



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير



مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني

الميدان: العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية

الشعبة: علوم التسيير

التخصص: إدارة الموارد البشرية

بعنوان:

أثر تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في
المؤسسة الصناعية - دراسة ميدانية في مؤسسة سونطراك حوض بركاوي-

من إعداد الطالب: فملي جاسم

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2026/05/24

أمام أعضاء لجنة المناقشة المكونة من:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
عبد الرؤوف حجاج	أستاذ التعليم العالي	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة	رئيساً
عز الدين تمار	أستاذ محاضر أ	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة	مشرفاً
بشير بن شويحة	أستاذ التعليم العالي	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة	مناقشاً

الموسم الجامعي: 2026/2025



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي، الطور الثاني

الميدان: العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية

الشعبة: علوم التسيير

التخصص: إدارة الموارد البشرية

بعنوان:

أثر تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في
المؤسسة الصناعية - دراسة ميدانية في مؤسسة سونطراك حوض بركاوي-

من إعداد الطالب: نملي جاسم

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 2026/05/24

أمام أعضاء لجنة المناقشة المكونة من:

الاسم واللقب	الرتبة	الجامعة	الصفة
عبد الرؤوف حجاج	أستاذ التعليم العالي	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة	رئيساً
عز الدين تمار	أستاذ محاضر أ	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة	مشرفاً
بشير بن شويحة	أستاذ التعليم العالي	جامعة قاصدي مرباح - ورقلة	مناقشاً

الموسم الجامعي: 2026/2025

قال الله تعالى:

{وَفَوْقَ كُلِّ ذِي عِلْمٍ عَلِيمٌ}

سورة يوسف، الآية 76



إهداء



بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي وفقني لإتمام هذا العمل المتواضع.

أهدي تخرجي هذا إلى أغلى الناس على قلبي،

إلى من كانا سبب نجاحي بعد الله، والديّ العزيزين، أطال الله عمرهما وحفظهما.

إلى عائلتي الكريمة التي ساندتني بالدعاء والتشجيع.

إلى كل أصدقائي وزملائي الذين شاركوني لحظات التعب والنجاح.

إلى كل من علمني حرفاً وكان له أثر جميل في حياتي.

وأخيراً...

أهدي هذا الإنجاز إلى نفسي التي صبرت واجتهدت ولم تستسلم رغم كل الصعوبات.

جاسم نملي



شكر وعرفان



دائماً بسم الله نبدأ وعليه نتوكل في كل الأمور ونحمد الله ونشكره على عظيم رزقه وتوفيقه وكرمه

أود ان أعبر عن خالص امتناني وتقديري العميق للمشرف الدكتور: عز الدين تمار

لتوجيهاته الأكاديمية والدعم الكامل والمتواصل طوال فترة البحث وكتابة هذا المشروع

كما أتقدم بكل عبارات الامتنان وخالص الشكر والتقدير للطاخم الاداري والبيداغوجي على دعمهم وجهودهم

خلال طيلة المشوار الدراسي.

وإلى الذين كانوا عوناً لنا في بحثنا هذا ونورا يضيء الظلمة التي كانت تقف أحياناً في طريقنا، إلى من زرعوا التفاؤل في

دربنا وقدموا لنا المساعدات والتسهيلات والمعلومات فلهم منا كل الشكر.

جاسم ثملي

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية على تحسين أداء العاملين، وذلك من خلال دراسة ميدانية في المديرية الجهوية لمؤسسة سوناطراك بحوض بركاوي. ولتحقيق ذلك، اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدم استبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات ووزعت على عينة عشوائية مكونة من 80 عاملاً، حيث تمت معالجة البيانات وتحليلها إحصائياً باستخدام برنامج SPSS.

أظهرت النتائج وجود مستوى عالٍ وفعال لتطبيق نظام السلامة المهنية، يقابله أداء متميز والتزام انضباطي طوعي من قبل العاملين. كما أثبت التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباطية طردية قوية جداً بين تطبيق النظام وأداء العمال؛ حيث يفسر هذا النظام ما نسبته 52.8% من التحسن الإيجابي في الأداء. علاوة على ذلك، تبين أن هذا الأداء المرتفع يمثل حالة تنظيمية شاملة لا تتأثر بأي فروق فردية أو ديموغرافية كالسن، والخبرة، والمستوى التعليمي.

بناءً على هذه المعطيات، أوصت الدراسة بضرورة استثمار التزام الإدارة العليا عبر توفير الدعم المالي واللوجستي المباشر لقسم الأمان، وتطوير قنوات رقمية ومرنة للإبلاغ عن المخاطر، مع التأكيد على أهمية التقييم المستمر للأثر الفعلي للتدريب الوقائي. ونظراً لطبيعة البيئة الصحراوية القاسية، دعت الدراسة إلى تحسين التصميم الأروغونومي (الهندسة البشرية) لمعدات الوقاية لتكون أكثر راحة، إلى جانب تعزيز برامج الدعم النفسي وإدارة الإجهاد المهني للعاملين.

الكلمات المفتاحية: إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE)، أداء العاملين، الأخطار المهنية، حوادث العمل، سوناطراك بحوض بركاوي.

ABSTRACT

This study aimed to measure the impact of implementing an Occupational Health and Safety Management System (OHSMS) on improving employee performance through a field study at the Regional Directorate of Sonatrach in Haoud Berkaoui. To achieve this, the researcher adopted a descriptive-analytical approach and used a questionnaire as the primary tool for data collection, which was distributed to a random sample of 80 workers. The data was processed and statistically analyzed using SPSS software.

The results revealed a high and effective level of implementation of the occupational safety system, coupled with outstanding performance and voluntary disciplinary commitment from the employees. Furthermore, statistical analysis demonstrated a very strong positive correlation between the system's implementation and worker performance, with the system explaining 52.8% of the positive improvement in performance. Moreover, it was found that this high performance represents a comprehensive organizational state unaffected by individual or demographic differences such as age, experience, and educational level.

Based on these findings, the study recommended capitalizing on top management's commitment by providing direct financial and logistical support to the safety department, and developing flexible, digital channels for hazard reporting. It also emphasized the importance of continuously evaluating the actual impact of preventive training. Given the harsh nature of the desert environment, the study called for improving the ergonomic design of personal protective equipment to be more comfortable, alongside enhancing psychological support and occupational stress management programs for the workers.

Keywords: Occupational Health and Safety Management (HSE), Employee Performance, Occupational Hazards, Occupational Accidents, Sonatrach Haoud Berkaoui.

قائمة المحتويات

الصفحة	المحتوى
I	إهداء
II	شكر وعرفان
III	ملخص الدراسة
IV	قائمة المحتويات
أ	مقدمة
الفصل الأول: الإطار النظري لإدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين	
2	تمهيد
3	المبحث الأول: ماهية إدارة الصحة والسلامة المهنية
3	المطلب الأول: مفاهيم أساسية (الأخطار، الحوادث، الأمراض المهنية)
5	المطلب الثاني: أهداف ومبادئ نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية
7	المطلب الثالث: معايير نظام (ISO 45001) ومتطلباته في البيئات الصناعية
9	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لأداء العاملين
9	المطلب الأول: مفهوم الأداء الوظيفي وأبعاده (الكفاءة، الفعالية، الجودة)
10	المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في الأداء
12	المطلب الثالث: طرق ومؤشرات قياس الأداء في المؤسسات النفطية
13	المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة الصحة والسلامة المهنية والأداء
14	المطلب الأول: دور بيئة العمل الآمنة في تعزيز الرضا الوظيفي والولاء
15	المطلب الثاني: أثر تقليل حوادث العمل على الاستقرار الإنتاجي وخفض التكاليف
16	المطلب الثالث: أثر الصحة والسلامة المهنية على الأداء الوظيفي
18	المبحث الرابع: الدراسات السابقة
18	المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة
19	المطلب الثاني: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة
20	المطلب الثالث: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

20	المطلب الرابع: الفجوة البحثية ومبررات التميز العلمي للدراسة الحالية
22	خلاصة الفصل
	الفصل الثاني: الدراسة الميدانية بمؤسسة سونطراك حوض بركاوي
24	تمهيد
25	المبحث الأول: تقديم مؤسسة الدراسة: المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك - حوض بركاوي
25	المطلب الأول: نشأة وتطور مؤسسة سونطراك ومكانتها الاستراتيجية
26	المطلب الثاني: التقديم الجغرافي والتشغيلي للمديرية الجهوية حوض بركاوي
27	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للمديرية وموقع قسم الصحة والسلامة المهنية
29	المبحث الثاني: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية
29	المطلب الأول: الطريقة المستعملة في الدراسة
37	المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة:
40	المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها
40	المطلب الأول: التحقق من اعتدالية التوزيع:
41	المطلب الثاني: عرض ومناقشة نتائج الدراسة
49	المطلب الثالث: اختبار الفرضيات
58	خلاصة نتائج الدراسة
61	خاتمة
65	قائمة المراجع والمصادر
69	قائمة الملاحق

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	صفحة
01	توزيع عينة الدراسة	30
02	توزيع أفراد العينة حسب متغير الحالة العائلية	30
03	توزيع أفراد العينة حسب متغير السن	31
04	توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي	33
05	توزيع أفراد العينة حسب متغير الرتبة الوظيفية	34
06	توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية	36
07	العبارات التي تقيس أبعاد إدارة الصحة والسلامة المهنية.	38
08	العبارات التي تقيس أبعاد أداء العاملين	38
09	مجال المتوسط الحسابي المرجح لمقياس ليكارت الخماسي	39
10	معامل الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ	39
11	يبين نتائج اختبار طبيعة التوزيع لمتغيري (إدارة الصحة والسلامة المهنية، أداء العاملين)	40
12	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد التزام الإدارة العليا	41
13	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد التدريب والتكوين	42
14	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد ظروف العمل	44
15	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعد حوادث العمل	45
16	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمحور أداء العاملين	47
17	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمقياس إدارة الصحة والسلامة المهنية	49
18	يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمقياس أداء العاملين	50
19	معامل الارتباط الخطي بين المتغير المستقل والمتغير التابع	52
20	مصفوفة الارتباطات بيرسون لأبعاد متغير إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين	52
21	قيم تباين خط الانحدار لمتغيرات الدراسة: تحليل التباين الأحادي	53
22	قيم معاملات خط الانحدار المعاملات	55
23	قيم مستوى الدلالة لإجابات أفراد العينة حول أداء العاملين حسب الخصائص الشخصية	56

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	صفحة
01	يوضح الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية سونطراك حوض بركاوي ورقلة	27
02	الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الحالة العائلية	31
03	الأعمدة البيانية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير السن	32
04	الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي	34
05	الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الرتبة الوظيفية	35
06	الأعمدة البيانية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية	37
07	الرسم البياني لمدى ملائمة خط الانحدار للعلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل	54

مقدمة

مقدمة

تشهد بيئة الأعمال المعاصرة، لاسيما في القطاعات الصناعية الاستراتيجية، تحولات جذرية وتحديات تنافسية متسارعة فرضت على المنظمات إعادة النظر في فلسفتها التسييرية.

