.

Abstract: The increased attention devoted to workplace accidents by the socio-organizational approaches, under today's technical technological updates in the industrial economic enterprises, is undoubtedly a reflection of the seriousness of these accidents and their consequences. These latter hinder the organizational goals of the companies, by depleting their human and material resources.

In this article, a field study was conducted to explore the potential of mastering the modern technical technology in reducing workplace accidents at the Algerian economic enterprises.

The target research community was the economic institution of the pipe industry in Ghardaia, and by applying the case study method on it, through collecting, analyzing and discussing its data, it has been concluded that the mastery of modern technical technology in the industrial process has a role in reducing workplace accidents, as it contributes in forming an industrial identity, that involves guiding the individuals' behavior towards the awareness of the occupational safety as well as reducing the industrial burden, by giving sufficient space to correct and contain errors that lead to work accidents, under sociocultural, psychological, physiological and intellectual changes that vary for the worker, while performing his job.

Keywords: Modern Technology; Work Accidents; Algerian Economic Institution

مقدمة:

في قتنا الراهن، يعتبر الاهتمام بمختلف معايير الأمن والسلامة المهنيين ضمن جميع المجالات، وفي ظل انتشار ظاهرة حوادث العمل، من الأولويات التي تسعى لتحقيقها التنظيمات الحديثة والمؤسسات الصناعية على وجه التحديد، في جميع أنحاء العالم، وهو ما تبحث ضمنه العديد من الدراسات السوسيوتنظيمية، منذ نشأة المؤسسات الصناعية ماكروسوسيولوجيا إلى يومنا هذا، فمن علم اجتماع الصناعي إلى علم اجتماع التنظيم والعمل إلى اجتماع المؤسسة، لم تكن الاهتمامات مقتصرة على دراسات أحادية للتنظيم، أي الاهتمام بالجانب العملي، أو التنظيمي، أو حتى العلائقي، كل على حدة، وإنما تمثل شمولية الدراسات، ميزة سوسيوتنظيمية، يتم من خلالها تفسير السلوك التنظيمي، والذي يعد أحد أهم مصادر الظواهر التنظيمية في المجال المهني، فالمحاولات السوسيوتنظيمية لترشيد هذه السلوكيات أو توجيهها عبر جملة القواعد والإجراءات، أو تحسين ظروف العمل، الفيزيائية والمادية، من خلال استحداث آليات وأساليب وأدوات عمل جديدة، أو حتى أسنة التنظيم، عبر الاهتمام بالتفاعلات والعلاقات، دون إقصاء

للسق الخارجي للتنظيمات في ظل التغيرات المتواصلة، كلها تعمل ضمن نسق متوازي لإيجاد السبل، من أجل النجاعة التنظيمية، وذلك من خلال الاهتمام بالموارد البشري بدرجة أولى، وكذا تحقيق رضاه عبر سلامته والتقليل من حوادث العمل التي تعد مصدر تهديد له، والتي لها أثر بالغ على سير التنظيمات، كما جاء ضمن دراسة SIM FONJA بقسم علم الاجتماع والاثروبولوجيا بجامعة Carleton بكندا تحت عنوان "العلاقة بين الحوادث والانقطاع عن العمل" على مؤسسة صناعية للنسيج عبر تحليل متغير الاغتراب، والذي تغذيه ظروف العمل الداخلية وكذا الخارجية وما يرتبط بالبناء الثقافي والاجتماعي للتنظيم، والمسببة في حوادث العمل وفقا للدراسة. (بن مسعود خضير، 2020، صفحة 100)، ففتشي ظاهرة حوادث العمل بشكل كبير، يعد اليوم الهاجس الذي يؤرق التنظيمات والمؤسسات ضمن جميع القطاعات، وبالأخص القطاع الصناعي الاقتصادي منه، حيث أكدت الاحصائيات العالمية الصادرة عن منظمة العمل الدولية، عبر مجلة الأيزو للأمن والسلامة 45001، أنه "يتم تسجيل سنويا 374 مليون إصابة وأمراض غير مميتة، كما يتعرض للوفاة أكثر من 2.78 مليون شخص نتيجة لحادث أثناء العمل أو مرض مهني...". إذ تعتبر هذه المحصلة سنويا بالأمر الخطير والمريب على البناء السوسيواقتصادي والسوسيوتنظيمي، وقبل ذلك على أمن المورد البشري، وما تخلفه من إخفاقات وخسائر على مستويات عدة. كما تعتبر الجزائر إحدى الدول غير المستثناة من ظاهرة حوادث العمل، إذ تشهد هذه الأخيرة، انتشاراً واسعاً ضمن مختلف القطاعات في المؤسسات الجزائرية، وهو ما تشير إليه الإحصائيات المسجلة "خلال سنتي 2019-2020 بأن عدد حوادث العمل في هذه الفترة بلغ 86000 حادث، موزعة على قطاعات مختلفة، كان لقطاع الاشغال العمومية الحصيلة الكبرى منها، حيث سجلت 60200 حادث، في حين أن 25800 حادث كانت ضمن القطاعات الأخرى". (الطيب إيمان، 2022) بما في ذلك القطاع الصناعي الذي يعرف نسبة أقل، مقارنة بقطاع الاشغال العمومية، بالرغم من أن المنشآت الصناعية تتشكل من ورشات، تضم العديد من المخاطر والتهديدات لأمن وسلامة المورد البشري، حيث يتم الاعتماد داخل هذه التنظيمات الصناعية، خاصة الكبرى منها، على عدد لا محدود من الآلات التكنولوجية الفنية الحديثة، والأدوات الصناعية المختلفة، والتي تعتبر في عموميتها أدوات تتسم بالخطورة، سواء كانت ضمن العملية الصناعية الإنتاجية، أو الصيانة، أو حتى ضمن مراقبة المنتج، هذا ما شكل لدينا سؤال

انطلاق المتمثل في ” لماذا تقل حوادث العمل ضمن المؤسسات الصناعية بالرغم من تعدد الورشات فيها، وكبر حجمها، والتي تعتمد على إنتاجية كبيرة، ضمن محيط يتسم بالخطر، مقارنة بقطاع الأشغال العمومية وفقا للإحصائيات المسجلة؟“، وكما هو الحال ضمن المؤسسة الوطنية لصناعية الأنابيب بغرداية، حيث تضم هذه الأخيرة خط إنتاج واسع وورشات عديدة، تستخدم ضمنها مزيج من التكنولوجيات المختلفة، وأدوات العمل المتنوعة، عبر مختلف أقسام المصنع، وتفاوت الأدوات والآلات المستخدمة ما بين الحداثة والتقليدية، فمن خلال ما تقدم وعبر بلورة سؤال انطلاق دراستنا هذه، تم التوصل إلى سؤال إشكالي مركزي، نحاول التعمق والبحث من خلاله أكثر، ضمن أوراق مقالنا هذا، والذي يتمثل فيما يلي:

- ما دور التمكن من التكنولوجيا الصناعية الفنية الحديثة في التقليل من حوادث العمل داخل المؤسسة الصناعية ” آلفايب ” الجزائرية لصناعة الأنابيب بغرداية؟
ومن أجل الإجابة على سؤالنا الإشكالي المطروح تم اعتمادنا على الفرضية التالية:
- يؤدي استخدام الأدوات والآلات التكنولوجية الصناعية الفنية الحديثة والتمكن منها دورا في التقليل من حوادث العمل داخل مؤسسة آلفايب الجزائرية لصناعة الأنابيب بغرداية.

● منهج الدراسة وعناصر ضبط الدراسة:

أولا: منهج الدراسة

من خلال ما نحاول الكشف عنه ضمن مقالنا، ووفقا لمعطيات الدراسة، والأشكال المطروح، تم اعتمادنا على المنهج دراسة الحالة، باعتباره ” بحث متعمق لحالة محددة بهدف الوصول إلى نتائج يمكن تعميمها على حالات أخرى مشابهة ”. (جهاد الكبيسي، 1996، صفحة 27) وهو ما ينطبق على موضوع دراستنا، المتمثلة في، التكنولوجيا الصناعية الفنية الحديثة ودورها في التقليل من حوادث العمل في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، حيث أن التعمق في دراسة ظاهرة حوادث العمل ومتغير التكنولوجيا، يكون عبر الإلمام بالمعطيات التي يمنحها لنا ميدان الدراسة، ومحاولة منا لتحليل هذه المعطيات والنظر في جميع عناصرها وأبعادها.

ثانيا: دليل شبكة الملاحظة

لا ريب في أن لكل بحث علمي مسلك منهجي، يتبعه الباحث من أجل تقصي ظاهرة ما قيد الدراسة، والوصول إلى معطياتها الحقيقية، لذلك، فإننا من خلال جملة من المعايير المعتمدة لبناء الموضوع وتشكله، أجملت معالم الدراسة والبحث فيها ميثودولوجيا ضمن مقالنا هذا، عبر تلك الملاحظات العلمية، والتي يتم من خلالها التقرب من موضوع الدراسة إمبريقيا عن طريق شبكة الملاحظة، لما في ذلك من خصوصيات تحملها الأبحاث السوسولوجية، بما في ذلك الدراسات السوسيوتنظيمية المرتبطة بمجال التنظيمي للمؤسسات والعمل ضمنها، ذلك من أجل الامام والفهم المععمق بالواقع التنظيمي، وواقع ظاهرة حوادث العمل بشكل خاص في مؤسسة آلفاييب لصناعة الأنابيب بغرداية، وهي كالتالي:

الجدول رقم (1): يمثل عرض لعناصر ومؤشرات دليل الملاحظة

| | |
|---|--------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - الأدوات المتوفرة، والتي يعمل بها عمال مؤسسة آلفاييب خاصة التكنولوجية الحديثة منها. - الظروف الفيزيائية التي يعمل ضمنها عمال مؤسسة آلفاييب على مستوى الوحدات الإنتاجية - العلاقات والتفاعلات التي تسود جماعات العمل. - نوعية الأدوات والآلات المستخدمة في العمل، ضمن كل قسم من أقسام المصنع، من قسم التصنيع، إلى قسم الصيانة، وكذا المراقبة. - الاطلاع على مجمل الاحصائيات المتعلقة بحوادث العمل التي كانت ضمن المؤسسة، والمسجلة من قبل قسم الامن والسلامة المهنيين (HSE) وطرق عمل قسم الأمن والسلامة المهنيين، وتتبع مهامهم في محاولاتهم للحد من حوادث العمل. | <p>ماذا لاحظت؟</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - زيارة ميدان عمل أفراد مؤسسة آلفاييب، ضمن نطاق المصنع بمختلف اقسامه، عبر الملاحظة العلمية البسيطة. | <p>كيف لاحظت؟</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> - كانت الملاحظات أثناء سير عملية الإنتاج، ضمن الدوام عادي. - كما كانت الملاحظة عبر مراحل زمنية، خصت كل فترة لقسم معين. ضمن المدة الزمنية التي قدرت بحوالي شهر. | <p>متى لاحظت؟</p> |

المصدر: من اعداد الباحثين

ثالثا: التحليل المفاهيمي

في حين يمثل التحليل المفاهيمي، ذلك التصور المبني على تلك المفاهيم والأبعاد النظرية وكذا الإجرائية، التي تتعلق بخصوصية الدراسة وميادها، حيث عمدنا إلى تحليل متغيرات البحث إلى أبعاد ومؤشرات، تحيلنا إلى التحليل السوسولوجي حول ظاهرة حوادث العمل، ودور التمكين

من التكنولوجيا الفنية الحديثة من قبل أفراد التنظيم في التقليل منها، في مراحل متقدمة من دراستنا للظاهرة. حيث نوضح هذا التحليل المفاهيمي عبر الجدول التالي:

