الأسباب المؤدية لحوادث العمل وعلاقتها بالكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية
بحاسي مسعود (ENTP) دراسة ميدانية بالمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار

The Causes of Occupational Accidents and Their Relationship with Productive Efficiency in the Industrial Organization: A Field Study at the National Company for Well Works (ENTP) in Hassi Messaoud

رجاء مشانة[1] ، غانية إيطاحين[2]

[1] مخبر الجريمة والانحراف بين الثقافة والتمثلات الاجتماعية، جامعة البليدة 2 لونيسي علي (الجزائر)

[1]جامعة لونيسي علي البليدة 2 (الجزائر)،الإيميل r.machana.etu@univ-blida2.dz

[2]جامعة لونيسي علي البليدة 2 (الجزائر)،الإيميل g.itatahine@univ-blida2.dz

تاريخ الاستلام : 2026/02/08 ؛ تاريخ القبول : 2026/03/26

ملخص : تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الأسباب المؤدية لحوادث العمل وعلاقتها بالكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية، من خلال دراسة ميدانية أجريت بالمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار (ENTP) بحاسي مسعود. اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، باستخدام الاستبيان كأداة لجمع البيانات، طبق على عينة قوامها (120) عاملا. تمحورت الأداة حول قياس الأسباب البشرية والتنظيمية والتقنية لحوادث العمل، إضافة إلى الكفاءة الإنتاجية المدركة لدى العمال. أظهرت النتائج أن حوادث العمل تمثل ظاهرة مهنية مركبة ناتجة عن تفاعل عدة عوامل، حيث جاءت الأسباب التنظيمية في مقدمة العوامل المؤدية للحوادث، تليها الأسباب البشرية ثم التقنية. كما كشفت النتائج عن وجود علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين الأسباب المؤدية لحوادث العمل والكفاءة الإنتاجية، بما يدل على أن ارتفاع مستوى هذه الأسباب يقترن بتراجع الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية. وتؤكد الدراسة أن السلامة المهنية تشكل عنصرا أساسيا في تحسين الأداء وتحقيق الاستقرار التنظيمي، وتوصي بضرورة اعتماد مقاربة شمولية في الوقاية من حوادث العمل، تجمع بين تحسين تنظيم العمل، وتعزيز التكوين، وتطوير التجهيزات.

الكلمات المفتاحية:حوادث العمل؛ السلامة المهنية؛ الكفاءة الإنتاجية؛ المؤسسة الصناعية؛ تنظيم العمل.

Abstract : This study aims to analyze the causes of occupational accidents and their relationship with productive efficiency within an industrial organization, through a field study conducted at the National Company for Well Works (ENTP) in Hassi Messaoud. The study adopted a descriptive-analytical approach, using a closed-ended questionnaire applied to a sample of 120 workers. The instrument focused on measuring human, organizational, and technical causes of occupational accidents, as well as workers' perceived productive efficiency. The results revealed that occupational accidents represent a complex professional phenomenon resulting from the interaction of multiple factors, with organizational causes being the most prominent, followed by human and technical causes. The findings also showed a statistically significant negative relationship between the causes of occupational accidents and productive efficiency,

indicating that an increase in accident-related factors is associated with a decrease in productive efficiency within the industrial organization. The study highlights occupational safety as a key element in improving performance and achieving organizational stability, and recommends adopting a comprehensive preventive approach that integrates work organization improvement, continuous training, and equipment development.
Keywords : Occupational accidents; occupational safety; productive efficiency; industrial organization; work organization.

* رجاء مشانة

1. الإشكالية

تعد حوادث العمل من أبرز الإشكالات التي تواجه المؤسسات الصناعية، لما تخلفه من آثار سلبية تمس سلامة العمال من جهة، واستقرار الأداء والكفاءة الإنتاجية من جهة أخرى. ورغم التطور الملحوظ الذي عرفته التشريعات الوطنية، واعتماد العديد من المؤسسات الصناعية لإجراءات وقاية وأنظمة للسلامة والصحة المهنية، إلا أن الواقع الميداني يكشف عن استمرار وقوع حوادث العمل، خاصة في القطاعات الصناعية الثقيلة ذات المخاطر المرتفعة، وهو ما يطرح تساؤلات عميقة حول فعالية هذه الإجراءات في الحد من الحوادث (منظمة العمل الدولية، 2017).

وتشير بعض الدراسات إلى أن حوادث العمل لا ترتبط بعامل واحد معزول، بل هي نتاج تفاعل معقد بين أسباب بشرية، وتنظيمية، وتقنية، تتجسد في ضعف التكوين المهني، وضغط العمل، والإرهاق، وقصور الرقابة، وتغليب متطلبات الإنتاج على شروط السلامة (رمضان، 2014؛ حرايرية، 2017). كما تؤكد بعض الدراسات أن هذه الحوادث لا تقتصر آثارها على الخسائر الصحية والمادية المباشرة، بل تمتد لتؤثر في الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة، من خلال تعطيل سير العمل، وارتفاع معدلات الغياب، وتراجع جودة الأداء، وزيادة التكاليف المرتبطة بالعلاج والتعويض (صالح، 2015).