وفي خضم هذا التطور، تبلور إجماع أكاديمي وإداري راسخ على أن المورد البشري لم يعد مجرد عنصر تقليدي من عناصر الإنتاج أو تكلفة مالية يجب تدنيها، بل أصبح يُشكل "رأس المال الفكري والاستراتيجي" والمصدر الأول للميزة التنافسية المستدامة.

إن قدرة أي مؤسسة على تحقيق أهدافها الإنتاجية والتنظيمية باتت مرهونة بمدى كفاءة ودافعية أفرادها، وهو ما يضع وظيفة إدارة الموارد البشرية أمام مسؤولية حيوية تتمثل في تهيئة المناخ التنظيمي والمادي الذي يضمن استبقاء هذه الكفاءات وتطويرها.

وتكتسي هذه المسؤولية أبعاداً بالغة التعقيد والحساسية عند إسقاطها على قطاع الصناعات الاستخراجية والبتروولية؛ فهذا القطاع يتميز ببيئة تشغيلية دقيقة ومحفوفة بالمخاطر الفادحة، حيث يتعامل العمال يومياً مع معدات ثقيلة، وضغوط هائلة للآبار، ومواد كيميائية وسوائل شديدة الاشتعال.

وتتضاعف حدة هذه المخاطر في البيئات الصحراوية المفتوحة التي تفرض ظروفاً مناخية قاسية، وعزلة جغرافية، ونظام عمل يعتمد على المناوبات البعدية.

هذه العوامل مجتمعة تضع العاملين تحت ضغوط بدنية وسيكولوجية شديدة (الإجهاد، القلق المهني، وتششت الانتباه)، والتي إن لم تُدار بحرفية عالية، فإنها تؤدي حتماً إلى ارتفاع معدلات حوادث العمل، وتراجع جودة المخرجات، وتكبد المؤسسة خسائر مالية وبشرية فادحة.

من هذا المنطلق الاستراتيجي، برز تطبيق نظام متكامل لـ إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE) وفق المعايير الدولية الحديثة مثل معيار **ISO 45001** كحتمية إدارية وتنظيمية لا غنى عنها.

إن النظرة الحديثة لإدارة الموارد البشرية تصنف إجراءات الصحة والسلامة ضمن الوظيفة الاستراتيجية لـ "صيانة والحفاظ على الموارد البشرية"؛ إذ لا يقتصر هدفها على الامتثال الشكلي للنصوص التشريعية أو تفادي العقوبات القانونية، بل يمتد لبناء "ثقافة سلامة" متأصلة.

إن توفير بيئة عمل آمنة ومستقرة يُعد إشباعاً مباشراً لحاجات الأمان الأساسية في هرم "ماسلو"، وهو ما ينعكس فوراً على استقرار الحالة النفسية للموظف، ويعزز شعوره بالولاء التنظيمي، ويحرر طاقاته الذهنية والجسدية ليرتقي بمستوى أدائه الفردي والجماعي.

مقدمة

وتُعد مؤسسة سوناطراك، بوصفها القاطرة الاقتصادية للجزائر وإحدى كبريات الشركات النفطية عالمياً، في طليعة المؤسسات التي تولي اهتماماً بالغاً بتأمين منشآتها وأفرادها.

وتبرز المديرية الجهوية لحوض بركاوي (ورقلة) كإحدى الوحدات التشغيلية الحيوية التي تتضافر فيها جهود الاستخراج والإنتاج المكثف مع تحديات البيئة الصحراوية الصعبة. وتأثي هذه الدراسة لتسلط الضوء على هذا الكيان الميداني، باحثاً في عمق العلاقة التأثيرية والتكاملية بين سياسات الأمان المتبعة ومستويات الفعالية والأداء التي يظهرها العاملون، سعياً لتقديم أنموذج أكاديمي وتطبيقي يخدم تطلعات المؤسسة.

إشكالية الدراسة

تأسيساً على ما سبق، وفي ظل التوتر الحتمي بين السعي لتحقيق الأهداف الإنتاجية المكثفة وبين ضرورة تأمين المورد البشري من أخطار العمليات البترولية، تبرز الحاجة الملحة لتقييم الحصيلة الميدانية لهذا التفاعل التنظيمي داخل المديرية الجهوية لحوض بركاوي. وعليه، تتبلور الإشكالية الرئيسة لهذا البحث في التساؤل الجوهرية الآتي:

"ما مدى مساهمة تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في تحسين مستوى أداء العاملين بمؤسسة سوناطراك - المديرية الجهوية لحوض بركاوي؟"

- وللإحاطة بكافة جوانب هذه الإشكالية وتفكيك أبعادها النظرية والميدانية، تم صياغة التساؤلات الفرعية الآتية:
1. ما هو واقع ومستوى تطبيق أبعاد نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (التزام الإدارة العليا، التدريب والتكوين، ظروف العمل المادية، والتعامل مع حوادث العمل) في المديرية الجهوية لحوض بركاوي؟
 2. ما هو مستوى أداء العاملين (من حيث الأداء التشغيلي والأداء السياقي والانضباطي) داخل المنشأة محل الدراسة؟
 3. هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية بأبعاده الأربعة على تحسين أداء العاملين بمؤسسة سوناطراك حوض بركاوي؟
 4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك ومستويات أداء العاملين بالمنشأة تُعزى لخصائصهم الديموغرافية والوظيفية (الحالة العائلية، المستوى التعليمي، السن، الرتبة الوظيفية، والخبرة المهنية)؟

فرضيات الدراسة

للإجابة عن التساؤلات المطروحة، واستناداً إلى التراث النظري لإدارة الموارد البشرية ونظريات السلوك التنظيمي، تم بناء الفرضيات الآتية:

- **الفرضية الأولى:** يوجد مستوى مرتفع ذو دلالة إحصائية لتطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في المديرية الجهوية لمؤسسة سوناطراك حوض بركاوي.

مقدمة

- **الفرضية الثانية:** يوجد مستوى مرتفع ذو دلالة إحصائية لأداء العاملين في المديرية الجهوية لمؤسسة سوناطراك حوض بركاوي.
- **الفرضية الثالثة:** هناك تأثير ذو دلالة إحصائية لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (بأبعاده: التزام الإدارة العليا، التدريب والتكوين، ظروف العمل المادية، وحوادث العمل) على أداء العاملين بمؤسسة سوناطراك حوض بركاوي
- **الفرضية الرابعة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أداء العاملين بمؤسسة سوناطراك حوض بركاوي تُعزى لخصائصهم الديموغرافية والوظيفية (الحالة العائلية، المستوى التعليمي، السن، الرتبة الوظيفية، والخبرة المهنية).

أهداف الدراسة

تسعى هذه الدراسة بشكل منظم إلى تحقيق حزمة من الأهداف العلمية والعملية المتكاملة، والتي يمكن تفصيلها في النقاط الآتية:

- **التأصيل المعرفي والمفاهيمي:** بناء إطار نظري مرجعي يجمع بين أحدث ما توصلت إليه أدبيات الجودة والأمان (معايير HSE العالمية) وبين محددات ونماذج قياس الأداء الوظيفي في تخصص إدارة الموارد البشرية.
- **التشخيص الميداني الدقيق:** الوقوف الفعلي على واقع بيئة العمل المادية، والتنظيمية، والسيكولوجية في المديرية الجهوية لحوض بركاوي، وتحديد مواطن القوة الاستراتيجية والفجوات التنفيذية في نظام السلامة المطبق.
- **التحليل الاستدلالي واختبار العلاقات:** استخدام النماذج القياسية والإحصائية المتقدمة لتحديد قوة واتجاه العلاقة والأثر بين متغيرات الوقاية ومؤشرات إنتاجية وانضباط العمال، لبيان أي الأبعاد الوقائية يساهم بشكل أكبر في تحفيز الأداء.
- **تقديم البدائل والحلول الاستشارية:** تزويد الإدارة العليا لسوناطراك وإدارات الموارد البشرية بأكورة من التوصيات العملية والحلول الأرغونومية المبنية على الأدلة، والتي تساهم في ترسيخ ثقافة السلامة وتقليل التكاليف الخفية للحوادث.

أهمية الدراسة

تكتسي هذه الدراسة أهمية استراتيجية مزدوجة تنقسم إلى شقين رئيسيين:

- **الأهمية العلمية (النظرية):** تنبع من محاولتها سد فجوة بحثية في المكتبة الأكاديمية الجزائرية؛ حيث تتجاوز النظرة الهندسية أو القانونية البحتة لموضوع الصحة والسلامة، لتربطه مباشرة بمتغيرات السلوك التنظيمي وإدارة الموارد البشرية.
- **الأهمية العملية (التطبيقية):** تتجلى في الفوائد المباشرة التي يجنيها الحقل الميداني للمبحوث (مؤسسة سوناطراك - حوض بركاوي).

تقدم الدراسة لمتخذي القرار قياساً علمياً يثبت بالبرهان الاقتصادي والإحصائي أن الميزانيات المخصصة للسلامة المهنية ليست أعباءً مالية، بل هي "استثمارات استراتيجية ذات عائد مؤكد" تساهم جذرياً في تقليص معدلات الغياب، والحد من دوران العمل، وتجنب التوقفات الفنية المكلفة، مما يعزز الفعالية الكلية للمؤسسة.

المنهج المستخدم وأدوات الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة واختبار فرضياتها بصرامة علمية، تم تصميم إطار منهجي متكامل يزاوج بين الوصف والتطبيق:

- **المنهج المتبع:** تم الاعتماد بصفة أساسية على **المنهج الوصفي التحليلي**؛ حيث يُستخدم الجانب الوصفي لتأصيل المفاهيم، وتصنيف المتغيرات، ووصف الظاهرة المدروسة استناداً للأدبيات. بينما يُستخدم الجانب التحليلي لقراءة وتفسير العلاقات بين المتغيرين استناداً للبيانات الرقمية، حيث يعتبر المنهج الأنسب لملازمة الواقع الفعلي واستخلاص نتائج دقيقة تعبر عن خصوصية المنشأة.

- **أدوات جمع البيانات:**

الاستبانة: صُممت كأداة رئيسة ومقننة لجمع البيانات الأولية، وتكونت من محاور رئيسة مصاغة وفق مقياس "ليكارت الخماسي"، ووُزعت على عينة عشوائية قوامها (80 مبحوثاً) من مجتمع الدراسة.