الجدول رقم (02): يوضح التحليل المفاهيمي للدراسة

| المؤشرات | الأبعاد | المفهوم |
|--|---|----------------------------|
| - عدم السيطرة على الآلة - عدد الإصابات التي تعرض لها العامل - الأخطاء المتكررة والإصابات خطيرة - جروح طفيفة و إصابات تستدعي التوقف عن العمل | حوادث العمل داخل المنشأة الصناعية | حوادث العمل |
| - العمل آلي للآلة - معدات نصف آلية - معدات تساعد في العمل - سهولة الاستخدام | - آلات صناعية حديثة - معدات رفع، معدات التلحيم - معدات الصيانة، معدات القطع | التكنولوجيا الفنية الحديثة |

المصدر: من اعداد الباحثين

● المفاهيم النظرية والإجرائية لكل من، حوادث العمل، التكنولوجيا الفنية، المؤسسة الاقتصادية:

1- مفهوم حوادث العمل

أ- حوادث العمل لغة:

تعتبر حوادث العمل من المفاهيم المركبة، إلا أن التطرق إلى مفهوم الحادث وعرضه، هو الأساس الذي تتمكن من خلاله فهم ما المقصود بحوادث العمل، فمن الناحية اللغوية، يعرف الحادث وفقاً لما جاء في معجم لسان العرب أن "حدث الشيء أي لم يكن موجوداً، وحدث أمر أي وقع، وحدثان الشيء بالكسر أوله وهو مصدر حديث يحدث وحدثانا والمراد به قرب عهدهم، وحدثان الدهر وحوادثه أي نوبه وما يحدث منه واحداها حادث وكذلك أحداثه وإحداها حادث وهي شبه النازلة". (ابن منظور ، 1912، الصفحات 497-496) وهو بذلك، يتضح لنا أن حوادث العمل لغة، هو ذلك الارتباط ما بين الحادث في حد ذاته، وكذا العمل، أي ارتباط الفعل بالمكان، وما يترتب عنه من نتائج.

ب- حوادث العمل اصطلاحاً:



- أما من الناحية الاصطلاحية: فقد جاء مفهوم حوادث العمل، على أنه ” ذلك الحادث الذي يقع بدون سابق معرفة أو توقع، وقد ينتج عنه أضرار تصيب الشخص أو الآخرين أو الممتلكات أو المعدات أو كل ذلك معا أو بعضه”. (طه فرج، 1989، صفحة 22)، وهو بذلك، يتوضح لنا عبر هذا التعريف، تلك العناصر محددة للحوادث العمل، تتمثل في كون ان الحادث لن يكون بمفهوم الحادث، إلا إذا كان يحمل عنصر، عدم العلم بوقوع الحادث مكانا وزمانا، وكذا ما يترتب عنه من أضرار مادية وبشرية.

- ويعرف حادث العمل في القانون الجزائري وضمن الجريدة الرسمية في فصلها الثالث عن الحوادث المعوض لها بأنه ” كل حادث انجرت عنه إصابة بدنية ناتجة عن سبب مفاجئ وخارجي وطراً في إطار علاقة العمل” (الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، 1983، صفحة 1810). ، حيث يرتبط هذا التعريف أكثر ، بذلك الجانب القانوني الذي يعتمد على ما يحمله الحادث من عناصر تتعلق بالاضرار المترتبة عن حوادث العمل التي تطال الأفراد داخل التنظيم، بحيث تبنى عليها تلك الإجراءات القانونية والتي تضمن الحقوق التعويضية للعام، بما يضمن استقرار حياته الاجتماعية.

- فيمكننا تعريف حوادث العمل من خلال ما تم طرح على أنها: كل الاخطار التي يتعرض لها الأفراد أثناء تأدية مهامهم المهنية، ضمن اطار عملهم دون سابق انذار ، مما ينتج عنه إصابات متفاوتة الدرجات.

ت- حوادث العمل إجرائيا :

هي مجمل الإصابات أو التهديدات التي يتعرض لها العامل، ضمن تأدية المهام المطلوبة منه، والموكلة إليه، باستخدامه الأدوات الصناعية المختلفة، في مهمته خلال أوقات عمله، داخل وحدة المصنع بمختلف ورشاتها، بمؤسسة آلفايب لصناعة الأنابيب بغرداية.

2- مفهوم التكنولوجيا الفنية الحديثة

تتعدد التعريفات التي تناولت التكنولوجيا واختلفت وفقا للمجالات التي يتم استخدامها فيه، حيث يمكننا طرح مجموعة من التعاريف التي تشمل أو تخص التكنولوجيا المستخدمة ضمن المجال الصناعي، أو ما يسمى بالتكنولوجية الصناعية أو الفنية وفقا لما يلي:

أ- اصطلاحا:

- جاء في مؤلف **Theory Of Technology** لمؤلفه **DAVID CLARK**،

حول تعريف التكنولوجيا الصناعية، على أنها ” مجموعة الإجراءات والأدوات المصقولة التي تهدف إلى السيطرة على الطبيعة من خلال تحويل العالم المادي الخارجي، والتي تقوم على العمل وفقا لعلم لهندسة والمعرفة العلمية”. (Clarke , 2005, p. 137) فقد ارتبط هذا التعريف بفعل التحكم والسيطرة على الموارد الطبيعية والمادية، وتحويلها من خلال الأدوات المصقولة بالجانب المعرفي العلمي.

- كما عرفت التكنولوجيا الصناعية وفقا لجورج سميث، بأنها ” التكنولوجيا هي استعمال الأسلوب العلمي والمعرفة في الصناعة من أجل إيجاد موارد يحتاج إليها حاجة شديدة وهي ضرورة في الحياة”. (الزويني و عيدان، 2017، صفحة 25) فالعلمية والطابع العلمي المعتمد في الصناعة من أجل إيجاد موارد ضرورية ضمن العملية الإنتاجية وفقا لجورج سميث هي في ذاتها التكنولوجيا الصناعية.

كما تعرف على أنها ” هياكل من المهارات والمعرفة والإجراءات لصنع واستخدام وفعل أشياء ذات فائدة”. (تايه النعيمي، 2009، صفحة 15) فالتكنولوجيا الصناعية وفقا لهذا التعريف، تعبر عن المهارة والمعرفة التي يتم اكتسابها، من أجل استخدام الأشياء المتعلقة بالجانب الصناعي أو التصنيع وإنشاء أشياء جديدة، من خلال تحويل كل ما هو خام إلى مواد أو عناصر استهلاكية. حيث يتضح أن الجانب المعرفي، وكذا المهاري من العناصر القاعدية، التي من خلالها تبنى التكنولوجيا الصناعية الحديثة.

ب- إجرائيا: أما بالنسبة للتعريف الاجرائي الذي يخص دراستنا هذه، فإننا نعرف التكنولوجيا ضمن المجال الصناعي على أنها ” مجمل الأدوات والآلات التكنولوجية الآلية والنصف آلية المستخدمة ضمن ورشات المصنع، بمختلف أقسامه الرقابية والصناعية والصيانة، التي يتم الاعتماد عليها من قبل العمال في العملية الإنتاجية، داخل مؤسسة آلفايب لصناعة الأنابيب بغرداية”.



إن الاشتراك المعرفي والتداخلات العلمية المهتمة بالمؤسسات الاقتصادية والصناعية على حد سواء، يجعل من تعريفها وضبط مفهوميها، يتصف بذلك التعقيد الذي يطال العديد من المفاهيم، لذلك نحاول اجمال تعريف المؤسسة الصناعية على النحو التالي:

- حيث جاءت المؤسسة الاقتصادية وفقا للقاموس الكندي لعلاقات العمل على أنها تلك: ” الوحدة الفنية التي يتم فيها استخراج المادة الخام أو تحويلها إما إلى منتجات أو سلع ”. (DION, 1986, p. 199) حيث يرتبط مفهوم المؤسسة الاقتصادية الصناعية منها، بالعملية الفنية التي تختص في إيجاد المواد الأولية واستخراجها، كمصانع استخراج البترول أو غيرها من العناصر والمواد الأخرى وتحويل هذه الأخيرة إلى مواد استهلاكية سميت بالمنتجات أو السلع.

- في حين تعرف المؤسسة الاقتصادية على أنها: ” عبارة عن تجمع من الأشخاص يستخدم مجموعة من الوسائل المالية والفكرية، بهدف نقل وتحويل وتوزيع الخدمات والسلع بناء على أهداف تحددها الإدارة حتى تحقق الأرباح أو المنافع الاجتماعية ”. (عبد النبي ، 2019 ، صفحة 20)، ويعتبر هذا التعريف من التعاريف الشاملة، والتي تحدد المؤسسة الاقتصادية في المرتبة الأولى على أنها تجمع من الأشخاص، وهو ما يبرز اجتماعية المؤسسة الاقتصادية، لما تحمله من عناصر اجتماعية، مشابهة للمجتمع ككل، كما أنها تؤدي مهام عديدة، لا ترتبط فقط بالجانب الصناعي، وإنما تعمل على نقل وتحويل وتوزيع الخدمات والسلع، لا للأهداف المؤسساتية الداخلية فقط، وإنما تعتبر جزء من البناء الاجتماعي وتعمل لتحقيق فعاليتها ضمنه.

● التكنولوجيا وحوادث العمل في الأدب النظري السوسيولوجي:

تعتبر السوسيولوجيا أحد أبرز العلوم المواكبة لمختلف التغيرات التي تطرأ على النسق العالمي، شمل ثرائها النظري على نتائج دراسات العديد من الظواهر والمواضيع، سواء كانت هذه التفسيرات قد لمست الظواهر بشكل مباشر، وذلك باعتبار الظاهرة الموضوع الأساسي لها، أو ما تتضمنه هذه الظواهر من أبعاد ومؤشرات مختلفة، وهو الحال بالنسبة لموضوعنا والمتعلق بالتكنولوجيا الفنية الحديثة وحوادث العمل، حيث أن ظاهرة التكنولوجيا وانتشارها في المجتمعات والتنظيمات، وما أحدثته، كانت أساس العديد من الدراسات السوسيو تنظيمية على وجه الخصوص، إلا أنه لم تدرس التكنولوجيا كمتغير أحادي، وإنما تعددت هذه التفسيرات بتعدد المتغيرات المرتبطة بها، فالتفسيرات التي تناولت التكنولوجيا وحوادث العمل لم يكن الخوض فيها

بالربط الصريح بين المتغيرين، بل كان بما تحمله الدراسات من مفاهيم وعناصر تتضمن جوانب حوادث العمل، في ظل تواجد التكنولوجيا ضمن التنظيمات الصناعية، والتي نحول عرض أهم هذه المفاهيم والتفسيرات بشكل موجز، والتي كانت بمثابة الخلفية التحليلية لدراستنا هذه، وهي كالآتي:

Life And Death At Work: Industrial Accidents جاء ضمن مؤلف

TOM DWYER للباحث **As A Case Of Socially Produced Error**

والذي نشره سنة 1991، والذي يحمل معنى الحياة والموت في العمل، الحوادث الصناعية عبر أسباب اجتماعية منتجة للأخطاء، أي إرجاع أسباب حوادث العمل التي تحدث ضمن الصناعة إلى من مخلفات اجتماعية بدرجة أولى، يطرح الباحث علاقة حوادث العمل بثلاثة عوامل، تمثل مفاهيم أساسية ضمن التراث السوسيولوجي والسوسيوثقافي، وهي كالتالي:

1- المكافئات (الحوافز) وحوادث العمل: يناقش الباحث في عنصر المكافئات أو الحوافز،

علاقة اجتماعية متمثلة في متغيرين، الحوافز المادية، والعمل الممتد، في حين أن الحوافز المعنوية أو الرمزية نوقشت بشكل أقل، فعلاقة الحافز المادي بالعمل الممتد، هي علاقة اجتماعية تبنى على أساس تمديد العمل مقابل عائد مادي، حيث يعمل أفراد المنظمة، بحجم ساعي معتبر، مما يجعل طاقاتهم البدنية مجهددة بشكل كبير، إذ تسهم أربعة عناصر في تكون هذه العلاقة في المنظمات الصناعية، وهي: توجهات العمال عبر استجابتهم لعروض ارباب العمل، قدرات العمال، متطلبات المهام التي يجب على العامل القيام بها، فترة العمل التي يقضيها العامل ضمن عمله من أجل إتمام او إنجاز الأنشطة والمهام الموكلة إليه.