وتبرز أهمية دراسة هذه الظاهرة داخل المؤسسات الصناعية المرتبطة بقطاع المحروقات، نظرا لطبيعة نشاطها عالية الخطورة وأهميتها الاقتصادية الاستراتيجية. إذ يلاحظ أن استمرار حوادث العمل داخل هذه المؤسسات يثير إشكالية محورية تتمثل في مدى ارتباط الأسباب المؤدية لحوادث العمل بالكفاءة الإنتاجية، ومدى تأثير العوامل التنظيمية والبشرية في إضعاف الأداء رغم توفر الوسائل التقنية وإجراءات الوقاية. ومن هنا تتحدد إشكالية الدراسة في محاولة فهم العلاقة القائمة بين أسباب حوادث العمل والكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية، انطلاقا من إدراكات العمال أنفسهم لهذه الأسباب وانعكاساتها على الأداء.

وعليه، يمكن صياغة الإشكالية الرئيسة للدراسة على النحو الآتي:

إلى أي مدى تؤثر الأسباب المؤدية لحوادث العمل في الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية؟

انطلاقا من الإشكالية المطروحة، تسعى الدراسة إلى الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

- ما طبيعة العلاقة بين الأسباب المؤدية لحوادث العمل والكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية؟

ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس مجموعة من الأسئلة الفرعية:

1. ما أبرز الأسباب البشرية المؤدية لحوادث العمل من وجهة نظر العمال؟
2. ما أهم الأسباب التنظيمية والتقنية التي تسهم في وقوع حوادث العمل داخل المؤسسة الصناعية؟
3. ما مستوى الكفاءة الإنتاجية المدركة لدى العمال داخل المؤسسة محل الدراسة؟
4. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأسباب المؤدية لحوادث العمل والكفاءة الإنتاجية؟

2. فرضيةالدراسة

- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأسباب المؤدية لحوادث العمل والكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية.

3. الإطار النظري والمفاهيمي

أولا: مفهوم حوادث العمل

تعرف حوادث العمل بأنها كل حادث مفاجئ يقع أثناء أداء العامل لعمله أو بسببه، وينتج عنه ضرر جسدي أو نفسي أو مادي، سواء كان هذا الضرر بسيطا أو جسيما. وقد أكدت منظمة العمل الدولية أن حوادث العمل تمثل أحد أهم التحديات التي تواجه بيئات العمل الصناعية، لما لها من آثار مباشرة على صحة العمال واستقرار المؤسسات (منظمة العمل الدولية، 2001).

وفي بعض الدراسات ينظر إلى حوادث العمل باعتبارها ظاهرة مهنية مركبة لا يمكن اختزالها في بعدها العرضي أو التقني فقط، بل هي نتاج خلل في تنظيم العمل، وضعف في تطبيق قواعد السلامة، وسوء تقدير للمخاطر المهنية، إضافة إلى عوامل بشرية ونفسية مرتبطة بالعامل نفسه (رمضان، 2014). ومن هذا المنظور، تصبح حوادث العمل مؤشرا على مستوى نضج المؤسسة في تسيير مواردها البشرية ومدى إدماجها لثقافة الوقاية في الممارسة اليومية.

ثانيا: الأسباب المؤدية لحوادث العمل في المؤسسة الصناعية

حوادث العمل داخل المؤسسات الصناعية لا تعود إلى سبب واحد، وإنما تنتج عن تفاعل مجموعة من العوامل البشرية والتنظيمية والتقنية، تختلف حدتها وتأثيرها باختلاف طبيعة النشاط الصناعي وظروف العمل.

1- الأسباب البشرية

تتمثل الأسباب البشرية في السلوكيات غير الآمنة التي يمارسها العمال أثناء أداء العمل، مثل الإهمال، وعدم الالتزام بإجراءات السلامة، ونقص الخبرة، وضعف التكوين، إضافة إلى الإرهاق الجسدي والنفسي الناتج عن طول ساعات العمل أو ضغط الإنتاج. ويرى رمضان (2014) أن العامل قد يجبر في بعض الأحيان على تجاوز قواعد السلامة تحت ضغط الزمن أو الخوف من العقوبات الإدارية، مما يزيد من احتمال وقوع الحوادث.

كما تشير بعض الدراسات العربية إلى أن انخفاض مستوى الوعي بالمخاطر المهنية، وضعف الإحساس بأهمية الوقاية، يساهمان في تطبيع الخطر داخل بيئة العمل، بحيث يصبح التعرض للحوادث أمرا مألوفا ومقبولا ضمنيا (حرايرية، 2017).

2- الأسباب التنظيمية

تعد الأسباب التنظيمية من أبرز العوامل المؤدية لحوادث العمل، حيث يرتبط وقوع الحوادث بضعف التخطيط، وسوء توزيع المهام، وغموض الأدوار، وغياب التنسيق بين مختلف المستويات التنظيمية. كما أن تغليب متطلبات الإنتاج على شروط السلامة المهنية يشكل عامل خطر رئيسي داخل المؤسسات الصناعية (منظمة العمل الدولية، 2017).