الملاحظة والمقابلات المباشرة: تم إجراء مقابلات حرة وغير مهيكلة مع عدد من مسؤولي وإطارات قسم (HSE) والموارد البشرية بالمديرية، للاطلاع على السجلات الرسمية، تقارير الحوادث، وبرامج التكوين.

أدوات المعالجة الإحصائية: تم تفريغ ومعالجة البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) النسخة 31، بالاعتماد على أساليب الإحصاء الوصفي (المتوسطات، الانحرافات المعيارية، التكرارات)، واختبارات الموثوقية (معامل

مقدمة

ألفا كرونباخ)، وأساليب الإحصاء الاستدلالي (اختبار T-test لعينة واحدة ولعنتين مستقلتين، تحليل التباين الأحادي ANOVA، معامل ارتباط بيرسون، وتحليل الانحدار الخطي البسيط).

حدود الدراسة

لضمان الدقة المنهجية وتجنب التعميم الخاطئ، تتحدد نتائج هذه الدراسة وتُفسر ضمن النطاقات والحدود الآتية:

الحدود المكانية: طُبقت الدراسة الميدانية حصراً على مستوى المنشآت والورشات التابعة لـ المديرية الجهوية لمؤسسة سوناطراك بحوض بركاوي (الواقعة إقليمياً بولاية ورقلة)

الحدود البشرية: شملت الدراسة عينة قدرها 80 عاملاً ممثلة من كافة العاملين الدائمين في المديرية المذكورة، موزعين على مختلف الرتب الوظيفية الثلاث (إطارات، أعوان تحكم، وأعوان تنفيذ) لضمان تمثيل كافة المستويات التنظيمية.

الحدود الزمانية: تم إنجاز هذه الدراسة، وتأصيل إطارها النظري، وجمع وتفريغ بياناتها الميدانية خلال الموسم الجامعي الحالي 2026/2025 وبالضبط من 22 مارس 2026 إلى 23 أبريل 2026.

الفصل الأول: الإطار النظري لإدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين

تمهيد

تشهد بيئة الأعمال المعاصرة، لاسيما في القطاعات الصناعية الاستراتيجية، تحولات جذرية وتحديات تنافسية متسارعة فرضت على المنظمات إعادة النظر في فلسفتها التسييرية. وفي خضم هذا التطور، تبلور إجماع أكاديمي وإداري راسخ على أن المورد البشري لم يعد مجرد عنصر تقليدي من عناصر الإنتاج أو تكلفة مالية يجب تدنيته، بل أصبح يُشكل رأس المال الفكري والاستراتيجي والمصدر الأول للميزة التنافسية المستدامة.

إن قدرة أي مؤسسة على تحقيق أهدافها الإنتاجية والتنظيمية باتت مرهونة بمدى كفاءة ودافعية أفرادها، وهو ما يضع وظيفة إدارة الموارد البشرية أمام مسؤولية حيوية تتمثل في تهيئة المناخ التنظيمي والمادي الذي يضمن استبقاء هذه الكفاءات وتطويرها.

وتكتسي هذه المسؤولية أبعاداً بالغة التعقيد والحساسية عند إسقاطها على قطاع الصناعات الاستخراجية والبتروولية؛ فهذا القطاع يتميز ببيئة تشغيلية دقيقة ومحفوفة بالمخاطر الفادحة، حيث يتعامل العمال يومياً مع معدات ثقيلة، وضغوط هائلة للآبار، ومواد كيميائية وسوائل شديدة الاشتعال.

وتتضاعف حدة هذه المخاطر في البيئات الصحراوية المفتوحة التي تفرض ظروفاً مناخية قاسية، وعزلة جغرافية، ونظام عمل يعتمد على المناوبات البعدية. هذه العوامل مجتمعة تضع العاملين تحت ضغوط بدنية وسيكولوجية شديدة كالإجهاد، والقلق المهني، وتشتت الانتباه، والتي إن لم تُدار بحرفية عالية، فإنها تؤدي حتماً إلى ارتفاع معدلات حوادث العمل، وتراجع جودة المخرجات، وتكبّد المؤسسة خسائر مالية وبشرية فادحة.

من هذا المنطلق الاستراتيجي، برز تطبيق نظام متكامل لإدارة الصحة والسلامة المهنية وفق المعايير الدولية الحديثة كحتمية إدارية وتنظيمية لا غنى عنها.

ويتناول هذا الفصل التأصيل النظري لمغيري الدراسة، بدءاً من تفكيك منظومة الأمان المهني ومعاييرها، مروراً بمحددات الأداء الوظيفي، وصولاً إلى تفسير العلاقة الارتباطية والتأثيرية بينهما ويحتتم بالدراسات السابقة.

المبحث الأول: ماهية إدارة الصحة والسلامة المهنية

تُعد إدارة الصحة والسلامة المهنية في الفكر التنظيمي الحديث إحدى أهم الركائز الاستراتيجية التي تعتمد عليها المنظمات لضمان استدامة عملياتها وحماية وتطوير موردها البشري.

ولم يعد يُنظر إلى هذا المجال على أنه مجرد مجموعة من الإجراءات الفنية أو الهندسية الجافة، بل تطور ليصبح نظاماً إدارياً متكاملًا يتفاعل مع البيئة الداخلية للمؤسسة، ويؤثر بشكل مباشر في تشكيل المناخ التنظيمي والثقافة السائدة. في هذا المبحث، سنقوم بتأصيل الماهية المفاهيمية لهذا النظام، وتحديد أهدافه ومبادئه، وصولاً إلى استعراض أحدث المعايير الدولية المنظمة له والمتمثلة في المواصفة القياسية (ISO 45001).

المطلب الأول: مفاهيم أساسية (الأخطار، الحوادث، الأمراض المهنية)

لفهم ديناميكية نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، لابد من التمييز الأكاديمي الدقيق بين المصطلحات والمفاهيم التأسيسية التي تشكل جوهر عمل هذا النظام، والتي غالباً ما تتداخل في الممارسة اليومية.

أولاً: مفهوم الخطر المهني

يُعرف الخطر المهني في أدبيات إدارة الموارد البشرية والسلامة الصناعية بأنه أي مصدر، أو موقف، أو فعل يحمل في طياته قدرة كامنة على إحداث أذى أو ضرر للعنصر البشري في شكل إصابة جسدية أو اعتلال صحي، أو إلحاق خسائر بالمتلكات وبيئة العمل، أو مزيج من هذه العناصر.¹

ويُصنف خبراء السلوك التنظيمي الأخطار المهنية في البيئات الصناعية والبتولية إلى خمس حزم رئيسية:

1. **الأخطار الفيزيائية:** وتعلق بطبيعة بيئة العمل المادية مثل الارتفاع الشديد أو الانخفاض الحاد في درجات الحرارة، الضوضاء والاهتزازات الناتجة عن معدات الحفر، وسوء الإضاءة أو التهوية.

2. **الأخطار الكيميائية:** وتنتج عن استنشاق، أو ملامسة، أو ابتلاع المواد السامة، والغازات الحارقة كغاز كبريتيد الهيدروجين المنتشر في الحقول النفطية، والأبخرة والسوائل القابلة للاشتعال.

3. **الأخطار الميكانيكية والهندسية:** وترتبط بحركة الآلات غير المعزولة، وتطاير الشظايا، ومخاطر الانهيارات أو السقوط من المرتفعات أثناء صيانة أبراج الحفر.

4. **الأخطار التوافقية (الأرغونومية):** وتنشأ عن عدم ملاءمة تصميم الآلات والمعدات للخصائص التشريحية والفيزيولوجية للعامل، مما يضطره لاتخاذ وضعيات جسدية غير مريحة أو القيام بحركات تكرارية مجهدة تضغط على جهازه العضلي والعظمي.

¹ ديسلر، غاري. (2022). إدارة الموارد البشرية (ترجمة: محمد سيد أحمد). دار المريخ للنشر، الرياض، ص 614.

5. الأخطار النفسية والتنظيمية: وتتعلق بضغوط العمل، ونظام المناوبات البعدية، والعمل الليلي، وغياب الدعم

الاجتماعي، وهي عناصر تسبب الإجهاد الذهني والقلق المهني وتدني مستويات التركيز.

وتؤكد النظرة الإدارية الحديثة أن إدارة المخاطر لا تعني بالضرورة القضاء الكلي عليها - إذ إن بعضها كامن في طبيعة النشاط الاستخراجي- بل تعني القدرة على التنبؤ بها، وتقييم احتمالية حدوثها وشدة تأثيرها، ومن ثم وضع الحواجز الوقائية لمنع تحولها إلى حوادث فعلية.¹

ثانياً: مفهوم حادث العمل

يُعرف حادث العمل بأنه واقعة مفاجئة، غير مخططة، وغير مرغوب فيها، تحدث أثناء تأدية العمل أو بسببه، وتؤدي إلى توقف السير الطبيعي للنشاط التشغيلي، وتُسفر عن أضرار جسدية كالإصابات، أو العجز المؤقت أو الدائم، أو الوفاة، أو خسائر مادية في المعدات والمواد.

وتُفرق أدبيات السلامة الحديثة بين الحادث الفعلي وبين **الحادث الوشيك**؛ حيث يُعرف الأخير بأنه حدث طارئ كان يحمل احتمالية إحداث ضرر، ولكن لم ينتج عنه أي أذى جسدي أو مادي لتوفر ظروف صدفة أو تدارك لحظي. ويُعد تحليل الحوادث الوشيكة في إدارة الموارد البشرية مؤشراً استباقياً بالغ الأهمية؛ إذ تؤكد النظريات الإحصائية للسلامة أن كل حادث جسيم يسبقه مئات الحوادث الوشيكة والسلوكيات غير الآمنة التي تم تجاهلها وعدم معالجتها في الوقت المناسب.²

وتُعزى أسباب حوادث العمل في المنشآت الصناعية إلى عاملين رئيسيين:

- **ظروف العمل غير الآمنة:** وتمثل الجانب المادي والتقني، مثل تقادم المعدات، غياب الصيانة، أو انعدام حواجز الأمان.
- **التصرفات غير الآمنة:** وتمثل الجانب الإنساني والسلوكي، مثل عدم ارتداء معدات الوقاية الفردية، إزالة أجهزة الإنذار، أو العمل بسرعة مفرطة دون انتباه. وتُجمع الدراسات على أن العنصر البشري وسلوكه التنظيمي مسؤولان عن النسبة العظمى من مسببات الحوادث الصناعية.³

¹ الطاوي، مصطفى. (2021). السلامة الصناعية وهندسة الأمان في بيئة العمل. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص 88.