حيث أوضح الباحث في ذات الصدد، وضمن ذات المؤلف، أن عالم الاجتماع

Georges Friedmann تطرق إلى علاقة الحوافز بحوادث العمل بقوله، أن "عمال الحوافز أو المكافئات، يجدون أنفسهم في كثير من الأحيان في مواقف يتعين عليهم فيها العمل بسرعة من أجل الحصول على أجر لائق وبالتالي فإنهم يتخلون عن معدات السلامة الشخصية التي قد تتداخل مع تحقيقهم لسرعة الإنتاج". (TOM DWYER, 1991, p. 104)

وهو ما يسبب ارتفاع حوادث العمل ضمن النشاط الصناعي، وفقا لما تم ربطه ما بين هذه المتغيرات بإيجاز، مع أهم النظريات السوسيوثقافية التي اهتمت بمسألة الحوافز بنوعيتها، سواء

الحوافز أو المكافآت المادية على غرار ما جاءت به المدرسة الكلاسيكية وفقا لأعمال فريديريك تايلور الذي ركز على ما يعرف بالأجر بالقطعة، أو تلك الحوافز المعنوية، التي اهتمت بها مدرسة العلاقات الإنسانية بقيادة إيلتون مايو.

2- القيادة أو السلطة وحوادث العمل: أما على مستوى القيادة أو ما يسمى أيضا بالسلطة، فإن أرباب العمل يسعون إلى إدارة علاقات العمال بعملهم من خلال السيطرة المباشرة على أفعالهم، بحيث ينتج عن هذا ثلاث مستويات وهي : العلاقات السلطوية، انحلال أو تفكك جماعات العمل أو فرق العمل، العلاقات الطوعية والعبودية، حيث أن تقييد العمال للغاية والحد من استقلاليتهم، ينتج عنه أن العمال يتصرفون بطريقة تتعارض مع توجهاتهم الخاصة وقناعاتهم الذاتية، كما أن تفكيك جماعات العمل وما يمكن أن تحمله هذه الجماعات، هي علاقة يمكن أن تكون بمثابة الأساس الذي تقوم عليه السلطة الاستبدادية، وبالتالي يعمل العمال دون معرفة كافية بين زملائهم الذين يشاركون معهم نفس المهمة، حيث تشير العديد من الأدبيات السوسولوجية، على غرار آلفن جولدن في تطويره لمفهوم البيروقراطية المركزة على العقاب، يشير إلى أن الانضباط هو بالفعل أداة روتينية في التنظيم، ويرى أن أحد الممارسات الإدارية الكامنة هو الافتراض القائل بأنه ” يجب إكراه معظم الناس، والسيطرة عليهم، وتوجيههم، وتهديدهم بالعقاب، لحملهم على بذل الجهد الكافي لتحقيق الأهداف التنظيمية”. (TOM DWYER, 1991, p. 111)، فعلى الرغم من طرح العديد من الإيجابيات التي تتضمنها السلطة بجميع أنواعها، إلا أن ما خلص إليه الباحث في مناقشته لهذا العنصر، يحدد عبره استراتيجيات على مستوى القيادة للتقليل من حوادث العمل، فمن بين أهم هذه الاستراتيجيات ، مشاركة أرباب العمل أو أصحاب السلطة داخل التنظيم في إدارة السلامة، كتأديب أولئك الذين يعملون بشكل متهور وخطير لكسب مكافآت، أو السيطرة على الذين يعملون خارج المهام المخصصة لهم، أو الانخراط في أنشطة مثل الحد من الضوضاء أو توظيف العمال ذوي الكفاءة من أجل التقليل من تفكك جماعات العمل. والتي توصل من خلالها إلى الفرضية التالية: أنه كلما زادت شدة مستوى القيادة أو السلطة في إدارة علاقات العامل بأخطار المهمة، زادت نسبة حوادث العمل، في حين كلما قلت شدة مستوى السلطة والقيادة في إدارة هذه العلاقات، قلت نسبة الحوادث الناتجة على هذا المستوى أي على مستوى السلطة والقيادة.

3- التنظيم وحوادث العمل: أما على مستوى التنظيم، فإن أصحاب العمل أو المسيرين،

يسعون لإدارة العمل من خلال التحكم في تقسيم العمل وكذا تنسيقه، تكون المعرفة حول العمل هي الآلية التي يتم عبرها ممارسة هذا التحكم، وكذا تصميم وتنسيق المعارف حول المهام، حيث يتخذ أرباب العمل استراتيجيات تقلل من العمل الفكري ضمن متطلبات العمل اليدوي، وهذا ما ينتج عنه، الفصل ما بين تصميم الوظائف وتنفيذها، كما يتم الاستثمار في ظروف العمل من أجل ترسيخ مبادئ تقسيم العمل، وبالتالي زيادة الإنتاجية، فقد تطورت الصورة الكلاسيكية للتنظيم مع العمال المهرة ضمن المهام الحرفية، والتي كانت تتحكم في المحتوى الفكري لوظائفها، لتكون المرحلة الثانية، مع وصول المصانع شبه الآلية، ومن ثم مبادئ التصميم والتنسيق التaylorي والفوردي، مما أدى إلى حدوث انخفاض في التحكم على هذا المستوى، في حين كانت المرحلة الثالثة ترتبط بالمعالجة الصناعية التلقائية والمستمرة بإعادة تكوين مكونات العمل اليدوي والفكري، فلقد استثمر علم اجتماع العمل، قدرا كبيرا من الجهد لفهم هذا التطور وتداعياته، حيث ارتبطت أصوله التاريخية بسياسات الإنتاج، وسياسات الاستهلاك. إذ تعمل المؤسسات سواء في مرحلة الإنتاج اليدوي أو التلقائي المستمر، على عملية تصميم الوظائف، بحيث يتم تقسيم هذه الوظائف إلى مجموعة من المهام، يتم تنفيذ هذه المهام بشكل فردي أو فرق، وكل عامل لديه وظيفة لأدائها، قد تشمل مهمة واحدة أو عدة مهام، ففي التنظيمات الصناعية، يعتبر تصميم المهام وتنسيقها مسؤولية رسمية لأصحاب القرار، والمفوضين إلى وكلائهم، **ثانيا:** تخضع الموارد الخارجية التي يسعى أصحاب العمل للحصول عليها من أجل تحويلها إلى منظومة عمل عبر تحويلها إلى هيكل ومهام وتنسيق، لقيود عديدة، وأهم هذه القيود، هي توافر وتكلفة الموارد، سواء كانت بشرية أو مادية، **ثالثا:** مهما كانت العملية الصناعية، فإن أرباب العمل، يبنون أسس العلاقات الاجتماعية على المستوى التنظيمي وفقا لطريقة مشتركة، أي يستثمرون في آلية العمل، ووسائل تنسيقها، وتوزيع الأشخاص على المهام، سواء كانت يدوية أو فكرية، ويتم عمل ذلك وفقا لتصورات تتعلق بكيفية تحقيق أهداف التنظيم على أفضل وجه، لهذا السبب، تختلف الأدوار الإدارية على نطاق واسع، مما تشكل ثلاث علاقات اجتماعية على المستوى التنظيمي: **عدم التأهيل، الروتين، عدم التنظيم.**



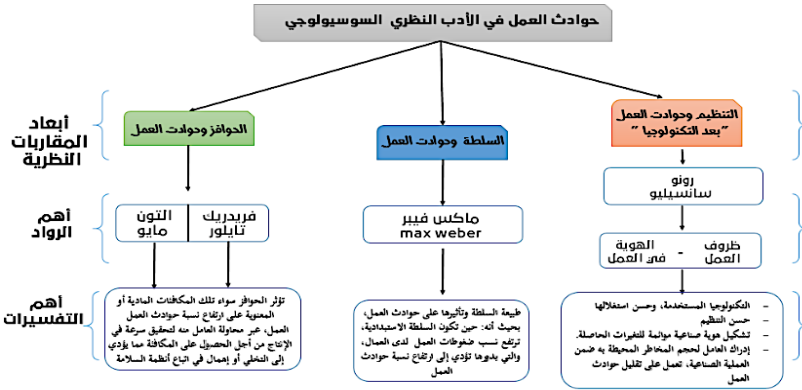
أ- عدم التأهيل أو عدم الخبرة وحوادث العمل: هو ارتباط الحادث أكثر بسبب افتقار العامل إلى الخبرة أو التأهيل الكافي، مما يتسبب في ارتكاب العديد من الأخطاء وعدم تفادي العديد من المواقف المسببة لحوادث العمل، لذلك تم تحديد استراتيجيتين من أجل التقليل من حوادث العمل المتعلقة بعدم التأهيل أو عدم الخبرة وهما: التعديل أو التغيير في تقسيم العمل وكذا تدريب الموظفين، حيث خلص هذا إلى أنه تم تحديد حدود التدريب في مجالين: الأول يتعلق بتصميم البرامج، أم الثاني يتعلق بالمعرفة المطلوبة بالمعنى الوظيفي من أجل أداء المهمة.

ب- الروتين وحوادث العمل: تتخذ مبادئ التصنيع الضخم تنظيم العمل كمنشآت روتيني، حيث يناقش ريموند الإيماءات الطوعية واللاإرادية والتي تؤدي إلى وقوع حوادث العمل، بالإشارة إلى نوع معين من الحوادث التي يخللها على أنها نتيجة لرد فعل غير خاضع للسيطرة ولكنه مشروط، يقول في ذات الصدد "يتحول الشخص إلى إنسان آلي، إنه عبد للآلة والمواد ويخضع لجميع أسعارها". (TOM DWYER, 1991, p. 138)، إذ يسمح المنعكس المشروط بتنفيذ العمل الروتيني العادي بكفاءة، ومع ذلك، إذا ظهر موقف جديد فجأة، فقد يكون العقل قادرا تماما على فهمه، لكن الفعل الانعكاسي السابق يستمر، قد يتبع ذلك حادثا ناتج عن العلاقة الاجتماعية للعمل الروتيني.

ت- عدم التنظيم وحوادث العمل: ويرتبط هذا، عندما يفتقر العمال إلى المعرفة الكافية حول العوامل الخارجية لوظائفهم، بحيث يؤدي هذا النقص في المعرفة إلى عدم قدرتهم على التصرف لتجنب الخطر، فإن العلاقة الاجتماعية لعدم التنظيم والفوضى تنتج الحوادث، ففي الصناعة الحديثة، يتحمل أرباب العمل المسؤولية الرسمية عند تسويق المهام، يتم ممارسة جزء من هذه المسؤولية، من خلال نقل المعرفة حول المهام المترابطة إلى العمال ومن خلال الفصل والتحكم في المهام ذات الارتباطات التي قد تكون إشكالية، بسبب افتقار إلى الاتصال والتنسيق. لذلك فإن مسألة التكنولوجيا هي جزئية ضمن محور التنظيم وما يتضمنه من ظروف العمل التي تحيط بالعمال أثناء تأدية مهامه، فالانتقال الذي تطرق إليه الباحث من العمل اليدوي إلى العمل النصف آلي، ثم الآلي في العملية الصناعية، كان له دور بارز في دراسة التغيرات التي أحدثتها هذه الانتقالات التكنولوجية بدرجة أولى على حوادث العمل ضمن المؤسسات الاقتصادية على وجه

التحديد، سواء كانت ضمن الوظيفة التي من خلالها يتم التقليل من حوادث العمل أو تشكل سببا من أسباب زيادة حوادث العمل وفقا للعوامل التنظيمية المتعلقة بنقص الكفاءة والخبرة أو سوء التنظيم أو الروتينية التي تعد كثافة تنظيمية كرسها تلقائية العمل وتكراره، فالتكنولوجيا هي عنصر من العناصر التي حددت العديد من تصاميم العمل والتي لها علاقة اجتماعية مباشرة بحوادث العمل.