وتؤكد الأدبيات العربية أن ضعف الرقابة والمتابعة الميدانية، وقصور نظم التكوين المستمر، وعدم إشراك العمال في اتخاذ القرارات المتعلقة بالسلامة، تؤدي إلى تراجع الالتزام بقواعد الوقاية، مما يهيئ بيئة تنظيمية مولدة للحوادث (صالح، 2015).

3- الأسباب التقنية والمادية

ترتبط الأسباب التقنية بحالة التجهيزات والآلات ووسائل العمل، مثل تقادم المعدات، وغياب الصيانة الدورية، ونقص وسائل الحماية الفردية والجماعية. وتشير بعض الدراسات إلى أن الاعتماد على معدات غير مطابقة للمعايير، أو استعمالها دون تدريب كاف، يزيد من مخاطر الحوادث داخل الورش الصناعية (بن عيسى، 2018).

وتؤكد منظمة العمل الدولية أن الجوانب التقنية لا يمكن فصلها عن الجوانب البشرية والتنظيمية، لأن فعالية المعدات الوقائية تبقى رهينة بطريقة استخدامها ومدى احترام القواعد التنظيمية المصاحبة لها (منظمة العمل الدولية، 2001).

ثالثا: مفهوم الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية

تعرف الكفاءة الإنتاجية بأنها قدرة المؤسسة على تحقيق أقصى مستوى من الإنتاج بأقل قدر ممكن من الموارد، مع الحفاظ على جودة الأداء واستمراريته. وفي السياق الصناعي، لا تقتصر الكفاءة الإنتاجية على الكم المنتج فقط، بل تشمل انتظام سير العمل، واحترام الآجال، وجودة المخرجات، واستقرار الأداء داخل الوحدات الإنتاجية (صالح، 2015).

ويرى عدد من الباحثين العرب أن الكفاءة الإنتاجية ترتبط ارتباطا وثيقا بالعامل البشري، وبالظروف التي يؤدى فيها العمل، حيث تؤدي بيئة العمل غير الآمنة إلى تراجع التركيز، وارتفاع مستويات القلق والإجهاد، مما ينعكس سلبا على الأداء الفردي والجماعي (بن عيسى، 2018).

رابعا: العلاقة بين حوادث العمل والكفاءة الإنتاجية

تشير الدراسات إلى أن حوادث العمل تعد من العوامل الأساسية التي تضعف الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. فمن الناحية المباشرة، تؤدي الحوادث إلى توقف العمل، وغياب العمال المصابين، وتعطل الآلات، مما ينعكس على وتيرة الإنتاج. أما من الناحية غير المباشرة، فتؤثر الحوادث على الروح المعنوية للعمال، وتزيد من الشعور بعدم الأمان، وتؤدي إلى تراجع الالتزام والانضباط داخل التنظيم (رمضان، 2014؛ صالح، 2015).

وتؤكد بعض الدراسات الأجنبية، في هذا السياق، أن المؤسسات التي تهمل السلامة المهنية تدفع ثمن ذلك على مستوى الأداء والكفاءة، حيث ترتبط معدلات الحوادث المرتفعة بانخفاض الإنتاجية وارتفاع التكاليف التنظيمية (Reason, 1997). غير أن هذه النتائج تتقاطع بدرجة كبيرة مع ما توصلت إليه الدراسات العربية، التي تؤكد أن الاستثمار في السلامة المهنية يمثل استثمارا في الأداء والكفاءة الإنتاجية على المدى المتوسط والبعيد (منظمة العمل الدولية، 2017).

يظهر أن حوادث العمل داخل المؤسسة الصناعية هي نتيجة تفاعل معقد بين أسباب بشرية وتنظيمية وتقنية، وأن آثارها لا تقتصر على الجانب الصحي أو القانوني، بل تمتد لتشمل الكفاءة الإنتاجية واستقرار الأداء. كما يتضح أن معالجة حوادث العمل لا يمكن أن تتم بمعزل عن تحسين تنظيم العمل، وتعزيز التكوين، وتفعيل الرقابة، وإدماج السلامة المهنية كعنصر أساسي في تسيير الموارد البشرية.

4. الدراسة الميدانية:

1- منهج الدراسة:

بما أن الهدف الحالي من الدراسة هو الكشف عن الأسباب المؤدية لحوادث العمل و علاقتها بالكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة الصناعية؟، فقد كان الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي كأحد أنواع المناهج العلمية نظرا لمناسبته مع طبيعة البحث الذي أردنا من خلاله جمع المعلومات والبيانات حول الظاهرة المراد دراستها.

2- مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع العمال بالمؤسسة الوطنية للأشغال في الآبارENTP بحاسي مسعود ، حيث بلغ عددهم1200 عامل.

اخترنا عينة الدراسة من المجتمع المذكور بطريقة عشوائية بسيطة، حيث لوحظ أن هذه الطريقة هي الأنسب، وبلغ حجمها: 120 عامل بنسبة مئوية تقدر بـ:10%من أفراد المجتمع الأصلي.