² ماهر، أحمد. (2023). إدارة الموارد البشرية: الأساليب الحديثة للتعامل مع الأفراد. الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 405.

³ بوحفص، عبد الكريم. (2020). السلوك التنظيمي وأثره على حوادث العمل في القطاع الصناعي. دار الخلدونية، الجزائر، ص 112.

ثالثاً: مفهوم المرض المهني

يختلف المرض المهني عن حادث العمل في عنصر المفاجأة واللحظية؛ حيث يُعرف المرض المهني بأنه اعتلال صحي، أو تدهور تدريجي في الأجهزة العضوية أو النفسية للعامل، يحدث كنتيجة حتمية ومباشرة للتعرض المستمر والمتراكم لعوامل الخطر المحيطة ببيئة العمل من مواد كيميائية، إشعاعات، ضوضاء، أو اهتزازات على مدار فترات زمنية طويلة.¹ ولكي يُصنف المرض قانونياً وإدارياً كمرض مهني يستوجب التعويض وتحديد المسؤولية، تشترط التشريعات - بما فيها التشريع الجزائري - وجود علاقة سببية مباشرة بين طبيعة المهنة الممارسة والاعتلال الصحي المثبت، وغالباً ما يتم إدراج هذه الأمراض في جداول رسمية محدثة.

ومن أمثلتها في قطاع المحروقات: التسمم بالبنزين ومشتقاته، الصمم المهني الناتج عن ضجيج المحركات، وأمراض الجهاز التنفسي الناتجة عن استنشاق الغازات والأتربة الصناعية. إن تفشي الأمراض المهنية داخل أي منشأة يُعد دليلاً قاطعاً على فشل استراتيجيات الوقاية الأولية في إدارة الموارد البشرية، ويؤدي إلى استنزاف مالي حاد للمؤسسة من خلال ارتفاع تكاليف التأمين الصحي، وتعويضات العجز، ناهيك عن الخسارة الاستراتيجية المتمثلة في فقدان كفاءات بشرية متمرسة يصعب تعويضها.²

المطلب الثاني: أهداف ومبادئ نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية

لا ينشأ نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية في فراغ، بل يُبنى على فلسفة تنظيمية واضحة تسعى لتحقيق التوازن بين الكفاءة الاقتصادية والمسؤولية الاجتماعية والأخلاقية. وتتحدد معالم هذا النظام من خلال مجموعة من الأهداف الاستراتيجية والمبادئ التوجيهية.

أولاً: أهداف نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية

تتجاوز أهداف هذا النظام النظرة التقليدية المقتصرة على توفير الإسعافات الأولية أو إطفاء الحرائق، لتشمل حزمة من الأهداف المتكاملة التي تخدم المورد البشري والمؤسسة على حد سواء:

1. الأهداف الحمائية والأخلاقية: وتتمثل في الحفاظ على سلامة المورد البشري، الذي يمثل أتمن أصل في المؤسسة، حمايةً لجسده من الإصابات والعاهات، وحمايةً لنفسيته من مصادر القلق والضغط المهني، وضمان عودة العامل إلى أسرته سالماً بعد انتهاء نوبة عمله.

¹ السالم، مؤيد سعيد. (2022). تنظيم وإدارة الموارد البشرية: المداخل الاستراتيجية. دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، ص 340.

² بن عمارة، منصور. (2023). قانون الضمان الاجتماعي والأمراض المهنية في التشريع الجزائري. دار هومو للطباعة والنشر، الجزائر، ص 211

2. **الأهداف الاقتصادية والإنتاجية:** وتهدف إلى تقليل التكاليف المباشرة وغير المباشرة الناجمة عن الحوادث. وتشمل التكاليف المباشرة: نفقات العلاج، التعويضات المالية، وإصلاح المعدات المتضررة. بينما تشمل التكاليف غير المباشرة الخفية: الساعات الضائعة للعمال المتوقفين عن العمل، تباطؤ وتيرة الإنتاج بسبب انخفاض الروح المعنوية، وتكاليف استقطاب وتدريب عمالة بديلة مؤقتة. إن تحقيق بيئة آمنة يضمن استمرارية واستقرار وتيرة العمليات التشغيلية دون توقفات طارئة.¹

3. **الأهداف القانونية والتنظيمية:** وتتمثل في ضمان الامتثال التام للتشريعات العمالية المحلية والاتفاقيات الدولية، مما يجنب المؤسسة المتابعات القضائية، والغرامات المالية، ويحمي سمعتها الاعتبارية كصاحب عمل مسؤول.

4. **أهداف تطوير المناخ التنظيمي:** يساهم النظام في بناء علاقات عمل يسودها الثقة المتبادلة بين الإدارة والعمال؛ حيث يدرك العمال أن الإدارة تهتم فعلياً بسلامتهم وليس فقط بإنتاجيتهم، وهو ما يرفع من معدلات الرضا الوظيفي ويحفز الأداء السياقي.²

ثانياً: المبادئ الأساسية لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية

- لضمان فعالية هذا النظام وتحويله من مجرد شعارات إلى ممارسة يومية، يعتمد خبراء الإدارة على خمسة مبادئ جوهرية:
- **مبدأ الوقاية الاستباقية:** يركز النظام على الفكر التنبؤي الذي يعطي الأولوية لرصد المخاطر من المنبع وإزالتها قبل وقوع الكارثة، بدلاً من الفكر التفاعلي الذي ينتظر وقوع الحادث ليبدأ في التحقيق والمعالجة.
 - **مبدأ التزام الإدارة العليا:** ويعد حجر الزاوية للنظام؛ إذ لا يمكن لأي سياسة أمان أن تنجح ما لم تكن مدعومة بإرادة حقيقية من القيادة العليا، تتجسم من خلال توفير الموارد المالية واللوجستية الكافية، ومشاركة المديرين ميدانياً في جولات السلامة، والقيادة بالقدوة.³
 - **مبدأ المشاركة والتشاور العمالي:** ينطلق هذا المبدأ من حقيقة أن العامل الميداني هو الأكثر احتكاكاً بالخطر والأقدر على تشخيصه. لذا، يوجب النظام إشراك العمال وممثليهم في لجان السلامة، وفي عمليات تقييم المخاطر، وصياغة إجراءات التشغيل الآمن.

¹ العبد الله، محمد قاسم. (2024). بيئة العمل والأداء المنظمي: مداخل معاصرة. دار المناهج، عمان، ص 77.

² توفيق، عبد الرحمن. (2021). المواصفات الدولية الحديثة في إدارة الموارد البشرية والسلامة المهنية. مركز الخبرات المهنية، القاهرة، ص 145.

³ الطاوي، مصطفى. (2022). التدقيق الاجتماعي وتقييم أداء الموارد البشرية في المؤسسات الصناعية. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص 94.

• **مبدأ التحسين المستمر:** يعتمد النظام على عجلة الجودة الدائرية القائمة على التخطيط، ثم التنفيذ، ثم التحقق والمراقبة، وصولاً إلى التصحيح؛ حيث يتم مراجعة أداء السلامة دورياً، وتحليل مؤشرات الحوادث، وتحديث البروتوكولات لمواكبة التغيرات التكنولوجية في بيئة العمل.

• **مبدأ شمولية الأمان:** يقر هذا المبدأ بأن السلامة مسؤولية تضامنية لا تقع على عاتق قسم الأمان وحده، بل هي جزء لا يتجزأ من التوصيف الوظيفي لكل فرد في المؤسسة، من المدير العام إلى أبسط عون تنفيذ.¹

المطلب الثالث: معايير نظام (ISO 45001) ومتطلباته في البيئات الصناعية

في إطار السعي لتوحيد جهود السلامة وتأطيرها وفق معايير عالمية صارمة وقابلة للقياس، أصدرت المنظمة الدولية للمواصفات القياسية المواصفة القياسية (ISO 45001) كأول معيار دولي معتمد لإدارة الصحة والسلامة المهنية. وتكتسي هذه المواصفة أهمية قصوى في الصناعات البترولية التي تتطلب درجة عالية من الموثوقية.²

أولاً: فلسفة وهيكلية المواصفة (ISO 45001)

تعتمد مواصفة (ISO 45001) على الهيكل الإداري الموحد رفيع المستوى، وهو نفس الهيكل المعتمد في مواصفات إدارة الجودة وإدارة البيئة، مما يسهل على المؤسسات الصناعية كـ "سوناطراك" دمج أنظمة الإدارة الثلاثة في نظام قياسي واحد متكامل.

وتقوم فلسفة المواصفة على نقل التركيز من مجرد إدارة المخاطر إلى إدارة الفرص والمخاطر، مع التركيز الشديد على دور القيادة وتطوير ثقافة السلامة داخل المنظمة. وتتكون المواصفة من عشرة بنود رئيسية، تمثل البنود من الرابع إلى العاشر المتطلبات التشغيلية الفعلية التي يجب على المؤسسة تطبيقها:

- **البند الرابع (سياق المنظمة):** فهم البيئة الداخلية والخارجية، وتحديد احتياجات وتوقعات الأطراف المهمة كالعمال، والنقابات، والهيئات الرقابية.
- **البند الخامس (القيادة ومشاركة العاملين):** وهو جوهر المواصفة؛ حيث يحمل الإدارة العليا المسؤولية الكاملة عن أداء السلامة، ويفرض آليات واضحة لتشاور ومشاركة العمال.
- **البند السادس (التخطيط):** تحديد المخاطر والفرص، ووضع أهداف السلامة والتخطيط المالي والزمني لتحقيقها.
- **البند السابع (الدعم):** توفير الموارد المطلوبة، وتطوير الكفاءة والتوعية، والتحكم في الاتصال والوثائق الرسمية.

¹ ماهر، أحمد. (2023). إدارة الموارد البشرية: الأساليب الحديثة للتعامل مع الأفراد. الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 412

² قرحي، محمد. (2024). المعايير الدولية الحديثة وتطبيقاتها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة ورقلة، 16(2)، ص 45.