الشكل رقم 1: يوضح أهم أبعاد النظريات السوسولوجية المفسرة لحوادث العمل



المصدر: من إعداد الباحثين

أولاً: مدخل نظري حول حوادث العمل:

1. أصناف حوادث العمل:

تتعدد أصناف وأنواع حوادث العمل، وفقاً للعديد من المعطيات والمؤشرات المعتمدة في هذه التصنيفات، ولكون أن هذه التصنيفات وكذا الأنواع، متعارف عليها ضمن مختلف المجتمعات والتنظيمات والهياكل، فكان لزاماً علينا أن نطرحها وفقاً لمضمونها التقني أكثر، وفي محاولة منا للتطرق لأهم أصناف هذه الحوادث التي يتعرض لها المورد البشري أثناء تأدية مهامه الوظيفية، حيث أن هناك العديد من تصنيفات والتي تتضمنها أيضاً أنواع حوادث العمل، والتي يمكننا إجمالها فيما يلي من خلال تقسيم هذه التصنيفات إلى صنفين:

- **الصنف الأول:** حيث يضم هذا الصنف عنصرين، ويتعلق الأمر بكل من "حوادث يمكن تجنبها وأخرى لا يمكن تجنبها". (الموسوي، 2008، صفحة 262) مما يتسبب في ذلك



ضررا كبيرا للتنظيم على مستوى جميع موارده، المادية والبشرية، فلذلك حاولنا أن نجملها وفقا لواقعها بالإستناد على المرجع أعلاه (الموسوي)، في مايلي:

أ. **حوادث يمكن تجنبها** : وهي تلك الحوادث التي تحدث خارج نطاق سيطرة العامل، أي خارج قدرته الجسمية والعقلية والتنظيمية ودرجة التوعية الوقائية لدى العامل. فالوعي بخطورة وقوع الحادث من قبل أفراد التنظيم، وما يترتب عنه من أضرار تمس الموارد البشرية والمادية داخل النسق التنظيمي وخارجه، بما يتعلق بالفرد ذاته، يمثل خطوة هامة في تجنب وقوع هذه الحوادث، ففي أساس هذا الصنف، أي الحوادث التي يمكن تجنبها، هي تلك الحوادث التي قد وقعت لكن، لم تسبب ضرر معلوم، وتم تدراكها، حيث أنه لا يعتبر الحادث حادثا إلا عند وقوعه.

ب. **حوادث يترتب عنها ضرر**: وهي تلك الحوادث التي تخلف عند وقوعها اضرار قد تلحق بالعامل أو وسائل الإنتاج، وبالتالي تخلف اضرار للمؤسسة على جميع المستويات، وما تخلفه أيضا من نتائج، تمس المورد البشري وحياته الاجتماعية. وما يترتب عن ذلك، وفقا للترابط الوظيفي، ما بين البناء التنظيمي والبناء الاجتماعي من المنظور النسقي.

● **الصنف الثاني** : أما في ما يخص النوع الثاني، فإنها تصنف حوادث العمل إلى أربع

أصناف ”من حيث نوعية الحادث... من حيث خطورتها... من حيث النتائج المترتبة عليها... من حيث سببها...”. (بلول و بورقفة، 2020، الصفحات 23-34)، فالتطرق إلى هذا التصنيف، كونه يعتبر من أشمل أنواع التصنيفات التي تمس جميع الأبعاد المتعلقة بحوادث العمل داخل التنظيمات، وهي على النحو التالي:

أ. **من حيث نوعية الحادث**: يبنى هذا التصنيف وفقا لنوع الحادث الذي يتعرض له الفرد أثناء تأدية مهامه، حيث يرتبط بالمجال المهني الذي يشغله، فهناك حوادث مكتبية، وحوادث ضمن ورشات البناء، وكذا حوادث صناعية تتسبب فيها تلك الأدوات والآليات المستخدمة في الإنتاج أو التصنيع... الخ .

ب. **من حيث خطورتها**: هناك العديد من الإصابات التي يتعرض لها المورد البشري أثناء تأدية مهام عمله، إلا أنه يتم تصنيف الحوادث عبر درجة خطورة الإصابة التي أحلت بالفرد، فهناك، أصابات خفيفة، وإصابات

خطيرة، كما أن هناك حوادث تؤدي بحياة المورد البشري، وهي إصابات مميتة.

ج. من حيث نتائجها المترتبة عليها: أي ما تخلفه هذه الحوادث من خسائر مادية أو بشرية سواء ينتج عنها تشوهات أو عاهات مستديمة أو مؤقتة بالنسبة للخسائر البشرية، أو عطل في الآلات وتعطل مصالح ووظائف بالنسبة للماديات.

د. من حيث سببها: أي يكون سببها العامل البشري بدرجة أولى، والمتمثل في الإهمال أو عدم تتبع الإجراءات أو غيرها من الإخفاقات، التي يقع فيها الأفراد، مما يؤدي إلى وقوع الحادث، كما يكون سببها مادي، وذلك بتعطل المفاجئ للعتادات والآلات. فكل هذه التصنيفات، قد يجتمع كل مؤشر من كل تصنيف في حادث واحد، بنسب متفاوتة. (بلول و بورقدة، 2020، صفحة 27).

2. التكنولوجيا ضمن المؤسسة الاقتصادية الصناعية

تعد المؤسسات الصناعية أحد أنواع التنظيمات التي لها نشاط معين، والمرتبط بالمجال الإنتاجي الذي تقوم عبره، فقبل الحديث عن التكنولوجيا والأدوات التكنولوجية المستخدمة ضمن المجال الصناعي، سنحاول ان نتطرق إلى المؤسسة الصناعية من خلال التناولات السوسيولوجية، لنتقل بعدها، إلى بعد التكنولوجيا وما تتضمنه من عناصر، خاصة التكنولوجية الصناعية منها، عبر النقاط التالية:

1- المؤسسة الصناعية ضمن التناولات السوسيولوجية:

تعتبر الصناعة أحد أهم المواضيع السوسيولوجية قبل ظهور المصنع وتشكله، إذ تعرف أحد فروع السوسيولوجيا بعلم اجتماع الصناعي، والتي أصبحت فيما بعد تعرف بعلم اجتماع التنظيم، حيث يهتم بالمجال الصناعي والتنظيمي للمنشآت في مفهومها الواسع الذي يخرج عن الغطاء الصناعي الذي يتصور على انه نظام مغلق يتمثل في الورشات الصناعية الإنتاجية فحسب، كما يعرف علم اجتماع المصنع أو الصناعي وفقا لجيسبرت Gisbert بأنه "نوع من التطبيق والتحليل السوسيولوجي على واقع مشكلات الصناعة، لاسيما أن هذا العلم يهتم بمجموعة العوامل الاجتماعية والثقافية، كما يهتم بالعلاقات الإنسانية والصناعية، والتنظيم الرسمي وغير الرسمي في هذه المؤسسات، وفرق العمل وأنماط الاتصال والتعاون داخل هذه

التنظيمات الصناعية...". حيث شمل هذا التعريف المداخل المختلفة التي تناولت المؤسسات الصناعية والتنظيمات على حد سواء، فكل مفهوم ضمن هذا التعريف، إلا وله إطار مرجعي نظري ضمن السوسيولوجيا، تم تفسير من خلاله العديد من الظواهر السوسيوتنظيمية داخل هذه المؤسسات، بدءا من التنظيم الرسمي الذي عرفت به المدرسة الكلاسيكية خاصة النظرية البيروقراطية لماكس فيبر max weber والتي حاول عقلنة التنظيم من خلال "...ربط الوظائف بالقواعد الرسمية...التقسيم المنهجي للعمل...التسلسل الهرمي...الفصل بين ممتلكات المنظمة والممتلكات الشخصية للمسؤول...التدريب الفني أمر ضروري...". (NARENDRA , 1974, p. 05) وغيرها من القواعد واللوائح التي تحدد سير المؤسسات، بما فيها الصناعية والتنظيمات ككل، كما جاء في التعريف أن الاهتمام بالعلاقات الإنسانية والصناعية أحد أهم مواضيع علم اجتماع الصناعي ومن بعده (علم اجتماع التنظيم)، فالعلاقات الإنسانية، تعد من بين النظريات التي اهتمت بالجانب غير الرسمي والإنساني داخل التنظيم الصناعي، وفقا للنتائج التي تحصل عليها التون مايو MAYO Elton من خلال تجاربه التي أجراها على مصانع Hawthorne، حيث كان منطلقه، مما جاءت به النظرية الكلاسيكية، والتي اعتبرت أن الدافع الأساسي للعمل هو الحافز المادي وكذا العلاقات الرسمية دون العمل الجماعي، إذ توصل التون مايو إلى عكس ما جاءت به النظرية الكلاسيكية، موضحا أن الزيادة في الإنتاجية وتحسينها من خلال "العوامل الاجتماعية والشخصية، والتي تضمن احتياجات العمال، من صداقة ومكانة واعتراف، والدعم الجماعي، وإطلاق مواهبهم بدلا من قمعهم، جعل المصنع أو مكان العمل وحدة اجتماعية واقتصادية... وأن العلاقات الصناعية من خلال التغلب على الصراع والانقسامات، وإقامة التوافق ما بين الإدارة والعاملين، قد يساعد في الأخير على تقليل التنافر في المجتمع ككل". (MARTIN, 2003, p. 128) وصولا إلى دراسة المؤسسات الصناعية والتنظيمات، وفقا لأبعاد ومتغيرات مختلفة ومتعددة كبعد الثقافة والهوية لرونو سنسوليو، والنسقية والوظيفية لكل من ميرتون وتالكوت بارسونز، وكذا الصراع التنظيمي للماركسيين الجدد، واتخاذ القرار لهربرت سيمون والفاعل الاستراتيجي لميشال كروزى، وغيرها من النظريات السوسيوتنظيمية التي تناولت المؤسسات كمتغيرات تابعة لمتغيرات مستقلة مختلفة

سواء داخل التنظيم أو خارجه، ذلك باعتبار المؤسسات نسق مفتوح تؤثر وتتأثر بمحيطها الخارجي وبيئتها التي تعمل ضمنها.

2- أنواع المؤسسات والتنظيمات الصناعية

تتعدد التصنيفات وتختلف في تحديد أنواع المؤسسات والتنظيمات الناشطة في المجال الصناعي، حيث ترتبط هذه التصنيفات بعدة خصائص ومميزات، تكون بمثابة السلم والمرجع، الذي من خلاله يتم تحديد أين تتموضع المؤسسات التي تكون ضمن المجال الصناعي الاقتصادي، فنجد أن هذه التنظيمات قد تصنف وفقا لـ "نشاطها الصناعي، صناعة استخراجية وأخرى تحويلية، وإذا توجهنا نحو حجم المنشآت الممارسة للصناعة، فنجد منها الكبيرة والمتوسطة، الصغيرة والجد صغيرة، وإذا ركزنا على ملكية المنشآت فنجد الصناعات المنتمة للقطاع العام وأخرى منتمة إلى للقطاع الخاص... وإما حسب نوع السلع الناتجة، فنجد الصناعة الخفيفة والصناعة الثقيلة...". (منيعي، 2016، صفحة 113) حيث نوضح هذه الأنواع في فيما يلي:

01- وفقا للنشاط الاقتصادي:

1-1- الصناعة الاستخراجية: تمثل تلك المؤسسات التي تعمل ضمن نشاطها الصناعي على استخراج الموارد الطبيعية من باطن الأرض أو أعماق المياه أو الغابات بشكلها الطبيعي، كالعناصر التي تعرف اليوم من معادن وموارد الطاقة كالفحم والنفط الخام وغيرها من الموارد الأخرى. (الجميلي، 1971، صفحة 18)

1-2- الصناعة التحويلية: هي المؤسسات التي تعمل على تحويل وتصنيع تلك الموارد المستخرجة والتي كون في شكلها الخام الطبيعي إلى مواد استهلاكية مصنعة ومشكلة من أجل اشباع الحاجات المختلفة سواء للإفراد أو المؤسسات.