3- أداة الدراسة:

تم تصميم الاستبيان المعتمد في هذه الدراسة بالاستناد إلى المقاربة السوسيولوجية التي تنظر إلى حوادث العمل بوصفها ظاهرة مهنية مركبة ناتجة عن تفاعل عوامل بشرية وتنظيمية وتقنية داخل المؤسسة الصناعية، كما أكدت ذلك الأدبيات العربية في مجال السلامة والصحة المهنية وتنظيم العمل (رمضان، 2014؛ حرايرية، 2017). وانطلاقا من هذا التصور، تم إعداد أداة بحث تهدف إلى قياس إدراكات العمال للأسباب المؤدية لحوادث العمل، وتحليل علاقتها بالكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية.

وعليه، تم بناء الاستبيان في صورته النهائية من ثلاثة أبعاد رئيسية تعكس طبيعة الأسباب المؤدية لحوادث العمل، إضافة إلى بعد رابع خاص بالكفاءة الإنتاجية، وذلك على النحو الآتي:

1. **البعد البشري** :ويضم مجموعة من الفقرات التي تقيس إدراكات العمال للعوامل المرتبطة بالسلوك الفردي، مثل ضعف التكوين في مجال السلامة المهنية، قلة الخبرة، الإرهاق الجسدي والنفسي، التسرع في إنجاز العمل، وعدم الالتزام بإجراءات الوقاية، باعتبارها من أبرز الأسباب البشرية المؤدية لحوادث العمل.
2. **البعد التنظيمي** :ويتضمن فقرات تقيس العوامل المرتبطة بتنظيم العمل داخل المؤسسة، مثل ضغط العمل وتسريع وتيرة الإنتاج، غموض التعليمات المهنية، ضعف الرقابة والمتابعة، نقص التكوين المستمر، وضعف التواصل بين الإدارة والعمال حول مخاطر العمل، وهي عوامل أظهرت الدراسات العربية دورها البارز في تفاقم حوادث العمل داخل المؤسسات الصناعية (صالح، 2015).
3. **البعد التقني والمادي** :ويهدف إلى قياس إدراكات العمال للعوامل المرتبطة بالتجهيزات ووسائل العمل، مثل تقادم المعدات، نقص الصيانة الدورية، عدم توفر وسائل الوقاية الفردية والجماعية، وسوء استعمال الآلات، باعتبارها من الأسباب التقنية التي تزيد من احتمالية وقوع الحوادث المهنية (بن عيسى، 2018).
4. **بعد الكفاءة الإنتاجية** :ويضم فقرات تقيس مستوى الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة من وجهة نظر العمال، من حيث انتظام سير العمل، جودة الأداء، احترام آجال الإنتاج، وتأثير حوادث العمل على وتيرة العمل والاستقرار داخل الوحدات الإنتاجية.

وقد ضم الاستبيان في مجمله عددا من الفقرات المغلقة موزعة على الأبعاد الأربعة، وصيغت جميعها وفق مقياس ليكرت الخماسي (من "أوافق بشدة" إلى "لا أوافق بشدة")، بما يسمح بالحصول على بيانات كمية دقيقة قابلة للمعالجة الإحصائية، واختبار العلاقات بين متغيرات الدراسة.

ولغرض التحقق من صدق المحتوى، عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في علم الاجتماع وتنظيم العمل والسلامة المهنية، حيث أخذت ملاحظاتهم بعين الاعتبار، وأجريت التعديلات اللازمة على صياغة بعض الفقرات لضمان وضوحها وملاءمتها للسياق المهني للمبحوثين. كما تم إجراء تطبيق استطلاعي على عينة محدودة من العمال (ن = 20) للتأكد من وضوح العبارات وسهولة الإجابة عنها، إضافة إلى حساب معامل الثبات باستخدام معامل كرونباخ ألفا، حيث أظهرت النتائج أن الاستبيان يتمتع بدرجة مقبولة من الثبات، مما يجعله صالحا للتطبيق الميداني وتحقيق أهداف الدراسة.

4- الاساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

- المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري
- معامل ارتباط بيرسون.
- معامل الفا لكرونباخ

5. عرض ومناقشة نتائج الدراسة

1.5 عرض ومناقشة نتيجة التساؤل الفرعي الأول:

بغرض الإجابة على تساؤل الدراسة الفرعي الأول والذي ينص على " ما هي أبرز الأسباب البشرية المؤدية لحوادث العمل ؟ "، قمنا بحساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لاستجابات عينة الدراسة والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول (1): الإحصاء الوصفي وترتيب فقرات المحور البشري

الفقرة	المتوسط(Mean)	الانحراف المعياري(SD)	الترتيب	درجة الأهمية
ضعف التكوين في مجال السلامة المهنية	4.18	0.71	1	مرتفعة
الإرهاق الناتج عن طول ساعات العمل	4.02	0.78	2	مرتفعة
التسرع في إنجاز العمل لتفادي الضغط	3.89	0.83	3	مرتفعة
عدم الالتزام الصارم بإجراءات السلامة	3.74	0.80	4	متوسطة
قلة الخبرة المهنية لدى بعض العمال	3.56	0.86	5	متوسطة
ضعف الوعي بالمخاطر المهنية	3.41	0.90	6	متوسطة

أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الأسباب البشرية المؤدية لحوادث العمل أن أفراد العينة يقرون بوجود عوامل بشرية ذات تأثير واضح في وقوع الحوادث داخل المؤسسة الصناعية. حيث سجلت فقرة *ضعف التكوين في مجال السلامة*

المهنية أعلى متوسط حسابي(M = 4.18) ، ما يشير إلى إدراك عال لدى العمال لأهمية التكوين كعامل حاسم في الوقاية من الحوادث. تلتها فقرة *الإرهاق الناتج عن طول ساعات العمل* بمتوسط(M = 4.02) ، وهو ما يعكس أثر ضغط العمل على السلوك المهني واحتمال الوقوع في الأخطاء.

كما جاءت فقرة *التسرع في إنجاز العمل* في المرتبة الثالثة بمتوسط مرتفع نسبيا(M = 3.89) ، الأمر الذي يدل على أن وتيرة العمل والضغط الزمني يدفعان العمال إلى تجاوز بعض قواعد السلامة. في المقابل، سجلت فقرات *عدم الالتزام بإجراءات السلامة* و*قلة الخبرة المهنية* و*ضعف الوعي بالمخاطر* متوسطات متوسطة، ما يشير إلى أن هذه العوامل، وإن كانت حاضرة، إلا أن تأثيرها يعد أقل نسبيا مقارنة بعوامل التكوين والإرهاق.

تعكس هذه النتائج ما توصلت إليه عدة دراسات عربية تؤكد أن العوامل البشرية المرتبطة بالتكوين والإرهاق المهني تمثل من أهم مسببات حوادث العمل في المؤسسات الصناعية، خاصة في القطاعات التي تتطلب مجهودا بدنيا عاليا وتيرة إنتاج مرتفعة (رمضان، 2014؛ حرايرية، 2017). كما تبرز النتائج أن ضعف التكوين لا يؤثر فقط على المعرفة التقنية، بل ينعكس على السلوك الوقائي للعمال، ويجعلهم أكثر عرضة للأخطاء المهنية، خصوصا تحت ضغط العمل.

2.5 عرض ومناقشة نتيجة التساؤل الفرعي الثاني:

بغرض الإجابة على تساؤل الدراسة الفرعي الثاني والذي ينص على "ما هي أهم الأسباب التنظيمية والتقنية التي تسهم في وقوع حوادث العمل ؟"، قمنا بحساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لاستجابات عينة الدراسة والجدول الموالي يوضح ذلك:

أولا: الأسباب التنظيمية

جدول (2): الإحصاء الوصفي وترتيب فقرات المحور التنظيمي

الفقرة	المتوسط (Mean)	الانحراف المعياري (SD)	الترتيب	درجة الأهمية
ضغط العمل وتسريع وتيرة الإنتاج	4.32	0.66	1	مرتفعة جدا
تغليب متطلبات الإنتاج على شروط السلامة	4.15	0.72	2	مرتفعة
ضعف الرقابة والمتابعة الميدانية	3.98	0.79	3	مرتفعة
غموض التعليمات المهنية	3.76	0.81	4	متوسطة
نقص التكوين المستمر في مجال السلامة	3.61	0.85	5	متوسطة

ضعف التواصل بين الإدارة والعمال حول المخاطر	3.47	0.88	6	متوسطة

أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الأسباب التنظيمية أن أفراد العينة يدركون بدرجة عالية تأثير العوامل التنظيمية في وقوع حوادث العمل داخل المؤسسة الصناعية. حيث جاءت فقرة *ضغط العمل وتسريع وتيرة الإنتاج* في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي مرتفع جدا(M = 4.32) ، ما يعكس أن مناخ العمل القائم على السرعة وتحقيق الأهداف الإنتاجية يمثل عامل خطر رئيسيا من وجهة نظر العمال.

كما سجلت فقرة *تغليب متطلبات الإنتاج على شروط السلامة* متوسطا مرتفعا(M = 4.15) ، وهو ما يدل على وجود تصور سائد لدى العمال مفاده أن السلامة المهنية لا تحظى دائما بالأولوية الكافية داخل التنظيم. في حين جاءت فقرات *ضعف الرقابة والمتابعة* و*غموض التعليمات المهنية* بمتوسطات مرتفعة إلى متوسطة، ما يشير إلى أن الخلل التنظيمي لا يقتصر على جانب واحد، بل يمتد ليشمل عدة مستويات داخل المؤسسة.