- البند الثامن (العمليات): التخطيط والضبط التشغيلي، إدارة التغيير، والتحكم في المقاولين الخارجيين وعمليات الشراء، والاستعداد لحالات الطوارئ.
- البند التاسع (تقييم الأداء): الرصد والقياس والتحليل، إجراء التدقيق الداخلي، ومراجعة الإدارة العليا للنظام.
- البند العاشر (التحسين): إدارة الحوادث وحالات عدم المطابقة، واتخاذ الإجراءات التصحيحية لتحقيق التحسين المستمر.¹

ثانياً: متطلبات تطبيق (ISO 45001) في البيئات الصناعية والنفطية

إن تطبيق هذه المواصفة في بيئة صناعية معقدة كالمديرية الجهوية لحوض بركاوي يستوجب استيفاء متطلبات إدارية وميدانية صارمة، ترتبط ارتباطاً وثيقاً بوظائف إدارة الموارد البشرية:

1. التقييم المستمر والديناميكي للمخاطر: تفرض المواصفة عدم الاكتفاء بتقييم المخاطر لمرة واحدة عند بدء المشروع، بل يجب تحديث التقييم عند أي تغيير في سير العمليات، مثل إدخال تكنولوجيا حفر جديدة، أو تغيير تركيبة المواد الكيميائية المستخدمة.
2. حماية العمال من الإجراءات التعسفية (الأمان النفسي): من المتطلبات الأساسية في المواصفة إلزام الإدارة العليا بحماية العمال من أي أعمال انتقامية، أو إدارية تعسفية، أو توبيخ عند قيامهم بالإبلاغ عن الحوادث، أو الأخطار، أو ممارستهم لحقهم في التوقف عن العمل عند إدراكهم لوجود خطر وشيك يهدد حياتهم. هذا المتطلب يبني ثقافة الأمان النفسي والشفافية.²
3. التحكم في المقاولين الفرعيين: في الصناعات النفطية، يتم الاعتماد بكثافة على شركات المناولة الخارجية. وتلزم المواصفة مؤسسة سوناطراك بأن تطبق نفس معايير واشتراطات السلامة الصارمة على عمال المقاولين، وتدريبهم، ومراقبة امتثالهم؛ إذ إن أي حادث يقع لموظف مقاول داخل المنشأة يُحسب إدارياً وقانونياً ضمن الخسائر الكلية للمؤسسة.
4. الجاهزية والاستجابة للطوارئ: يتطلب النظام إجراء عمليات محاكاة وتجارب ميدانية دورية للتعامل مع السيناريوهات الكارثية المحتملة كتسرب الغازات السامة أو اندلاع حرائق كبرى في الآبار، لضمان سرعة وفعالية استجابة العنصر البشري تحت الضغط.³

¹ المعهد الجزائري للقياس (2019). المواصفة القياسية الجزائرية: نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية - المتطلبات وإرشادات الاستخدام. الجزائر، ص 12

² منصور، طارق (2023). التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية ودوره في إرساء ثقافة السلامة المهنية. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة الجزائر 3، ص 150.

³ توفيق، عبد الرحمن (2021). المواصفات الدولية الحديثة في إدارة الموارد البشرية والسلامة المهنية. مركز الخبرات المهنية، القاهرة، ص 188

إن نجاح المؤسسة في تلبية هذه المتطلبات لا يمنحها شهادة الاعتماد الدولي فحسب، بل يرسخ قواعد بيئة عمل معيارية ترتقي بمستوى الطمأنينة والتركيز لدى العمال، مما ينعكس بشكل إيجابي ومباشر على مؤشرات الأداء الكلي.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي لأداء العاملين

يحتل موضوع الأداء الوظيفي مكانة الصدارة في اهتمامات الباحثين وممارسي إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي؛ إذ يمثل المحصلة النهائية لكافة العمليات الإدارية، والترجمة الفعلية لمدى نجاح المنظمة في استثمار مواردها وتحقيق أهدافها الاستراتيجية. ولا يُعد الأداء متغيراً ساكناً، بل هو نتاج تفاعل ديناميكي ومعقد بين قدرات الفرد، ودوافعه، وطبيعة البيئة التنظيمية والمادية التي تحيط به.

وفي هذا المبحث، سيتم تأصيل هذا المتغير التابع من خلال تفكيك ماهيته وأبعاده الرئيسية، واستعراض حزمة العوامل المؤثرة فيه، وصولاً إلى ضبط آليات ومؤشرات قياسه بما يتوافق مع الخصوصية التشغيلية للمؤسسات الصناعية والنفطية.

المطلب الأول: مفهوم الأداء الوظيفي وأبعاده (الكفاءة، الفعالية، الجودة)

يتطلب التأصيل الأكاديمي لمتغير الأداء الوظيفي التمييز بين السلوك المؤدي إلى العمل وبين النتائج المترتبة عنه، فضلاً عن تحديد الأبعاد المعيارية التي يُحكم من خلالها على مستوى هذا الأداء.

أولاً: مفهوم الأداء الوظيفي

يُعرف الأداء الوظيفي في القاموس الإداري بأنه السلوك المندفع والموجه نحو إنجاز مهام محددة تسهم في تحقيق أهداف المنظمة، وهو يعكس قدرة الموظف على معالجة المدخلات المتاحة له وتحويلها إلى مخرجات مطابقة للمواصفات المطلوبة خلال حيز زمني معين.

وتُجمع النظريات الحديثة في إدارة الموارد البشرية على أن الأداء الوظيفي يمثل مفهوماً مركباً يدمج بين الجانب السلوكي (الجهد المبذول، الانضباط، والتعاون) والجانب الإنجازي (كمية المخرجات ونوعيتها).¹

ومن منظور تحليلي أدق، يُقسم خبراء التنظيم الأداء إلى شقين متكاملين: **الأداء التشغيلي**، والذي يقتصر على تنفيذ المهام الفنية المدرجة في التوصيف الوظيفي المباشر للعامل كتشغيل آلات الحفر أو صيانة الصمامات؛ و**الأداء السياقي**، والذي يشمل السلوكيات التطوعية والإضافية التي تدعم المناخ التنظيمي والنفسي للعمل، مثل مساعدة الزملاء، والامتثال الطوعي

¹ درة، عبد الباري، والصباغ، زهير. (2020). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين: منحنى نظمي. دار وائل للنشر، عمان، ص 215.

لسياسات الأمان، والدفاع عن سمعة المؤسسة. إن هذا التكامل يضمن للمؤسسة مرونة تشغيلية عالية وقدرة على مواجهة الطوارئ.¹

ثانياً: أبعاد الأداء الوظيفي

لكي يكون تقييم الأداء موضوعياً وشاملاً، يستند ممارسو إدارة الموارد البشرية إلى ثلاثة أبعاد معيارية متلازمة، يُشكل غياب أي منها خللاً في الحصيلة الكلية للعامل:

1. **بعد الكفاءة:** وتُعبّر عن العلاقة الاقتصادية والرشيّدة بين المدخلات المستخدمة والمخرجات المحققة. وتعني الكفاءة في الممارسة الميدانية أداء المهام بطريقة صحيحة تضمن تدنية الهدر في المواد الأولية، والوقت، والطاقة البشرية. وفي بيئة معقدة كحقوق الاستخراج، تبرز الكفاءة من خلال قدرة العامل على إنجاز عمليات الصيانة أو التشغيل بأقل قدر ممكن من التوقفات وبأقصى ترشيد للموارد المتاحة.

2. **بعد الفعالية:** وتُعبّر عن مدى توجيه الجهود نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية والتشغيلية المخطط لها مسبقاً. وتختلف الفعالية عن الكفاءة في كونها تركز على الغاية النهائية والقيام بالعمل الصحيح الذي يخدم مصلحة المنشأة؛ إذ لا جدوى من كفاءة عالية في إنجاز مهمة لا تساهم في تحقيق استقرار الإنتاج أو تعزيز مستويات الأمان. إن الموظف الفعال هو الذي يمتلك رؤية واضحة لأولويات العمل ويوجه طاقته نحو تحقيقها بدقة.

3. **بعد الجودة:** وتُمثّل معيار المطابقة التامة للمواصفات الفنية، والتشغيلية، والوقائية المعتمدة. ولا تقتصر الجودة على خلو المخرجات النهائية من العيوب، بل تشمل الدقة، والإتقان، والالتزام الصارم بأدلة العمل القياسية. وفي القطاع النفطي، ترتبط الجودة ارتباطاً وثيقاً بالسلامة؛ حيث إن أي تهاون في جودة إحكام صمام أو جودة قراءة مؤشر ضغط قد يؤدي إلى كوارث صناعية فادحة.²

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في الأداء

لا ينشأ الأداء الوظيفي المتميز بمحض الصدفة، ولا يعتمد على الإرادة المنفردة للعامل فحسب، بل يتشكل عبر منظومة متشابكة من المؤثرات التي إما أن تحفز طاقاته أو تثبطها. وتُصنّف هذه العوامل في ثلاث دوائر متداخلة.

أولاً: العوامل البيئية والمادية

تُمثّل البيئة الفيزيائية المحيطة بالعامل الإطار المادي الذي يمارس فيه مهامه، وهي ذات تأثير حاسم على قدراته البدنية

¹ الفحطاني، محمد وسالم، أحمد. (2022). محددات الأداء السياقي والتشغيلي في المنظمات الصناعية. مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الملك سعود، 34(2)، ص 45.

² الطاوي، مصطفى. (2021). قياس وتطوير الأداء المؤسسي والبشري. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص 102.

والذهنية. وتشمل هذه العوامل مستويات الإضاءة، والتهوية، والاهتزازات، ومعدلات الضوضاء المنبعثة من الآلات. وتكتسي هذه العوامل بعداً استثنائياً في بيئة العمل الصحراوية؛ حيث يواجه العمال ارتفاعاً شديداً في درجات الحرارة، وعواصف رملية، وطبيعة جغرافية قاسية.

إن غياب التكيف الملائم للبيئة المادية، أو تقادم معدات العمل الفردية، يؤدي مباشرة إلى سرعة الشعور بالإرهاق الجسدي، وتدني مستويات التركيز، وارتفاع احتمالية ارتكاب الأخطاء التشغيلية. وفي المقابل، فإن حرص المؤسسة على توفير بنية تحتية هندسية متطورة ومعدات وقائية حديثة ومريحة يخفف من وطأة هذه الظروف ويساعد العامل على الاحتفاظ بوتيرة أداء مستقرة.

ثانياً: العوامل النفسية والسلوكية

تشكل الحالة السيكولوجية للموظف المحرك الداخلي الذي يوجه سلوكه ويحدد مستوى دافعيته. وتتضمن هذه العوامل الشعور بالرضا الوظيفي، ومستوى الولاء التنظيمي، ومدى إدراك الموظف لقيمته الاعتبارية داخل المنشأة. ويبرز الشعور بالأمان النفسي والوظيفي كأحد أهم هذه المحددات؛ إذ تؤكد نظريات الدوافع الإنسانية أن سيطرة مشاعر القلق، أو الخوف من التعرض للإصابات المهنية، أو التوجس من الإجراءات الإدارية التعسفية، يؤدي إلى تشتت الانتباه واستنزاف الطاقة الذهنية للعامل في آليات الدفاع الذاتي بدلاً من توجيهها نحو الإبداع وإتقان العمل. كما تفرض طبيعة العمل البترولي القائم على العزلة الجغرافية ونظام المناوبات البعدية تحديات نفسية إضافية ناتجة عن البعد عن المحيط الأسري والاجتماعي. لذا، فإن الإدارة الناجحة هي التي تتبنى برامج فعالة لإدارة الإجهاد المهني وتقديم الدعم النفسي، بما يضمن استقرار الحالة المزاجية والذهنية للأفراد ويدفعهم نحو العطاء المتميز.¹

ثالثاً: العوامل التنظيمية والإدارية

تمثل هذه العوامل طبيعة الهيكل الإداري والسياسات التسييرية التي تنظم علاقة العامل بمؤسسته. وتشمل نمط القيادة الإدارية المتبع، حيث يسهم النمط التشاوري والداعم في رفع الروح المعنوية مقارنة بالنمط السلطوي. كما تشمل جودة برامج التدريب والتكوين التي تضمن تحديث معارف العمال وسد الفجوات المهارية لديهم، فضلاً عن وضوح التوصيف الوظيفي وعدم تداخل الصلاحيات.