02- وفقا لحجم التنظيمات والمؤسسات الصناعية:

1-2- المؤسسات الكبيرة: حيث تشكل مجمل التنظيمات والمؤسسات، التي تضم عدد كبير من المورد البشري، والذي قد يتجاوز 300 موظف، كما أنها تمتلك رأسمال ضخمة وحصيلة سنوية من الأرباح كبيرة، مقارنة بالمؤسسات ذات الحجم المتوسط أو الصغير.

كما أن القانون الجزائري قد صنف حجم المؤسسات المتوسطة والصغيرة (كافي، 2013، صفحة 198)، وفقا لما يلي:

2-2- المؤسسة المتوسطة: هي المؤسسة التي تضم حجم العمالة يتراوح ما بين 50 إلى غاية 250 موظف، في حين يكون رقم أعمالها السنوي ما بين 200 إلى 2000 مليون دج، أما حصيلتها السنوية فتكون ما بين 100 إلى غاية 500 مليون دج.

2-3- المؤسسة الصغيرة: مؤسسات تضم من 10 إلى 49 موظف، ويبلغ عدد أعمالها السنوية من 20 إلى 200 مليون دج، في حين تكون حصيلتها السنوية لا تتعدى 100 مليون دج.

03- مؤسسات مصنفة ما بين القطاع العام والخاص

3-1- مؤسسات القطاع العام: يكون هذا التصنيف وفقا لملكية المؤسسة والتنظيم الصناعي، حيث يشمل القطاع العام، كل مؤسسة تنطوي تحت ملكية الدولة، سواء ما يتعلق برؤوس الأموال أو أنظمة التسيير، كما تعد مثل هذه المؤسسات خاصة في الجزائر مؤسسات استراتيجية أساسية ضمن المنظومة السوسيواقتصادية للدولة.

3-2- مؤسسات القطاع الخاص: هي مؤسسات يمتلكها الخواص، والتي تعتبر مستقلة برؤوس أموالها والمنظومة التسييرية فيها عن المؤسسات العمومية، إلا أنها تنطوي ضمن منظومة قانونية واتفاقيات البلد الذي تنشط فيها.

3- أنواع التكنولوجيا الفنية داخل المؤسسة الاقتصادية الصناعية:

لعبت التكنولوجيا منذ الثورة الصناعية خصوصا، دورا بارزا في تغير العملية الإنتاجية وتقدمها، كما كان لها الأثر في التغيرات التي طرأت على المؤسسات الصناعية والاقتصادية، فالانتقال التنظيمي من مرحلة سوسيو تاريخية إلى أخرى، كان من جراء ما شهده النسق السوسيو تنظيمي من تطور وتقدم في هذه التكنولوجيات المختلفة، سواء كانت التقنية والفنية، والتي غالبا ما تكون ضمن الورشات الصناعية مرتبطة بالعملية الإنتاجية بشكل أكبر، أو التكنولوجيا المعلوماتية التي تندرج أكثر ضمن العملية التنظيمية والتسييرية، لذلك وربط بالعملية الإنتاجية والمنشأة الصناعية، سنحاول خلال عناصرنا هذا، معرفة أنواع التكنولوجيا التقنية الحديثة

أو الصناعية ضمن المؤسسات الإنتاجية، حيث ترتبط التكنولوجيا الصناعية بالمجال الإنتاجي، كما يعتبر هذا الأخير مجالاً واسعاً لا يقتصر فقط على الجانب الصناعي فحسب، وإنما العملية الإنتاجية تتجسد في المجال الزراعي والصناعي وأيضاً الخدماتي، إلا أن ما يتم التركيز حوله، هو ذلك الجانب الصناعي الذي تستخدم فيه مختلف التكنولوجيات، والتي تصنف إلى صنفين وفقاً لنشاط المؤسسة الصناعية التي تشغله، ويتمثل هذين الصنفين في كل من ” التكنولوجيا الاستخراجية والتكنولوجيا المستخدمة في الصناعات التحويلية...”. (سعودي كمال، 2015، صفحة 124)، كما يمكن تحديد أنواع التكنولوجيات ضمن المنظمات الصناعية بناء على ما تم طرحه من قبل عالمة الاجتماع Joan Woodward وهي كالتالي:

أ- تكنولوجيا وحدات الإنتاج الصغير **Small Production Units** :

تستخدم ضمنها أبسط التكنولوجيات وذلك باعتمادها بشكل كبير على العامل البشري حيث يكون التصنيع في وفقاً لمتطلبات العميل مما يحدده من مواصفات وخصائص، كما تكون هذه المنظمات الصناعية في الغالب عبارة عن ورشات عمل تكون العملية الإنتاجية ضمنها بشكل محدود وكمية قليلة. (سالم، 2018، صفحة 108 بتصرف)

ب- تكنولوجيا الإنتاج الكبير **Mass Production**

يتم الاعتماد على تقنيات وتكنولوجية الإنتاج الضخم بكميات كبيرة، حيث تكون الروتينية في العمل من سمات هذا النوع من التنظيمات التي تستخدم هذا النوع من التكنولوجيات، وذلك عبر عملية تكرارية من المهام التي يتم فيها تحويل المدخلات إلى مخرجات، مثال ذلك إنتاج الحديد الصلب، إذ يقوم كل عامل وكل آلة بمهمة محددة، تكمل الجزء من المنتج النهائي الذي يظهر بعد الانتهاء من جميع المهام، حيث تتواجد الآلات التكنولوجية والموارد البشرية المشاركة في العملية الإنتاجية على طول خط الإنتاج المتسلسل. (Jo hatch, 2018, p. 159)

ث- تكنولوجيا العمليات المستمرة: **Continuos Processing Technology**

هي سلسلة من التحولات غير المنفصلة، حيث تتسم بالتعقيد الفني التقني الكبير بحيث تتدخل الآلات التقنية تلقائياً في العملية الإنتاجية مع الاستعانة بالعامل البشري من أجل التحكم والسيطرة على هذه الأخيرة، مثال ذلك معالجة مياه الصرف الصحي، أو استخراج البترول الخام. (Jo hatch, 2018, p. 159)

I. جانب تطبيقي

بعد تعرضنا لبعض من الجوانب النظرية المتعلقة بمتغيري الدراسة عبر التراث السوسيوتنظيمي خاصة، يأتي دور الجانب الميداني ضمن مقالتنا هذه، وذلك من أجل الكشف عن معالم دور التمكن من التكنولوجيا الفنية الحديثة في التقليل من حوادث العمل ضمن مؤسسة الاقتصادية الجزائرية، ويكون ذلك عبر العناصر المنهجية التالية:

1. المجال الزماني والمكاني للدراسة:

- **المجال الزماني:** امتدت الدراسة لمدة زمنية تراوحت ما بين 20 يوما إلى شهر، شملت هذه المدة، مرحلة الدراسة الاستطلاعية، كذا مرحلة جمع المعطيات المتعلقة بتحليل ابعاد ومؤشرات الظاهرة ضمن مقالنا هذا.

- **المجال المكاني:** تم اجراء البحث على المؤسسة الاقتصادية لصناعة الانابيب بقرطاجة Alfapipe الواقعة بالمنطقة الصناعية بدائرة بونورة، تنتمي المؤسسة لقطاع الصناعة والمناجم، وهي بذلك مؤسسة وطنية اقتصادية صناعية. تعمل على صناعة أنابيب الغاز والبتروك وكذا الانابيب الهيدروليكية، حيث شملت الدراسة الأقسام التقنية، وورشات المصنع على وجه التحديد.

2. أدوات جمع البيانات: تم الاعتماد على تقنية الاستمارة، تشكلت من 3 محاور بحيث:

يشتمل **المحور الأول** على المعلومات المهنية للعامل، تضم عدد سنوات العمل ضمن المنصب، وقسم الانتماء ضمن حيز المصنع. في حين أن **المحور الثاني** يضم مؤشرات التكنولوجيا الفنية الحديثة والتمكن منها، تشمل كل من نوع الأدوات والآلات المستخدمة وطبيعتها وتقييم العامل لها، وكذا أسئلة حول التدريب والتكوين على هذه الآلات والأدوات، ونظام الصيانة لها. أما **المحور الثالث** فيضم مؤشرات المتغير التابع (حوادث العمل) حيث جاء ضمنها، أسئلة تتمحور حول حوادث العمل وقوعها من عدمها وكذا عدد الإصابات والحوادث التي تعرض لها العامل أثناء تأدية مهامه. وأيضا، أنواع الإصابات ومدى خطورتها بمدة التوقف عن العمل.

3. مجتمع البحث وعينة الدراسة: شملت عينة البحث 32 فرد ممن يعملون ضمن المجال

التقني للمؤسسة يتوزعون على مختلف وحدات القسم التقني (المصنع)، وقع اختيارنا على نوع

العينة العشوائية الطبقيّة، وذلك لخصوصية ظاهرة حوادث العمل داخل الحيز التنظيمي، فالطبقية ضمن مقالنا، تتمثل في تلك الأقسام المتواجدة ضمن المصنع، حيث تشترك هذه الأقسام في العملية الإنتاجية واستخدام مختلف الآلات والأدوات وفقاً لمضمون عملهم، حيث ” يتم تقدير إطار كل جماعة واختيار عينة من كل جماعة أو شريحة، ثم تدمج العينات الفرعية في عينة واحدة تشكل معا عينة البحث .. ”. (باسم سرحان، 2017، صفحة 17) ويكون بذلك ضمان إمكانية تواجد كل فرد ضمن المجال التقني في العينة التمثيلية لدراستنا.

4. طريقة المعاينة: تمت معاينة عينتنا الطبقيّة وفقاً لمعادلة حسابية منهجية، حيث شمل مجتمع البحث الكلي خلال هذه المرحلة 160 فرداً ضمن مختلف الورشات الثلاث، كان ضمن قسم التصنيع 70 عاملاً، وكذا 50 فرداً ضمن قسم المراقبة، في حين ضم قسم الصيانة 40 فرداً. ومن أجل أخذ عينة تقدر 25% كنسبة تمثيلية لمجتمع بحثنا، تم إجراء المعادلة التالية:

$160 \times 25 / 100 = 40$ ، أي حاصل ضرب 160 فرداً ممثلة لمجتمع البحث في النسبة 25، يتم تقسيمه على 100، يكون مجموع عينة بحثنا 40 فرداً تشمل جميع الأقسام المعنية بدراستنا، في حين أن الاختيار الطبقي يكون عبر المعادلة التالية:

عمدنا إلى استخراج نسبة الأفراد الممثلين لكل قسم، بناءً على عددهم الإجمالي:

$$\frac{70 \times 100}{160} = 43,75\% \times \frac{40}{100} = 17 \text{ فرد} \quad \text{- قسم التصنيع}$$

$$\frac{50 \times 100}{160} = 31,25\% \times \frac{40}{100} = 12 \text{ فرد} \quad \text{- قسم المراقبة}$$

$$\frac{40 \times 100}{160} = 25\% \times \frac{40}{100} = 10 \text{ فرد} \quad \text{- قسم الصيانة}$$

ويكون بذلك، حجم العينة 40 فرداً، مع الأخذ بعين الاعتبار الأجزاء بعد النسب، حيث تم توزيع 40 استمارة، إلا أنه كانت من بين 40 استمارة موزعة، 08 استمارات، ما بين ملغية وغير مسترجعة، ليكون حجم العينة النهائي 32 فرداً.