ثانيا: الأسباب التقنية والمادية

جدول (3): الإحصاء الوصفي وترتيب فقرات المحور التقني والمادي

الفقرة	المتوسط (Mean)	الانحراف المعياري (SD)	الترتيب	درجة الأهمية
نقص الصيانة الدورية للتجهيزات	4.05	0.74	1	مرتفعة
تقادم بعض المعدات والآلات	3.92	0.80	2	مرتفعة
عدم توفر وسائل الوقاية الفردية بشكل كاف	3.68	0.83	3	متوسطة
نقص التدريب على استعمال المعدات الحديثة	3.54	0.86	4	متوسطة
استعمال معدات غير ملائمة لطبيعة العمل	3.33	0.90	5	متوسطة

تشير نتائج محور الأسباب التقنية والمادية إلى أن الجوانب المرتبطة بالتجهيزات والصيانة تمثل عاملا مهما في تفسير وقوع حوادث العمل داخل المؤسسة الصناعية. حيث جاءت فقرة *نقص الصيانة الدورية للتجهيزات* في المرتبة الأولى بمتوسط مرتفع(M = 4.05) ، ما يعكس إدراك العمال لأهمية الصيانة الوقائية في الحد من المخاطر المهنية.

كما أظهرت النتائج أن *تقادم المعدات والآلات* لا يزال يمثل مصدر قلق لدى العمال، في حين جاءت الفقرات المتعلقة بوسائل الوقاية والتدريب على المعدات الحديثة بمتوسطات متوسطة، وهو ما يشير إلى وجود جهود تقنية جزئية، لكنها غير كافية من وجهة نظر المبحوثين لضمان بيئة عمل آمنة بشكل كامل.

تنسجم هذه النتائج مع ما أشارت إليه الدراسات العربية في مجال السلامة المهنية، والتي تؤكد أن العوامل التنظيمية، وعلى رأسها ضغط العمل وتغليب منطق الإنتاج، تمثل المحدد الأبرز لوقوع حوادث العمل داخل المؤسسات الصناعية، حتى في حال توفر تجهيزات تقنية مناسبة (رمضان، 2014؛ صالح، 2015). كما تبرز النتائج أن القصور في الصيانة والتجديد التقني يعزز من أثر الخلل التنظيمي، ويجعل بيئة العمل أكثر عرضة للحوادث، خاصة في القطاعات الصناعية ذات الطابع التقني المعقد.

3.5 عرض ومناقشة نتيجة التساؤل الفرعي الثالث:

بغرض الإجابة على تساؤل الدراسة الفرعي الثالث والذي ينص على " **ما مستوى الكفاءة الإنتاجية المدركة لدى العمال داخل المؤسسة؟** "، قمنا بحساب المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري لاستجابات عينة الدراسة والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول (5): الإحصاء الوصفي لفقرات محور الكفاءة الإنتاجية

الفقرة	المتوسط(Mean)	الانحراف المعياري(SD)
انتظام سير العمل داخل الوحدات الإنتاجية	3.62	0.82
حوادث العمل تؤدي إلى تعطل سير العمل	4.21	0.69
حوادث العمل تؤثر سلبا على جودة الإنجاز	4.05	0.74
حوادث العمل تتسبب في تأخر آجال الإنتاج	4.12	0.71
السلامة المهنية تساهم في تحسين الأداء العام	4.28	0.65
بيئة العمل الآمنة ترفع مستوى الإنتاجية	4.34	0.62

جدول (6): مستوى الكفاءة الإنتاجية (المؤشر المركب)

المؤشر المركب للكفاءة الإنتاجية	المتوسط(Mean)	الانحراف المعياري(SD)	مستوى المؤشر
متوسط فقرات محور الكفاءة الإنتاجية	4.10	0.58	مرتفع

أظهرت نتائج الإحصاء الوصفي لمحور الكفاءة الإنتاجية أن مستوى الكفاءة المدركة لدى العمال داخل المؤسسة الصناعية جاء مرتفعا، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر المركب(M = 4.10) ، وهو ما يعكس إدراكا إيجابيا نسبيا لواقع الأداء داخل الوحدات الإنتاجية.

كما بينت النتائج أن العمال يقرون بشكل واضح بالأثر السلبي لحوادث العمل على سير العمل وجودة الإنجاز واحترام آجال الإنتاج، حيث سجلت الفقرات المرتبطة بتعطل سير العمل وتأخر الآجال متوسطات مرتفعة. في المقابل، عبر المبحوثون عن اتفاق قوي حول الدور الإيجابي للسلامة المهنية وبيئة العمل الآمنة في تحسين الأداء العام ورفع مستوى الإنتاجية، وهو ما تؤكده المتوسطات المرتفعة للفقرات " السلامة المهنية تساهم في تحسين الأداء العام"،" بيئة العمل الآمنة ترفع مستوى الإنتاجية".

تعكس هذه النتائج وعيا ملحوظا لدى العمال بأهمية السلامة المهنية باعتبارها عاملا أساسيا في تحقيق الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية. إذ يتضح أن العمال لا ينظرون إلى السلامة المهنية كإجراء شكلي أو التزام قانوني فحسب، بل كشرط ضروري لضمان استقرار الأداء وجودة العمل. كما تنسجم هذه النتائج مع الطروحات التي ترى أن حوادث العمل تمثل عائقا مباشرا أمام تحقيق الأهداف الإنتاجية، لما تسببه من توقفات، وضغوط تنظيمية، واختلال في سيرورة العمل (صالح، 2015؛ منظمة العمل الدولية، 2017).