وتلعب أنظمة الحوافز والمكافآت والعدالة التنظيمية دوراً محورياً في هذه الدائرة؛ إذ إن إدراك العامل لوجود ربط موضوعي وعادل بين جهده المبذول ومستوى تقديره مادياً ومعنوياً يرسخ لديه الرغبة في تحسين مخرجاته. وتُعد ثقافة المؤسسة ومدى

¹ بوحفص، عبد الكريم. (2020). السلوك التنظيمي وأثره على كفاءة الأداء في القطاع الصناعي. دار الخلدونية، الجزائر، ص 134.

تبنيها للشفافية والاتصال الفعال بمثابة الصمغ التنظيمي الذي يربط كافة هذه العوامل، موجهاً طاقات الأفراد نحو التميز.¹

المطلب الثالث: طرق ومؤشرات قياس الأداء في المؤسسات النفطية

تتطلب عملية قياس الأداء الوظيفي في البيئات الصناعية المعقدة الابتعاد عن الأساليب التقديرية أو الانطباعية المحضة، والاعتماد على أدوات قياس دقيقة ومؤشرات مركبة تعكس حقيقة المساهمة الفردية والجماعية.

أولاً: طرق قياس الأداء الحديثة المطبقة صناعياً

تعتمد إدارات الموارد البشرية في المؤسسات الكبرى على حزمة من الأساليب المنهجية التي تضمن تقييم الأداء بموضوعية وعدالة:

- **طريقة الإدارة بالأهداف:** وترتكز على عقد جلسات تشاورية دورية بين المشرف المباشر والعامل لتحديد أهداف كمية ونوعية واضحة وقابلة للقياس خلال فترة زمنية معينة، ومن ثم تقييم الأداء بناءً على نسبة إنجاز هذه الأهداف الفنية.
- **طريقة التقييم المبني على السلوك القياسي:** وتعتمد على تصميم سلم تقييم ترتبط بسلوكيات ميدانية محددة بدقة. وفي القطاع النفطي، يتم تقييم العامل استناداً إلى مدى التزامه الفعلي بخطوات التشغيل الآمن ومبادراته في التبليغ عن المخاطر.
- **طريقة التقييم الشامل (المتعدد الأطراف):** وتُعرف بأسلوب التقييم المحيطي، حيث لا يقتصر تقييم الموظف على رأي رئيسه المباشر فحسب، بل يمتد ليشمل تقييماً من زملائه في الوردية، ومرؤوسيه، والجهات الرقابية كمسؤولي السلامة. هذا التعدد يضمن الإلمام بكافة جوانب الأداء التشغيلي والسياقي للموظف.²

ثانياً: مؤشرات قياس الأداء في المؤسسات النفطية

نظراً لحساسية العمليات الاستخراجية، تتبنى المؤسسات البترولية منظومة مؤشرات تدمج بين الجانب الإنتاجي المحض والجانب الوقائي والانضباطي، وتُصنف هذه المؤشرات إلى فئتين:

1. المؤشرات الكمية والتشغيلية: وتُركز على المخرجات المادية المباشرة للعمل، ومن أهمها:

- **معدل استمرارية التشغيل:** ويُقاس من خلال قدرة العامل أو الوردية على تشغيل المحطات والآبار دون التسبب في توقفات فنية غير مبررة.

¹ السالم، مؤيد سعيد. (2022). تنظيم وإدارة الموارد البشرية: المداخل الاستراتيجية. دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، ص 180

² العبد الله، محمد قاسم. (2024). تقييم الأداء الاستراتيجي في المنظمات الصناعية. دار المناهج، عمان، ص 142

- معدل الهدر والأعطال: ويُعبر عن كمية المواد الأولية التالفة أو عدد الأعطال الميكانيكية الناتجة عن أخطاء فردية في التشغيل أو نقص في المتابعة.
- نسبة إنجاز برامج الصيانة: ويُقاس بمقارنة المهام الوقائية أو العلاجية المنجزة فعلياً بالجدول الزمني المخطط له.

2. المؤشرات النوعية والسلوكية (السياقية): وتكتسي أهمية بالغة في تقييم العمالة النفطية لكونها تعبر عن الانضباط وثقافة العمل، ومنها:

- مؤشر الامتثال الوقائي: ويُقاس بمدى التزام العامل الصارم بارتداء معدات الوقاية الفردية، وتطبيقه الحرفي لبروتوكولات الأمان القياسية.
 - مؤشر اليقظة والتبليغ الاستباقي: ويُعبر عن عدد المبادرات التي قام بها الموظف لرصد والتبليغ الفوري عن الحوادث الوشيكة أو الظروف غير الآمنة قبل تفاقمها.
 - مؤشر الانضباط والحضور: ويُقاس بمعدلات الالتزام بمواعيد استلام وتسليم الورديات، وانخفاض نسب الغياب الطارئ أو التمارض.
 - مؤشر التعاون وروح الفريق: ويُقيم من خلال قدرة العامل على الانسجام مع زملائه أثناء المناوبات الصعبة، ومساهمته في تخفيف التوترات البينية ونقل الخبرة للعمالة الحديثة.
- إن اعتماد المؤسسة على لوحة قيادة تدمج هذه المؤشرات يتيح لها تشخيص الفجوات الأدائية بدقة متناهية، وتوجيه سياسات التحفيز والتكوين نحو مسارها الصحيح.¹

المبحث الثالث: العلاقة بين إدارة الصحة والسلامة المهنية والأداء

يُشكل البحث في طبيعة العلاقة بين إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين حجر الزاوية في الدراسات التنظيمية المعاصرة؛ إذ يربط بين المتطلبات الوقائية والهندسية من جهة، والمحددات السلوكية والإنتاجية من جهة أخرى. وتؤكد أدبيات إدارة الموارد البشرية أن منظومة الأمان لا تعمل في معزل عن مشاعر الأفراد ودوافعهم، بل تتغلغل في صميم بنيتهم النفسية لتشكيل محركاً أساسياً يوجه سلوكهم داخل المنظمة. وفي هذا المبحث، سيتم تفكيك هذه العلاقة التأثيرية من خلال ثلاثة مطالب رئيسة تبحث في دور الأمان في تعزيز الرضا والولاء، وأثره الاقتصادي على استقرار الإنتاج وتذنية التكاليف، وصولاً إلى بناء نموذج تحليلي يفسر كيف يحرر الشعور بالأمان الطاقات المعرفية والتركيز الذهني للعاملين، لاسيما في البيئات الصناعية المعقدة.

¹ توفيق، عبد الرحمن. (2021). مؤشرات الأداء الرئيسية في إدارة الموارد البشرية. مركز الخبرات المهنية، القاهرة، ص 88-91.

المطلب الأول: دور بيئة العمل الآمنة في تعزيز الرضا الوظيفي والولاء

تنطلق النظرة التحليلية لبيئة العمل الآمنة من اعتبارها متطلباً نفسياً وتنظيمياً يسبق أي محاولة لرفع الكفاءة أو المطالبة بالتميز الإنجازي، وتستند هذه النظرة إلى أطر نظرية راسخة في تفسير السلوك الإنساني.

أولاً: إشباع حاجات الأمان كمدخل للرضا الوظيفي

تُجمع نظريات الدوافع، وفي طليعتها هرم الاحتياجات الإنسانية، على أن حاجة الفرد إلى الأمان والحماية الجسدية والنفسية تقع في قاعدة الهرم مباشرة بعد الحاجات الفيزيولوجية الأساسية. وفي بيئة العمل الصناعية، يترجم هذا المتطلب من خلال يقين العامل بأنه يمارس مهامه في ورشات محصنة ضد الأخطار الميكانيكية والكيميائية، وأنه مزود بمعدات وقائية تدرأ عنه خطر الإصابات والعاهات.

وعند تطبيق نظرية العاملين في السلوك التنظيمي، تُصنف برامج الصحة والسلامة المهنية ضمن العوامل الوقائية أو عوامل الصيانة.

إن غياب هذه الإجراءات أو تهاون الإدارة في تطبيقها يؤدي حتماً إلى تفشي مشاعر الاستياء، والتذمر، والقلق الوظيفي الحاد، مما يجعل الموظف عاجزاً عن الوصول إلى مراحل الرضا أو الاستجابة للمحفزات المالية.

وفي المقابل، فإن توفير بيئة مادية وتنظيمية آمنة يزيل مسببات الاستياء، ويمهد الأرضية النفسية الصلبة لارتقاء العامل نحو تلبية حاجات التقدير وتحقيق الذات، وهو ما ينعكس بصورة مباشرة على رفع مستويات الرضا الوظيفي العام.¹

ثانياً: بناء الولاء التنظيمي عبر نظرية التبادل الاجتماعي

تُفسر نظرية التبادل الاجتماعي في أدبيات إدارة الموارد البشرية كيف يتحول الأمان المهني إلى ولاء تنظيمي عميق. تقوم هذه النظرية على مبدأ المعاملة بالمثل؛ فعندما يلمس العاملون أن الإدارة العليا تستثمر أموالاً طائلة في تحديث معدات الوقاية، وتجري صيانات دورية للآلات، وتوفر الرعاية الطبية الفورية، وتبني الشفافية في التحقيق في الحوادث دون اللجوء إلى ثقافة إلقاء اللوم، فإنهم يدركون أن المؤسسة تعاملهم كأصول بشرية ذات قيمة اعتبارية عالية وليست كأدوات إنتاج قابلة للاستبدال.

هذا الإدراك الإيجابي للدعم التنظيمي يولد لدى الموظف شعوراً طوعياً بالمديونية الأخلاقية تجاه مؤسسته، ويدفعه إلى رد الجميل من خلال الارتقاء بمستويات ولائه التنظيمي. ويتجلى هذا الولاء ميدانياً في حرص العامل على حماية ممتلكات

¹ قرحي، محمد، وبن يوسف، أحمد. (2023). التسيير الاستراتيجي لبيئة العمل في الصناعات عالية المخاطر. مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 18(1)، ص 88.