وهو ما يوضحه أكثر، جدولنا الإحصائي التالي:

الجدول رقم (03): يوضح توزيع عينة البحث وفقاً لأقسام العمل داخل المصنع

| القسم | التكرار | النسبة المئوية |
|-------|---------|----------------|
| | | |

| | | |
|-------|----|-------------|
| 40.6% | 13 | قسم التصنيع |
| 21.9% | 07 | قسم الصيانة |
| 37.5% | 12 | المراقبة |
| 100% | 32 | المجموع |

يشير جدولنا الإحصائي البسيط أعلاه، والذي يمثل توزيع عدد أفراد العينة على أقسام وورشات المصنع إلى أنه قد، ضمت عينة دراستنا 3 أقسام رئيسة، حيث شملت قسم التصنيع الذي يعتبر أكبر جزء يمثل العمال داخل المؤسسة بنسبة 40,6% من مجموع أفراد العينة الذين بلغ عددهم 32 مبحوث، في حين مثلت نسبة 37,5% الأفراد المبحوثين الذين ينتمون إلى قسم المراقبة، أما بالنسبة لقسم الصيانة فقد كان عددهم 07 مبحوثين بنسبة 21% من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

5. عرض معطيات الدراسة ومناقشتها:

الجدول رقم (04): يوضح إحصائية التعرض لحوادث العمل من عدمه وفقا لعينة الدراسة

| النسبة المئوية | التكرار | التكرار حوادث العمل |
|----------------|---------|---------------------------|
| 31,2% | 10 | نعم تعرضت إلى حادث عمل |
| 68,8% | 22 | لا. لم أتعرض لأي حادث عمل |
| 100% | 32 | المجموع |

شمل جدولنا الإحصائي أعلاه، إجابات المبحوثين المختلفة، والتي وزعت ضمن فئتين، حيث مثلت الفئة الأولى عينة الإجابات التي صرح بها العمال ضمن مؤسسة آلفايب، على أنهم لم يتعرضوا إلى حادث عمل من قبل، إذ بلغ عددهم 22 مبحوثا بنسبة 68,8% من مجموع 32 فرد، في حين أن نسبة 31,2% مثلت الإجابات التي كانت قد صرح بها المبحوثين، بـ: نعم سبق وأن تعرضت إلى حادث عمل، وبلغ عددهم 10 عمال من مجمل عينة الدراسة.

بالرغم من صغر حجم العينة التي اعتمدنا عليها في مقالنا هذا، إلا أن تمثيلها لما هي عليه ظاهرة حوادث العمل، ضمن مؤسسة آلفايب، وفي ظل الحجم الكبير للمؤسسة، سواء ذلك الحجم الذي يشمل الموارد المادية أو مواردها البشرية، فإن نسبة حوادث العمل ضمنها تعتبر

ذات نسب ضعيفة إلى متوسطة نوعا ما ، وإن كان اعتبار حادث عمل الواحد، له العديد من القراءات والعواقب التنظيمية، باعتبار حوادث العمل معوقات وظيفية، تشكل خلافا في النسق التنظيمي عبر عرقلة العملية الإنتاجية، واستنزاف للموارد البشرية، حيث أن علاقة الحادث لا تكون مرتبطة بالجانب التنظيمي فحسب، وإنما مرتبطة بالموارد البشري وما تسببه من مخلفات على حياته الاجتماعية ضمن محيطه الخارجي أيضا.

الجدول رقم (05): يوضح طبيعة عمل الآلة المستخدمة ودورها في وقوع حوادث العمل

| المجموع | | لا. | | نعم. | | حادث عمل طبيعة عمل الآلة المستخدمة |
|-------------|-----------|-----------------------------------|-----------|-------------------------------|-----------|---|
| | | لم يسبق وأن تعرضت إلى حادث عمل | | سبق وأن تعرضت إلى حادث عمل | | |
| % | ت | % | ت | % | ت | تعمل بشكل آلي |
| 100% | 14 | 92,9% | 13 | 7,1% | 01 | |
| 100% | 14 | 64,3% | 09 | 35,7% | 05 | تعمل بشكل نصف آلي |
| 100% | 04 | 0,0% | 00 | 100% | 04 | تعمل بشكل يدوي |
| 100% | 32 | 68,8% | 22 | 31,3% | 10 | المجموع |

المعطى الذي تمنحه الاحصائيات أعلاه، يوضح لنا، أن النسبة الممثلة للاتجاه السائد، بلغت 68,8% في مجمل معطياتنا هذه، والتي تمثل إجابة المبحوثين الذي صرحوا، بأنهم لم يسبق لهم وأن تعرضوا إلى حادث عمل، حيث تركيبتها نسبة 91,9% ممن قالوا، أن الآلة التي نستخدمها في عملنا، تعمل بشكل آلي، إذ بلغ عددهم 13 مبحوث من أصل 32 فردا ممثلين لعينة دراستنا. في حين، أن النسبة 31,3%، هي النسبة المقابلة للاتجاه السائد، وهي مجموع الافراد الذين صرحوا، بأنهم سبق وأن قد تعرضوا إلى حادث عمل مرة على الأقل، تدعمها بذلك نسبة 100% والممثلة في 4 أفراد من أصل 4 قالوا، بأنهم يستخدمون آلات ذو طبيعة يدوية، وذلك في مختلف الأنشطة والمهام ضمن نطاق عملهم.

إذن، تمثل المعطيات التي أوضحتها قراءتنا الإحصائية، ما بين حوادث العمل، وطبيعة الأداة المستخدمة، والتي تطرح مسألة جوهرية في تفسير مسببات حوادث العمل، ضمن الحيز الصناعي في مؤسسة ألفايب، إن آلية الأداة المستخدمة، منحت أفضلية كبيرة ودور هام في

التقليل من الحوادث المسجلة، والتي صرح بها أفراد عينة بحثنا، فمن أجل فهم هذا الواقع الملموس أكثر، قد لا نتوقف عند مسألة التكنولوجيا بشكل منفرد فحسب، كونها الأداة الفاعلة، كما يراها كارل ماركس، بوصفه المصنع على أنه "جهاز آلي أوتوماتيكي وهو نفسه الذات الفاعلة، والعمال أعضاء واعية ملحقة بأعضائه المجردة من الوعي." (كركي، 2016، صفحة 80)، وإنما التوجه نحو ارتباط الحادث بالموارد البشري، من خلال تفاعله وتواصله بالأداة المستخدمة، حيث أن عملية التواصل المستمرة، والاحتكاك المباشر بالأداة أو الآلة المستخدمة، يزيد من شدة الإصابات أثناء تأدية العامل لمهامه، كون أن كل جزئية ضمن العملية الإنتاجية، تمثل ارتباط شديد ما بين الأداة والفرد، كونه المحرك الرئيسي لها، وإن كانت الأداة المستخدمة آلية، إلا أنها تحتاج إلى وعي كبير، نفى بذلك، تجريد العامل من وعيه الذي تحدث عنه كارل ماركس في التعريف أعلاه، بل إن ارتباط الذات الفاعلة، أي الأداة المستخدمة الآلية، بالذات الواعية، والتي نقصد بها التواجد والحضور الذهني، و التحكم في مختلف الإجراءات والقرارات المسيرة لهذه الآلات، هو الارتباط الفعلي، والذي تقوم عليه العملية الإنتاجية، وبهذا يكون الوعي الصناعي لدى الأفراد داخل مصنع صناعة الأنابيب، هو المحرك للهوية الصناعية فيه، التي بدورها تشكل الظروف التي يكون عليها الفرد داخله، فالدور الذي تمنحه التكنولوجيا الفنية الحديثة والأداة الآلية المستخدمة، يكون من خلال تحسين هذه الظروف التي تتضمنها العملية الصناعية، واحتمالية وقوع الحادث بفعل الأداة اليدوية أو حتى نصف آلية أكبر، كون أن عملية التفاعل والاحتكاك بالآلة، يكون أعلى من الأداة التي تعمل بشكل آلي، والتي تعتبر أداة لتحسين وتوفير الظروف الملائمة من أجل أداء المهام ضمن نطاق آمن، فالعامل الذي يعمل ضمن النسق الصناعي، لا يمكننا في أي حال من الأحوال أن نقصيه من نسقه الاجتماعي المتواجد فيه سواء الداخلي (النسق الاجتماعي الصناعي) أو النسق الاجتماعي الخارجي، عبر مختلف تفاعلاته، وكذا مجمل المؤثرات التي تنقص من ذلك التواجد الكلي الواعي، وحضوره الفعلي داخل المجال الصناعي، حيث ترجع العديد من الدراسات إلى مسببات حوادث العمل، إلى الأسباب الفيزيولوجية والمتمثلة في الإرهاق على سبيل المثال، أو الذهنية المتمثلة في التشتت وعدم التركيز، أو حتى النفسية والمتمثلة في التدمير والانفعال والتوتر، والتي تكون هذه الأخيرة حاضرة بفعل تأثير تلك التفاعلات الاجتماعية، التي تكون لها أسبقية التأثير على ما تم ذكره،

أي كل من الأسباب النفسية والفيزيولوجية والذهنية، ضمن عملية الإفضاء وأسبقية المسبب على السبب، سواء من خلال مظاهر الصراع ما بين أفراد المصنع، أو انعدام التنظيم والتنسيق ضمنها، أو تلك المشكلات الخارجة التي يقدم بها الفرد إلى مكان عمله، من مختلف المشكلات العائلية، أو تلك التي لها علاقة بأفراد المجتمع الذي يتواجد ضمنه، وكذا المجال الثقافي والسمات الثقافية التي يحملها عبره، والتي يقدم بها إلى مكان العمل، باعتبارها أحد مكونات التركيبة الثقافية وهوية العمل، كما يوضحها **René Sainsaulieu** عبر تحليله لتشكل هوية المؤسسة، حيث يرى بأن الهوية المهنية أو الثقافة التنظيمية، هي محصلة لثلاث عناصر مترابط فيما بينها، "الثقافة السابقة للعامل، الوضعية المهنية للعامل داخل المؤسسة، علاقات السلطة". (نصر و مايدي، 2017، صفحة 420) هذه المظاهر السوسيوتنظيمية، وإن كان لها دور كبير في انتشار ظاهرة حوادث العمل، خاصة تلك المظاهر والسلوكيات السلبية التي تغذيها الثقافة السابقة للعامل في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، من مظاهر اللامبالاة والتسبب وعدم الاهتمام والاتكالية، أو غيرها من الأحداث المؤثرة على حضور الفرد داخل المصنع، باعتبار أن المؤسسة الاقتصادية جزء من المجتمع الجزائري وثقافته، فإن الهوية التنظيمية لمؤسسة آلفاييب، ما هي إلا انعكاس للهوية الاجتماعية المتواجدة فيه، لذلك فإن دور استخدام التكنولوجيا الحديثة والتمكن منها، وبما تحمله من الخصائص الآلية التي تميزها في العملية التصنيعية، وعلى الرغم من خطورتها في الكثير من المواضيع، إلا أنها، تشكل أهمية بالغة في استيعاب مختلف السلوكيات التنظيمية المتشكلة عبر الثقافة السائدة لدى أفراد التنظيم، فهي تعمل على تحسين الظروف الداخلية والوضعية المهنية للأفراد، والتي تتشكل من خلالها ثقافة تنظيمية جديدة، تنصهر ضمنها ثقافة الافراد من جهة، ومن جهة أخرى، فإن العامل لا يحتاج إلى ذلك الجهد الكبير والتركيز العالي المستمر، في ظل انتشار التكنولوجيات الصناعية الحديثة، والذي يفرض تواجده على مستخدمي الآلة اليدوية والاداة النصف آلية، بما تثبته النسب الأعلى في حوادث العمل ضمن فئتهم، داخل المصنع بمؤسسة آلفاييب، كما تم الإشارة اليه ضمن الاحصائيات الموضحة أعلاه.