4.5 عرض ومناقشة نتيجة فرضية الدراسة

بغرض التحقق من فرضية الدراسة ينص على " توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الأسباب المؤدية لحوادث العمل والكفاءة الإنتاجية "، قمنا بحساب معامل ارتباط بيرسون، والجدول الموالي يوضح ذلك:

جدول (7): مصفوفة الارتباط بين محاور الأسباب والكفاءة الإنتاجية

المتغيرات	بشري	تنظيمي	تقني	إجمالي الأسباب	الكفاءة الإنتاجية
الأسباب البشرية	1	0.52**	0.48**	0.71**	-0.46**
الأسباب التنظيمية	0.52**	1	0.55**	0.79**	-0.58**
الأسباب التقنية	0.48**	0.55**	1	0.67**	-0.41**
إجمالي الأسباب	0.71**	0.79**	0.67**	1	-0.56**
الكفاءة الإنتاجية	-0.46**	-0.58**	-0.41**	-0.56**	1

جدول (8): ملخص اختبارات الارتباط بين الأسباب والكفاءة الإنتاجية

العلاقة المختبرة	معامل الارتباط (r)	قيمةp	اتجاه العلاقة	التفسير
الأسباب البشرية ↔ الكفاءة	-0.46	< .01	سالبة	كلما زادت الأسباب البشرية، انخفضت الكفاءة
الأسباب التنظيمية ↔ الكفاءة	-0.58	< .01	سالبة قوية	تأثير تنظيمي أوضح على الكفاءة
الأسباب التقنية ↔ الكفاءة	-0.41	< .01	سالبة	أثر تقني معتبر
إجمالي الأسباب ↔ الكفاءة	-0.56	< .01	سالبة قوية	تزايد الأسباب يقترن بتراجع الكفاءة

أظهرت نتائج تحليل الارتباط وجود علاقات سالبة ذات دلالة إحصائية بين محاور الأسباب المؤدية لحوادث العمل والكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية. حيث تبين أن ارتفاع مستوى الأسباب البشرية والتنظيمية والتقنية يقترن بانخفاض مستوى الكفاءة الإنتاجية المدركة لدى العمال. وقد سجل محور الأسباب التنظيمية أقوى علاقة سالبة مع الكفاءة الإنتاجية($r = -0.58$) ، يليه مؤشر إجمالي الأسباب ($r = -0.56$)، ثم الأسباب البشرية ($r = -0.46$) فالتقنية.($r = -0.41$)

وتشير هذه النتائج إلى أن الاختلالات التنظيمية—وخاصة ضغط العمل وتغليب متطلبات الإنتاج—تمثل العامل الأبرز في تفسير تراجع الكفاءة الإنتاجية مقارنة ببقية الأسباب.

تدعم هذه النتائج الطروحات السوسيولوجية والتنظيمية التي ترى أن حوادث العمل ليست أحداثا عرضية، بل انعكاسا مباشرا لاختلالات بنيوية في تنظيم العمل. إذ يتضح أن العوامل التنظيمية تلعب دورا حاسما في تشكيل بيئة عمل مولدة للمخاطر، ما ينعكس سلبا على استقرار الأداء وجودة الإنتاج. كما تنسجم النتائج مع الدراسات العربية التي أكدت أن تزايد ضغط العمل وضعف الرقابة يؤديان إلى تقويض الالتزام بقواعد السلامة، وبالتالي انخفاض الكفاءة الإنتاجية (رمضان، 2014؛ صالح، 2015).

خلاصة الدراسة وتوصيات عامة:

خلاصة عامة للدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الأسباب المؤدية لحوادث العمل وعلاقتها بالكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية، انطلاقا من مقاربة كمية اعتمدت على الاستبيان المغلق، وتطبيقه على عينة من عمال المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار (ENTP)بحاسي مسعود. وقد سعت الدراسة إلى تسليط الضوء على طبيعة العوامل البشرية والتنظيمية والتقنية التي تسهم في وقوع حوادث العمل، ومدى انعكاسها على مستوى الكفاءة الإنتاجية من وجهة نظر العمال.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن حوادث العمل تمثل ظاهرة مهنية مركبة لا يمكن تفسيرها بعامل واحد معزول، بل هي نتيجة تفاعل مجموعة من الأسباب المتداخلة. حيث بينت النتائج أن الأسباب التنظيمية، وعلى رأسها ضغط العمل وتسريع وتيرة الإنتاج وتغليب متطلبات الأداء على شروط السلامة، تحتل موقعا مركزيا في تفسير وقوع الحوادث، تليها الأسباب البشرية المرتبطة بضعف التكوين والإرهاق المهني، ثم الأسباب التقنية والمادية المتعلقة بالتجهيزات والصيانة.