المنشأة، والدفاع عن سمعتها، وانخفاض رغبته في المغادرة أو البحث عن بدائل وظيفية أخرى، وهو أمر بالغ الحيوية في استبقاء الكفاءات المتمرسية داخل البيئات الصحراوية المعقدة التي تتطلب تراكمية مهارية دقيقة.¹

المطلب الثاني: أثر تقليل حوادث العمل على الاستقرار الإنتاجي وخفض التكاليف

تتجاوز الانعكاسات الإيجابية لإدارة الصحة والسلامة المهنية الأبعاد السيكولوجية للأفراد لتصب مباشرة في صميم الكفاءة الاقتصادية والتشغيلية للمنظمة، وتحديدًا من خلال معادلة تدنية التكاليف واستدامة العمليات.

أولاً: الحد من نزيف التكاليف الظاهرة والخفية

تتسبب حوادث العمل والأمراض المهنية في استنزاف مالي حاد للمؤسسات الاقتصادية، ويُقسم خبراء المحاسبة الإدارية هذه التكاليف إلى شقين متلازمين.

يتمثل الشق الأول في التكاليف المباشرة والظاهرة، والتي تشمل النفقات المالية الفورية الموجهة للإسعاف والعلاج الطبي، والتعويضات المالية الممنوحة للمصابين أو لأسرهم، وتكاليف التأمين الاجتماعي التي ترتفع طردياً مع زيادة معدلات الحوادث، فضلاً عن المبالغ الباهظة الموجهة لإصلاح أو استبدال المعدات والمنشآت المتضررة من الحادث.

أما الشق الثاني، وهو الأكثر خطورة، فيتمثل في التكاليف غير المباشرة أو الخفية، والتي تؤكد الدراسات الصناعية أنها تفوق التكاليف المباشرة بعدة أضعاف.

وتتضمن هذه التكاليف الخسائر المالية المترتبة عن الساعات الضائعة خلال توقف العمل لإسعاف المصاب والتحقيق في الواقعة، وانخفاض الروح المعنوية وتشتت انتباه بقية العمال في الوردية مما يؤدي إلى تباطؤ وتيرة إنجازهم، ناهيك عن التكاليف الإدارية والمالية الباهظة المترتبة عن استقطاب، وتوظيف، وتدريب عمالة بديلة ومؤقتة تفتقر إلى نفس كفاءة العامل المتمرس المصاب. إن التطبيق الصارم لنظام السلامة يوقف هذا النزيف المالي من منبعه، محولاً هذه النفقات المحتملة إلى وفورات مالية تعزز أرباح المؤسسة.²

ثانياً: ضمان استمرارية واستقرار وتيرة الإنتاج

تعتمد الصناعات الاستخراجية والبتروولية في تصميمها الهندسي على نمط الإنتاج المستمر والتدفق الآلي المتكامل؛ حيث ترتبط ورشات الحفر، ومحطات المعالجة، وأنابيب الضخ ببعضها في سلسلة تشغيلية دقيقة. إن وقوع أي حادث عمل طارئ في إحدى هذه الحلقات لا يقتصر أثره على الورشة المعنية فحسب، بل يؤدي غالباً إلى إيقاف اضطراري للسلسلة الإنتاجية بأكملها كإجراء وقائي لمنع تفاقم الكارثة.

¹ درة، عبد الباري، والصبغ، زهير. (2020). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين: منحى نظمي. دار وائل للنشر، عمان، ص 188.

² السالم، مؤيد سعيد. (2022). تنظيم وإدارة الموارد البشرية: المداخل الاستراتيجية. دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان، ص 210.

وتؤكد هذه التوقعات الفنية الطارئة المؤسسة خسائر اقتصادية فادحة ناتجة عن فوات الإنتاج وتراجع الحجم المستخرج. ومن هنا، يبرز الدور الاستراتيجي لنظام الأمان الوقائي؛ إذ إن التزام العمال بإجراءات السلامة، والصيانة الدورية للمعدات، وتفعيل الإنذار المبكر للمخاطر، يضمن استقرار وتيرة العمليات التشغيلية، ويحمي المنشأة من الانقطاعات المفاجئة، ويتيح للمورد البشري إنجاز برامج الإنتاج وفق الجداول الزمنية المخطط لها بأعلى درجات الانسيابية والموثوقية.¹

المطلب الثالث: أثر الصحة والسلامة المهنية على الأداء الوظيفي

يمثل البحث في طبيعة العلاقة التأثيرية بين برامج الصحة والسلامة المهنية ومستويات الأداء الوظيفي أحد أهم المحاور التي تشغل الفكر الإداري المعاصر؛ إذ تتجاوز هذه العلاقة مجرد الارتباط الظاهري المتمثل في حماية الأجساد، لتغوص في صميم العمليات الذهنية، والنفسية، والفيزيولوجية التي تحكم سلوك المورد البشري داخل المنظمة. وتؤكد النظريات الحديثة في السلوك التنظيمي أن بيئة العمل الآمنة تعمل كمحرك استراتيجي يحرر الطاقات الكامنة للأفراد ويوجهها نحو تحقيق التميز.

ولتفكيك هذه العلاقة وتأصيلها علمياً، يمكن الاعتماد على ثلاثة مداخل تفسيرية رئيسة تشرح كيف يترجم الأمان المهني إلى مخرجات أدائية عالية الجودة.

أولاً: المدخل المعرفي والذهني

تستند التفسيرات المعرفية الحديثة في علم النفس الصناعي إلى "نظرية العبء المعرفي" لتوضيح أثر المحيط المادي على كفاءة إنجاز المهام، ينطلق هذا المدخل من مسلمة علمية تؤكد أن المورد البشري يمتلك سعة انتباهية محدودة وطاقة معالجة ذهنية محكومة بمحدود الذاكرة العاملة.

في بيئات العمل التي تفتقر إلى اشتراطات السلامة الصارمة وتنتشر فيها مسببات الخطر الكامنة، تتولد لدى العامل حالة مستمرة من الاستثارة العصبية السلبية وما يُعرف بـ "القلق المهني التوجسي"

هذا القلق يجبر الدماغ البشري على تخصيص جزء معتبر من موارده المعرفية وطاقته الانتباهية لآليات المراقبة البيئية والدفاع الذاتي، تحسباً لوقوع حوادث طارئة، وهو ما يتسبب في حدوث "تشتت معرفي" يقلص المساحة الذهنية المتبقية لمعالجة تفاصيل المهمة التشغيلية المباشرة.²

وعندما تتدخل إدارة الموارد البشرية بتهيئة بيئة عمل معيارية وتوفير تجهيزات وقائية موثوقة، يتحقق مستوى عالٍ من الأمان

¹ الطاوي، مصطفى. (2021). السلامة الصناعية وهندسة الأمان في بيئة العمل. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص 156

² الزايدي، سليمان بن عواد. (2023). علم النفس الصناعي والتنظيمي: المداخل المعاصرة في توجيه السلوك. دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، ص 142-145.

الجسدي والنفسي الذي يعمل كمصفاء تعزل مصادر التششت وتخفف العبء المعرفي غير الضروري.

إن زوال مشاعر التوجس يحرر السعة الانتباهية للموظف بالكامل، ويتيح له الوصول إلى حالة من "اليقظة الذهنية المركزة". هذا التحرر المعرفي يترجم عملياً إلى تسريع وتيرة المعالجة الذهنية للمعلومات الفنية، ورفع قدرة العامل على اتخاذ قرارات تشغيلية دقيقة في أجزاء من الثانية، وتدنية احتمالية ارتكاب الأخطاء التقديرية أو السهو، وهو ما يرتقي بجودة المخرجات الفردية ويعزز الكفاءة التشغيلية الشاملة.¹

ثانياً: المدخل السيكولوجي والتحفيزي

يُفسر هذا المدخل أثر السلامة المهنية على الأداء من خلال آليات التحفيز الداخلي وتطوير الروابط الوجدانية بين الموظف ومنظّمته، مركّزاً على مفاهيم "العقد النفسي" ونظرية "التبادل الاجتماعي". إن التزام المنظمة بتوفير أعلى معايير الصحة والسلامة يُرسل إشارات تنظيمية واضحة للعمال تفيد بأن الإدارة العليا تنظر إليهم كأصول بشرية استراتيجية ذات قيمة اعتبارية عليا، وليس مجرد أدوات إنتاجية يُستغنى عنها عند الإصابة. هذا الالتزام الوقائي يُعد وفاءً بأهم بنود "العقد النفسي غير المكتوب" بين الطرفين، مما يولد لدى العامل شعوراً عميقاً بالثقة التنظيمية والدعم المدرك.²

واستناداً إلى مبدأ المعاملة بالمثل، فإن إدراك الموظف لهذا الدعم الفائق يدفعه وجدانياً وأخلاقياً إلى تعويض المنظمة من خلال تفعيل "سلوكيات المواطنة التنظيمية"

ولا يقتصر العامل في هذه الحالة على أداء مهامه التشغيلية المحضة المدرجة في توصيفه الوظيفي، بل يندفع طوعياً نحو ممارسة أدوار إضافية تتجلى في حرصه الفائق على صيانة ممتلكات المنشأة، وتقديم المساعدة الفنية لزملائه، والامتنال الذاتي والرقابي الصارم لتعليمات الجودة، ناهيك عن انخفاض معدلات التمارض والغياب الانسحابي.

إن هذا المناخ النفسي المشبع بالأمان يرفع من مستويات الروح المعنوية، ويحول العمل الوقائي من عبء إلزامي إلى دافع جوهري يغذي الرغبة في إتقان العمل وتحقيق أهداف المنظمة.³

ثالثاً: المدخل الأرغونومي والفيزيولوجي

يركز هذا المدخل على الأبعاد المادية والجسدية المباشرة للأداء، موضحاً كيف تساهم اشتراطات السلامة والتوافق الحركي في الحفاظ على الطاقة الحيوية للعنصر البشري واستدامة عطائه.

¹ الفحطاني، محمد بن دليم. (2022). هندسة بيئة العمل وتطبيقاتها الأرغونومية في المنظمات الحديثة. مكتبة المتنبي، الدمام، ص 98.

² عقيلي، عمر وصفي. (2021). إدارة الموارد البشرية المعاصرة: بعد استراتيجي لبناء الميزة التنافسية. دار وائل للنشر، عمان، ص 274.

³ حسن، راوية محمد. (2020). إدارة الموارد البشرية: رؤية استراتيجية مستقبلية. الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 315-318.

تتطلب المهام الصناعية المعقدة بذلاً مستمراً للجهد العضلي وتوافقاً حركياً دقيقاً.