لذلك نخلص من خلال تحليلنا، للدور الذي تلعبه طبيعة الآلة المستخدمة في التقليل من حوادث العمل، أن آلية عمل الآلة وتطورها بما يتماشى مع طبيعة المهام، تساعد العامل ضمن

مؤسسة آفبايب على تجنب حوادث العمل، حتى ولو كان هناك عدم استقرار العوامل الفيزيولوجية والنفسية والذهنية، وما يترتب عن الثقافة الخارجية والداخلية للتنظيم واحتواء السلوكيات السلبية الناتجة عنها، من خلال تباعد مسافة الاحتكاك المستمرة ما بين الآلة والفرد، عكس ما تكون عليه الأدوات النصف آلية واليدوية والتي تحتم تقارب الاحتكاك بينها بين العامل، مما يزيد في احتمالية وحدوث حوادث العمل المختلفة.

الجدول رقم (06): يوضح تقييم العامل للآلة المستخدمة ودوره في مواجهة خطر التعرض لحادث عمل

| المجموع | لم يسبق وأن واجهت خطر التعرض لحادث عمل | | سبق وأن واجهت خطر التعرض لحادث عمل (لأكثر من مرة) | | سبق وأن واجهت خطر التعرض لحادث عمل (مرة واحدة) | | مواجهة خطر التعرض لحادث عمل | | تقييم الآلة المستخدمة من قبل العامل |
|----------------|--|--------------|---|--------------|--|--------------|-----------------------------|--------------|--|
| | ت | % | ت | % | ت | % | ت | % | |
| | 29 | 62,1% | 18 | 13,8% | 04 | 24,1% | 07 | 24,1% | الآلة تساعد في أداء المهام وإنجاز المطلوب في العمل |
| | 03 | 0% | 00 | 33,3% | 01 | 66,7% | 02 | 66,7% | أجد صعوبة في التعامل مع الآلة والسيطرة عليها |
| المجموع | 32 | 56,3% | 18 | 15,6% | 05 | 28,1% | 09 | 28,1% | |

تشير المؤشرات الإحصائية ضمن جدولنا، الذي يبرز تقييم العامل للآلة التي يستخدمها ودورها في حوادث العمل، إلى أن الأغلبية التي تمثل أكثر من نصف عدد المبحوثين، والتي تشكل نسبة **56.3%** ممن صرحوا أنهم، لم يسبق لهم وأن تعرضوا إلى مواجهة خطر حادث العمل، تدعمها نسبة **62.1%** الذين يرون بأن الآلة التي يستخدمونها تساعد في أداء مهامهم وإنجاز المطلوب في عملهم، والذين بلغ عددهم **18** فرد من مجموع **32** عامل ضمن مختلف الأقسام داخل المصنع. أما ما يقابل هذا الاتجاه السائد، فقد بلغت نسبة ممن صرحوا بأنهم تعرضوا إلى مواجهة خطر حادث عمل لأكثر من مرة **15.6%**، حيث تعززها نسبة **33.3%** ممن يجدون صعوبة في التعامل مع الآلة والسيطرة عليها وكذا يرون بأنها تعرقل العمل، كما كانت نسبة

28.1% النسبة الوسطى والتي تمثل الإجابات التي صرح بها الأفراد الذين تعرضوا إلى مواجهة خطر حادث العمل لمرة واحدة على الأقل، تدعمها نسبة 66.7% بمن يرون أن الآلة تشكل عائق ضمن العمل مع صعوبة التعامل والسيطرة عليها وكان عددهم التكراري شخصين من أصل 09 أفراد ضمن ذات الإجابة.

لابد وأن لقراءتنا لهذه الإحصائيات، تطرح عبرها العديد من تساؤلات السوسيوتنظيمية، والتي تتعلق أكثر شيء، بالدور الذي يلعبه التحكم في الآلات المستخدمة، والتي لها وظيفة عملية مساهمة في إنجاز المهام، لأفراد مؤسسة آلفايب، في التقليل من مواجهة حوادث العمل، حيث يعود ذلك، إلى توافق الآلات المستخدمة مع طبيعة المهام التي يشغلها الأفراد ضمن مناصب عملهم، وهذا ما تتضمنه التحليلات السوسيوتنظيمية، ضمن التراث النظري، وعبر التجارب التي قام بها فريديريك تايلور، بما يسمى بموائمة الآلات المستخدمة، بعد وجود فارق كبير في نجاعة هذه الموائمة على مستوى الإنتاجية، حسب نتائج المتوصل إليها، من خلال تحين هذه الآلات، بما يتوافق مع طبيعة العمل الذي يشغله العامل، وذلك بعد العشوائية التي كانت تسود النشاط الصناعي آنذاك، فإن الإنتاجية واستمرارها يكون ضمن عملية تنظيمية وتنسيقية، يتم من خلالها التماشي الوظيفي عبر جميع المعايير التي تشملها، بما في ذلك التقليل من حوادث العمل، حيث يؤدي وظيفيا إلى استمرارية النجاعة الإنتاجية والزيادة فيها، وهذا لا يمكن أن يكون راجع للنشاط الإنتاجي أو التقني فحسب، وإنما العملية تطل المجال التنظيمي ككل، من خلال العملية التسييرية، وفقا للمنظور الشمولي، لا فقط من خلال الآلة أو الأداة المستخدمة، وإنما توزيع العامل البشري بما يتوافق مع هذه الآلات المستحدثة، يعتبر عنصر تفاعلي ذات طبيعة تبادلية هامة، لما لها من أدوار رئيسة في النتائج المترتبة على مخاطر العمل الصناعي، حيث يقول **Livingston** أن العمل الإداري " نشاط لتحقيق هدف بأحسن الوسائل وأقل التكاليف وبأفضل استخدام للموارد والتسهيلات المتاحة". (العلاق، 2008، صفحة 20)، وهو ما لاحظناه ضمن مؤسسة آلفايب، من خلال جدولنا الاحصائي المركب، عبر الربط بين الآلة المناسبة لطبيعة العمل الذي يشغله العامل، هو في ذات الوقت عامل مهم في التحكم في هذه الآلة، وارتباطه بالدور الذي كان بارزا في التقليل من حوادث العمل، فكلما تم السيطرة على هذه الآلات وتوافقها مع طبيعة العمل وإمكانات العامل، كانت النسب متناقصة في إمكانية مواجهة حادث العمل، من قبل

شاغل الوظيفة، فالتكنولوجيا الفنية الحديثة، بالإضافة إلى أنها شكلت دورا هاما في التقليل من مواجهة التعرض لحوادث العمل، فإنها أيضا، منحت العديد من الخيارات التنظيمية على مستوى الوظيفة الإدارية. التي تشكل دائرة تفاعلية مع العامل التقني، بما يضمن تحقيق أهداف التنظيم، عبر ضمان سلامة الموارد المتاحة، بما في ذلك المورد البشري بدرجة أولى وحمايته من المخاطر المهددة له ضمن العملية الإنتاجية.

الجدول رقم (07): يوضح دور التكوين والتدريب على الآلة المستخدمة في التقليل من حوادث العمل

| المجموع | | لم يسبق وأن تعرضت إلى حادث عمل | | سبق وأن تعرضت إلى حادث عمل | | التعرض لحادث عمل | |
|-------------|-----------|--------------------------------|-----------|----------------------------|-----------|--|----------------------------------|
| | | | | | | التكوين والتدريب على الآلات المستخدمة | |
| % | ت | % | ت | % | ت | لمرة واحدة | نعم تلقيت تكوينًا وتدريبًا |
| 100% | 08 | 62,5% | 05 | 37,5% | 03 | | |
| 100% | 15 | 80% | 12 | 20% | 03 | أكثر من مرة | |
| 100% | 09 | 55,6% | 05 | 44% | 04 | لا. لم يسبق وأن تلقيت تكوينًا أو تدريبًا | |
| 100% | 32 | 68,8% | 22 | 31,3% | 10 | المجموع | |

تبرز المؤشرات الإحصائية أعلاه ضمن جدولنا المركب، الذي نوضح من خلاله عامل التكوين والتدريب على الآلات المستخدمة في العملية الصناعية، ودوره في التقليل من حوادث العمل، ضمن نطاق المؤسسة الاقتصادية آلفايب لصناعة الأنابيب، حيث تشكل نسبة 68,8% مجموع الباحثين الذي صرحوا بأنهم لم يسبق وأن تعرضوا إلى حادث عمل، هذا الاتجاه السائد، تدعمه نسبة 80% ممن أجاب بأنه تلقى التدريب والتكوين أكثر من مرة على الآلات التي يستخدمها ضمن العملية الصناعية. في حين أن ما يقابل هذا الاتجاه، فإن نسبة 31,3% من مجموع أفراد العينة، كانوا قد تعرضوا إلى حادث عمل مرة واحدة على الأقل، تدعمها نسبة 44% ممن اجابوا بأنهم، لم يسبق بعد وأن تلقوا تدريبًا أو تكوينًا ضمن مجال عملهم وطبيعته.

لعلنا أمام منظومة عمل تحكمها وسائل وآليات جديدة، والتي تستدعي مواكبة التغيرات الحاصلة في المجال الصناعي وأدواته، فمؤسسة آلفايب، عبر الإجابات الغالبة التي صرح بها

المبحوثين، يتضح أنها تعتمد على عملية التكوين والتدريب بشكل لافت، لم يكن ذلك لمرة واحدة فحسب، وإنما كان لأكثر من مرة لذات المنصب، لما يتطلب من وجوب تمكين الافراد من استخدام التقنيات الجديدة، هذه الإجراءات المتخذة، أظهرت عبرها مؤشرات، توضح أن كل من التدريب والتكوين للأفراد ولو لمرة واحدة، له دور بالغ الأهمية في التقليل من حوادث العمل داخل الحيز الصناعي، حيث أن الكثير من الإجابات التي كانت قد طرحت كأسئلة مفتوحة، حول ما إذا كانت العملية التدريبية والتكوينية كافية أم لا، شملت اغلبها تلك الإجابات التي تقول على أن، ما يتلقاه الفرد داخل مؤسسة آلفايب من تدريب وتكوين يعد كافيا حسب نظره، هذه التصريحات، تنم على وعي التنظيم، وكذا أفرادها، بالضرورة التكوينية والتدريبية، سواء الذين أجروا تكويناً أو تدريباً، أو الذين لم يتلقوا أي منهما، بالرغم من قلتهم، كما صرح أحدهم ” لازم نواكبوا راه كل يوم يخرج الجديد“، فالوعي بالمستجدات وضرورة المواكبة، يبرز عوامل أخرى ضمن المجال السوسيوتنظيمي، لا يتعلق الأمر بالتكوين التقني وما يرتبط بالجانب الفني والتعامل مع الأدوات الإنتاجية فقط، وإنما تعد عملية التدريب والتكوين أحد أبرز العوامل التي توجه السلوك التنظيمي للأفراد، والشعور بذلك الانتماء، الذي بدوره يسهم بشكل كبير في احتواء العديد من المظاهر السوسيوتنظيمية داخل ورشات المصنع، والتي من شأنها أن تشكل العديد من الإخفاقات والثغرات التنظيمية، على غرار عدم الرضا الوظيفي، أو التذمر الوظيفي، أو الاغتراب الوظيفي، والذي يتشكل هذا الأخير بصفة رئيسة، بعدم إلمام الفرد بتقنيات الأداة المستخدمة ضمن عمله وطرق السيطرة عليها، مما يؤدي إلى تفاقم الأخطاء وتكرارها، فالتمكن من الآلات عبر العملية التدريبية يعد من أبرز العناصر التي تقلل من حوادث العمل داخل الفضاء الصناعي لمؤسسة آلفايب، فالمؤسسة الصناعية اليوم، باتت تعتمد بشكل كبير على الجودة في الأداء، بما يحفظ الموارد التي تعتمد عليها المؤسسة، خاصة البشرية منها، كون أن الاستثمار في معارف المورد البشري ووعيه، يعد أحدث الاستراتيجيات المنتهجة ضمن المؤسسات المعاصرة، لتكون كل من العملية الإنتاجية والصناعية، مكسب تحصيلي لتوجيه السلوك التنظيمي والفني بمختلف اجراءاته التنظيمية.