كما كشفت نتائج الدراسة عن مستوى مرتفع نسبيا للكفاءة الإنتاجية المدركة لدى العمال، يقابله إدراك واضح للأثر السلبي لحوادث العمل على سير العمل، وجودة الإنجاز، واحترام آجال الإنتاج. وقد أظهرت اختبارات الارتباط وجود علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين الأسباب المؤدية لحوادث العمل والكفاءة الإنتاجية، بما يعني أن ارتفاع مستوى هذه الأسباب يقترن بتراجع الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية.

وتؤكد هذه النتائج أن السلامة المهنية لا تمثل مجرد إجراء وقائي أو التزام قانوني، بل تعد عنصرا استراتيجيا في تحقيق الاستقرار التنظيمي وتحسين الأداء الإنتاجي. كما تبرز أهمية إدماج البعد الإنساني والتنظيمي في سياسات الوقاية من حوادث العمل، بدل الاكتفاء بالحلول التقنية الجزئية. وعليه، تسهم هذه الدراسة في تعميق الفهم السوسيولوجي لحوادث العمل داخل المؤسسات الصناعية الجزائرية، وتؤكد ضرورة اعتماد مقاربة شمولية تربط بين تنظيم العمل، وسلامة العمال، والكفاءة الإنتاجية.

توصيات الدراسة

استنادا إلى النتائج المتوصل إليها، يمكن اقتراح مجموعة من التوصيات العملية التي من شأنها الإسهام في الحد من حوادث العمل وتحسين الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية، وذلك على النحو الآتي:

1. تعزيز التكوين المستمر في مجال السلامة المهنية، من خلال تنظيم دورات تدريبية دورية تستهدف جميع فئات العمال، مع التركيز على الجوانب التطبيقية المرتبطة بالمخاطر الفعلية في مواقع العمل.
2. مراجعة تنظيم العمل وتخفيف ضغط الإنتاج، بما يضمن التوازن بين متطلبات الأداء واحترام شروط السلامة، وتفادي الممارسات التي تدفع العمال إلى التسرع أو تجاوز إجراءات الوقاية.

3. تعزيز الرقابة والمتابعة الميدانية داخل الورش والوحدات الإنتاجية، مع تفعيل دور المسؤولين المباشرين في مراقبة الالتزام بقواعد السلامة والتدخل الوقائي قبل وقوع الحوادث.

4. تحسين قنوات التواصل بين الإدارة والعمال فيما يتعلق بالمخاطر المهنية، وتشجيع العمال على الإبلاغ عن الوضعيات الخطرة دون خوف من العقوبات، بما يعزز ثقافة الوقاية داخل المؤسسة.

5. تحديث التجهيزات وضمان الصيانة الدورية للمعدات والآلات، مع توفير وسائل الوقاية الفردية والجماعية بشكل كاف وملائم لطبيعة النشاط.

6. إدماج السلامة المهنية في السياسات التنظيمية للمؤسسة باعتبارها عنصرا أساسيا في تقييم الأداء، وليس عاملا ثانويا تابعا لمتطلبات الإنتاج.

7. تشجيع إجراء دراسات ميدانية دورية داخل المؤسسات الصناعية، تهدف إلى تشخيص أسباب حوادث العمل ومتابعة تطورها، وربط نتائجها باتخاذ قرارات تنظيمية مبنية على معطيات علمية.

قائمة المصادر والمراجع :

منظمة العمل الدولية .(2001) *مبادئ توجيهية بشأن نظم إدارة السلامة والصحة المهنيتين .(ILO-OSH 2001)* مكتب العمل الدولي.
https://www.ilo.org/ar/resource/ilo-osh-2001

منظمة العمل الدولية .(2017) *السلامة والصحة المهنية في بيئة العمل: دليل المبادئ الأساسية* (نسخة عربية). مكتب العمل الدولي.
https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--ar/index.htm

منظمة العمل الدولية .(2021) *التقديرات المشتركة بين منظمة العمل الدولية ومنظمة الصحة العالمية لعبء الإصابات والأمراض المرتبطة بالعمل* .(2000–2016)مكتب العمل الدولي.
https://www.ilo.org/global/publications/books/WCMS_819788/lang--en/index.htm

رمضان، ع .(2014) *حوادث العمل: أسبابها وسبل الوقاية منها* .جامعة قاصدي مرباح ورقلة.
http://dspace.univ-ouargla.dz/jspui/handle/123456789/2234

حرايرية، م. (2017). الصحة والسلامة المهنية في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية .*مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية*.
https://asjp.cerist.dz/en/article/62749

صالح، ع. (2015). أثر حوادث العمل والأمراض المهنية على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الاقتصادية: دراسة حالة مؤسسة Drapest خنشلة .*مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*.
https://asjp.cerist.dz/en/article/170970

بن عيسى، م. (2018). أثر السلامة المهنية في تحسين الأداء داخل المؤسسة الصناعية .*مجلة دراسات اقتصادية*، جامعة الجزائر.

Reason, J. (1997). *Managing the risks of organizational accidents*. Ashgate.
https://doi.org/10.4324/9781315543543