• استنتاج:

لعل التعمق في دراسة ظاهرة حوادث العمل، ضمن المؤسسة الاقتصادية لصناعة الأنايب بغرداية ودور التمكن من التكنولوجيا الفنية الحديثة في تقليلها، تبين لنا من خلالها، العديد من النقاط التي نستنتجها، عبر ما تم عرضه من مؤشرات ومحاولات تحليلها تحليلًا سوسيوولوجيًا، حيث تظهر أهمية التكنولوجيا الفنية الحديثة من خلال الدور البالغ الذي تلعبه في التقليل من مختلف الحوادث التي تهدد العامل ضمن الورشة أو في الحقل الصناعي بشكل أوسع، وذلك عبر تقليل العبء، الذي يركز عليه (العامل) في العملية الإنتاجية، فكلما كانت حادثة الأداة أو الآلة وآليتها، اتجهت المؤشرات نحو الابتعاد عن حوادث العمل، كما أن التكنولوجيا بالرغم من دورها البارز، إلا أنه لا يمكن أن تغطي كامل الدور، في الحد من الأخطار الصناعية كعنصر أحادي، بل إن الاستثمار في المورد البشري، عبر تكوينه وتدريبه على مختلف الأدوات والآلات الإنتاجية، له نصيب في السيطرة على الأحداث المفاجئة التي يتعرض لها العامل أثناء تأدية مهامه، وهو ما حاولنا معالجته وفهمه من خلال إشكالية دراستنا، ووفقا للفرض الذي تم العمل وفقه، حيث، أن التمكن من التكنولوجيا الحديثة الفنية من قبل العمال ضمن مؤسسة آلفايب، دور في التقليل من حوادث العمل، إن بناء الإشكالية حول مصطلح التقليل دون الحد، تبرزه تلك الأسباب المتعددة، التي تؤدي إلى تفشي ظاهرة حوادث العمل، فعامل التكنولوجيا والتمكن منها، هو أحد الأساليب والحلول التي بإمكانها أن تقلل من الأسباب الفعلية لتلك الحوادث، خاصة الظواهر السوسيوتنظيمية والسوسيوثقافية منها، والمؤثرة على السلوك التنظيمي للأفراد، والتي يكون من خلالها ارتفاع مؤشرات خطر الحادث أو وقوعه بشكل كامل. فالإلمام بجميع المسببات والتي كان لها الحضور أيضا ضمن عينة بحثنا، يعد أمرا غاية في الصعوبة، لما له من تفرعات عديدة، كالعوامل الفيزيائية، من إضاءة، تهوية، ترتيب أدوات وآلات العمل، مساحة الورشات، بالإضافة إلى العوامل التنظيمية، ساعات العمل، نمط العمل، جماعات العمل، وغيرها من المسببات، إلا أن ما يراد به من خلال مقالنا العلمي هذا، ضمن طرحنا السوسيوتنظيمي، هو تسليط الضوء على أحد أهم العناصر الفاعلة في العملية الصناعية، والتي لها دور كبير في التقليل من حوادث العمل، حيث أن التكنولوجيا الحديثة كمورد مادي، والتمكن منها والسيطرة عليها بتكوين المورد البشري وتدريبه عليها، يكسب ثقافة صناعية لدى الأفراد داخل التنظيم، عبر الوعي بالمجال الصناعي وخطورته، مما يسهم هذا في حفظ سلامة الافراد وأمنهم.

● خاتمة:

يمكننا القول في الأخير، أن طرحنا وعرضنا لمقالنا هذا، هو بمثابة انطلاق للعديد من الجزئيات والتساؤلات لأبحاث ودراسات أخرى، والتي يمكن أن تطرح ضمن حوادث العمل في الجزائر، خاصة مع غياب تلك الاحصائيات التفصيلية في الموضوع، حيث تشكل ظاهرة حوادث العمل، عائقا في العملية التنموية وتسيير المؤسسات والتنظيمات، فالاهتمام بحيثيات حوادث العمل هو الوجوب الاهتمام بالموارد البشري والمتطلبات لعمله، عبر تحيين التكنولوجيات الحديثة، خاصة الفنية منها، والتي تسهم بشكل كبير في التقليل من حوادث العمل ولما لها من دور بارز في الأمن والسلامة المهنية، كما توصلنا له من خلال نتائج دراستنا، فعلى الرغم من هذا، فإن الإلمام بجميع مسببات حوادث العمل والأخطار المهنية سواء على المستوى الميكرو أو حتى على المستوى الماكروسوسولوجي، يعتبر غاية في التعقيد، جراء اشتراك العديد من العوامل في تعرض الافراد لحوادث العمل، سواء كانت عوامل سوسيوتنظيمية أو سوسيوثقافية، أو غير ذلك، وهو ما يجعلنا إلى تحديد بعضا من التوصيات المستخلصة من دراستنا ضمن مقالنا هذا والتي تكون ضمن النقاط التالية: يجعلنا إلى التوصل إلى إجراءات وحلول تمكننا من السيطرة والتقليل منها ونشر الوعي الوقائي الذي يضمن الأمن المهني لجميع الأفراد في مختلف التنظيمات والقطاعات،

6. التوصيات:

- ضرورة الاهتمام أكثر بالدراسات المتعلقة بحوادث العمل والوقوف على نسبها الكمية الحقيقية، من أجل التقصي الموضوعي للظاهرة، عبر مختلف جوانبها السوسيوولوجية والسوسيوتنظيمية وكذا السوسيوثقافية.

- العمل على تحيين الآلات والمعدات المستخدمة في العملية الإنتاجية الصناعية تحديدا، وضمن عديد التنظيمات مختلفة الأنشطة عموما. وكذا الحرص على توفير الظروف الملائمة، عبر استحداث الأدوات الوقائية الصناعية المناسبة للأفراد وفقا لطبيعة مهامهم داخل المؤسسة الاقتصادية.

- التدريب والتكوين، إجراء ضروري للتمكن من استخدام الأدوات التكنولوجية الحديثة ومواكبتها، باعتبار هذه الأخيرة عنصر هام للحفاظ على سلامة وأمن المورد البشري داخل المؤسسة.

- ضرورة الوعي باجتماعية التنظيم، والربط ما بين الجانب التقني والتنظيمي بالجانب السوسولوجي والسوسيوثقافي، من أجل فهم واقع الظواهر التنظيمية التي تشهدها المؤسسة الجزائرية عموماً والاقتصادية منها خاصة.

قائمة المصادر والمراجع:

أ- الكتب

- 1- ابن منظور . (1912). لسان العرب (المجلد الأول). القاهرة: دار المعارف.
- 2- أحمد بلول، وصغير بوقدة. (10 مارس، 2020). استراتيجيات السلامة المهنية والوقاية من حوادث العمل داخل بيئة العمل.
- 3- باسم الجميلي. (1971). سياسة التصنيع في ضوء مقاصد الشريعة. لبنان: دار الكتب العلمية.
- 4- باسم سرحان. (2017). طرائق البحث الاجتماعي الكمية. قطر: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.
- 5- بشير العلاق. (2008). الإدارة الحديثة. عمان، الأردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
- 6- حامد جهاد الكبيسي. (1996). مناهج البحث العلمي في العلوم الإدارية. الأردن: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- 7- خضير بن مسعود خضير. (2020). علم الاجتماع الصناعي. الرياض: شركة العبيكان للتعليم.
- 8- رضا كركي. (2016). سوسولوجيا المصنع: مقارنة تحليلية للتنظيم وعلاقات العمل في المنشأة الصناعية اللبنانية. بيروت: دار الفارابي.
- 9- شادية سعودي كمال. (2015). التجارة الخارجية اليابانية. مصر: العربي للنشر والتوزيع.
- 10- عبد القادر طه فرج. (1989). سيكولوجية الحوادث واصابات العمل. القاهرة: مكتبة الخانجي.
- 11- عدنان تايه النعيمي. (2009). تكنولوجيا العمل في المنظمة ما بين النظرية والتطبيق. الأردن: دار جليس الزمان.
- 12- عناية غازي. (2014). البحث العلمي: منهجية إعداد البحوث والرسائل الجامعية، بكالوريوس، ماجستير، دكتوراه. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- 13- فائق محمد سرحان الزويني، و إبراهيم عبد الله عيدان. (2017). تكنولوجيا المعلومات في إدارة المشاريع الإنشائية. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.
- 14- فتيحة منيعي. (2016). النشاط الانتاجي في المؤسسات الصناعية. عمان: مركز الكتاب الاكاديمي.
- 15- محمد عبد النبي. (2019). إعادة ابتكار المؤسسات للوصول للتميز. مصر: وكالة الصحافة العربية (ناشرون).

16- مصطفى يوسف كافي. (2013). اقتصاديات البيئة. دمشق: دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع.

17- مؤيد سالم. (2018). تصميم المنظمات وتحليلها. الإمارات العربية المتحدة: جامعة العين للعلوم والتكنولوجيا.

1. BIT. (2015). Enquetes sur les accidents du travail et les maladies professionnelles. Geneve: bureau international de travail.

2. david Clarke. (2005). theory of technology. london and new brunswick: transaction publishers.

3. DION, g. (1986). dictionnaire canadien: des relations du travail (Vol. deuxieme edition). Canada: les presses de l'universite Laval Quebec.

4. K.SINGHI NARENDRA .(1974) . Bureaucracy: position and person .NEW DELHI: ABHINAV PUBLICATIONS.

5. mary Jo hatch .(2018) .organzation theory: modern,symbolic,and postmodern perspectives 4edition .(united kingdom: oxford university press.

6. Slattery MARTIN .(2003) .KEY IDEAS IN SOCIOLOGY . UNITED KINGDOM: NELSON THORENS.

7. TOM DWYER .(1991) .LIFE AND DEATH AT WORK: INDUSTRIAL ACCIDENTS AS A CASE OF SOCIALLY PRODUCED ERROR .NEW YORK: SPRINGER SCIENCE PLUS BUSINESS MEDIA.

ب- المقالات

أ- يوسف نصر، و زينب مايدي، (30 ماي، 2017)، الهوية المهنية: الانتقال من الهويات الفردية إلى الهويات الجماعية، مجلة الباحث الاجتماعي، العدد 13 ، الصفحات 415-422.

ج. النصوص القانونية

1- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية. (02 جويلية، 1983). القانون رقم 83-13 المتعلق بحوادث العمل والأمراض المهنية. المؤرخ في 21 رمضان 1403 هـ الموافق ل2 يوليو سنة 1983، صفحة 1810.

د- المواقع الالكترونية

1- الطيب إيمان . (02 جانفي، 2022). حوادث العمل في الجزائر. تم الاسترداد من العربي الجديد،

الساعة 20:30: <https://www.alaraby.co.uk/>