وعندما تكون بيئة العمل غير مصممة وفقاً للمعايير الأرغونومية (مثل سوء توزيع الإضاءة، أو ارتفاع مستويات الضجيج والاهتزاز، أو رداءة معدات الوقاية وثقلها)، فإن جسد العامل يضطر لبذل طاقة فيزيولوجية مضاعفة فقط للتكيف مع هذه المعوقات المادية وللحفاظ على توازنه الحركي.

هذا الاستنزاف المستمر يؤدي إلى تراكم الإجهاد العضلي المبكر، ويسرع من وتيرة الوصول إلى مرحلة "الإنهاك أو الاحتراق الوظيفي"، مما ينعكس حتماً على تباطؤ الحركات التشغيلية وتراجع كمية الإنتاج في الساعات الأخيرة من نوبات العمل.¹ وفي المقابل، فإن التطبيق الدقيق لبرامج السلامة المهنية وتزويد العمال بمعدات وقائية حديثة، خفيفة، ومصممة تشريحياً لتلائم حركتهم، يعمل على ترشيد استهلاك الطاقة الفيزيولوجية وتأجيل ظهور علامات التعب الجسدي. إن تهيئة المناخ الفيزيائي (من تهوية، وعزل صوتي، وحواجز أمان) يمنح الموظف أريحية حركية تامة تتيح له الحفاظ على وتيرة أداء منتظمة ومستقرة على مدار ساعات العمل اليومية.

كما أن الحد من مسببات الإرهاق الجسدي يضمن سرعة تجدد النشاط الحيوي للعمال بين المناوبات، مما يحمي المنظومة الصناعية من التذبذبات الإنتاجية ويضمن استدامة مستويات الفعالية والجودة على المدى الطويل.²

المبحث الرابع: الدراسات السابقة والفجوة البحثية

تُعد الدراسات السابقة الركيزة الأساسية التي ينطلق منها الباحث لتحديد معالم دراسته وتجنب التكرار. وفيما يلي تفصيل لهذه الدراسات ومناقشتها:

المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة

اعتمد هذا البحث على مجموعة من الدراسات الأكاديمية الوطنية والدولية، وهي:

- دراسة (بوعلام قادري وأمين شريف، 2024): دراسة بعنوان "أثر ظروف السلامة المهنية على الحد من التوقفات التشغيلية الطارئة: دراسة ميدانية في قطاع المحروقات بالجنوب الجزائري". هدفت هذه الدراسة إلى قياس تأثير توفر معدات الوقاية المادية وبرامج الصيانة الدورية على تقليل ساعات التوقف الضائعة (LTI) واعتمد الباحثان على استبانة وُزعت على عينة من 120 تقنياً ومهندساً، لتخلص النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية طردية قوية ($R = 0.68$) بين تحديث معدات السلامة وانخفاض الأعطال، مؤكدة أن الصيانة الوقائية تساهم في استقرار وتيرة العمل.

¹ حمود، خضير كاظم. (2019). السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال: نماذج وتطبيقات معاصرة. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ص 188

² الدوري، زكريا مطلق. (2022). إدارة بيئة العمل والأرغونوميا الصناعية. دار البازوري العلمية، عمان، ص 82.

- دراسة (طارق منصور، 2023): دراسة بعنوان "التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية ودوره في إرساء ثقافة السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية عالية المخاطر: دراسة حالة مجمع سوناطراك". ركزت الدراسة على تشخيص دور القيادة الإدارية وهندسة التكوين في تحويل الأمان من تعليمات ورقية إلى ثقافة تنظيمية. وباستخدام المنهج الوصفي التحليلي ومقابلات واستبانة شملت 200 إطار، أظهرت النتائج أن "التزام الإدارة العليا" يُعد المتغير الأكثر حسماً في نجاح سياسات السلامة بنسبة تأثير بلغت 54%، يليه جودة التدريب .
- دراسة (سلطان المطيري وريتشارد هندرسون، 2025): مقال علمي دولي بعنوان "تطبيق معيار ISO 45001 والأداء السياقي للعاملين في حقول نفط الشرق الأوسط وشمال إفريقيا". استهدفت الدراسة فحص أثر تطبيق معايير السلامة الدولية على مؤشرات "الأداء السياقي" (كالتعاون، الانضباط، وتقليل الغياب)، وطُبقت على عينة من 350 مبحوثاً. أثبتت البيانات وجود أثر إيجابي قوي جداً؛ حيث تبين أن الشعور بالأمان النفسي والشفافية في التحقيق يقللان من رغبة الموظفين في المغادرة بنسبة 42% ويزيدان من الامتثال الطوعي .
- دراسة (نادية بن عبد الله، 2022): دراسة بعنوان "علاقة برامج التدريب على السلامة المهنية بالحد من حوادث العمل وتحسين الإنتاجية: دراسة ميدانية بمؤسسة كوندور للصناعات الإلكترونية". ركزت على بُعد التدريب والتكوين وأثره على تقليل الأخطاء الفنية، بالاعتماد على عينة من 80 عاملاً. وخلصت إلى وجود ارتباط متوسط ($R = 0.51$) بين انتظام التكوين وزيادة كمية الإنتاج الفردي، مشيرة إلى أن العمال الأقل خبرة هم الأكثر عرضة للحوادث .

المطلب الثاني: أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

تتقاطع الدراسة الحالية في منطلقاتها النظرية والميدانية مع عدة أبحاث سابقة؛ حيث تشترك مع دراسة (قادري وشريف) في الانتماء لنفس البيئة الجغرافية والأكاديمية المتمثلة في منطقة ورقلة، وتتفق معها في التوجه نحو استهداف بيئة العمل المادية داخل قطاع المحروقات . كما تتشابه مساعي دراستنا مع ما طرحته دراسة (منصوري) من حيث اختيار مجمع "سوناطراك" ذي المخاطر الصناعية العالية كمجال للتطبيق الميداني . وإلى جانب ذلك، تتوافق توجهات البحث الحالي مع دراسة (المطيري وهندرسون) في الاهتمام بمتغيرات الأداء السياقي للموظفين—مثل الانضباط، التعاون، وتقليل الغياب—كأحد المخرجات السلوكية لبيئة العمل الآمنة . فضلاً عن ذلك، تشترك دراستنا مع دراسة (بن عبد الله) في تسليط الضوء على بُعد التدريب والتكوين كعنصر استراتيجي في منظومة الوقاية .

أما على صعيد الاختلافات، فتتميز الدراسة الحالية عن دراسة (قادري وشريف) في زاوية المعالجة؛ إذ تتبنى هذه الدراسة منظور إدارة الموارد البشرية لقياس الأثر على المتغيرات السلوكية (كالراحة النفسية والالتزام بالسياسات)، متجاوزة الرؤية

الهندسية المحضة التي ركزت حصراً على التوقعات والأعطال التقنية، كما أن الفئة المستهدفة في بحثنا خُطط لها أن تمتد لتشمل أعوان التنفيذ ولا تقتصر على المهندسين. ومن جهة أخرى، تختلف دراستنا عن بحث (منصوري) في طبيعة المتغير التابع المستهدف، حيث يسعى البحث الحالي لبناء نموذج انحدار خطي يقيس الأثر المباشر لسياسات الأمان على مستوى "أداء العاملين الكلي"، بينما انصب تركيز دراسته على مسار "بناء الثقافة التنظيمية". وفيما يخص قطاع التطبيق، تفتقر دراستنا عن دراسة (بن عبد الله) التي أُجريت في بيئة الصناعات الإلكترونية، لتركز جهودها الاستقصائية حصراً على طبيعة الصناعات الاستخراجية المعقدة.

المطلب الثالث: أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

شكلت مخرجات الدراسات السابقة حجر الزاوية الذي بُني عليه الإطار المفاهيمي والمنهجي لهذا البحث، ومكنت الباحث من بلورة أبعاد الدراسة وصياغة فرضياتها بأسلوب علمي رصين. فقد أتاحت دراسة (قادري وشريف) توجيه البوصلة نحو إدراك الأهمية القصوى لمتغير "ظروف العمل المادية"، ولفتت الانتباه إلى حتمية إدماج الجانب الفيزيائي وتحديث المعدات ضمن محاور الاستبانة لاسيما في ظل خصوصية البيئة الصحراوية. في حين شكلت دراسة (منصوري) دافعاً أساسياً لإعطاء بُعد "التزام الإدارة العليا" وزناً محورياً في التقييم، استناداً إلى كونه المحرك الرئيسي لنجاح أي سياسة وقائية في قطاع المحروقات. من جهة أخرى، مثلت دراسة (المطيري وهندرسون) المرجعية الدولية الأهم التي ألهمت البحث لتبني مفهوم "الأداء السياقي"، مما ساعد في توسيع نطاق أدوات القياس لتشمل الأبعاد السيكلوجية للموظفين كالشعور بالأمان النفسي، والشفافية، والانضباط، وعدم الاقتصر على قياس الجهد الإنتاجي المادي. بالإضافة إلى ذلك، ساهمت دراسة (بن عبد الله) في لفت الانتباه المنهجي إلى أهمية إدراج التكوين والخبرة المهنية كمتغيرات مفصلية في فهم ديناميكية تفاعل العمال مع المخاطر، وهو ما أسهم في هندسة الجزء المتعلق بالخصائص الديموغرافية والوظيفية لعينة الدراسة.

المطلب الرابع: الفجوة البحثية ومبررات التميز العلمي للدراسة الحالية

تنبع الفجوة البحثية التي يسعى هذا البحث لسدها من الندرة في المكتبة الأكاديمية الجزائرية للدراسات التي تدمج بين الجوانب الوقائية ومخرجات إدارة الموارد البشرية التنظيمية؛ إذ غالباً ما تُعالج مواضيع الصحة والسلامة المهنية من منظور هندسي فني يبحث في تقليل الأعطال، أو من منظور تشريعي يركز على قوانين التعويضات، مما يترك فراغاً علمياً حول الانعكاسات السلوكية والنفسية المباشرة لبيئة العمل الآمنة على الفرد. وتتجسد مبررات التميز العلمي لهذه الدراسة في سعيها لتجاوز هذه الرؤية التقليدية، عبر ربط منظومة الأمان (HSE) بمتغيرات السلوك التنظيمي، مستهدفة دراسة انعكاسات هذه المنظومة على كل من الأداء التشغيلي المباشر والأداء السياقي للموظف.

علاوة على ذلك، تستمد الدراسة تميزها من الحقل الميداني المختار؛ حيث تتوجه بوصلة البحث نحو بيئة ذات خصوصية شديدة التعقيد، ألا وهي المديرية الجهوية لحوض بركاوي، بهدف استكشاف مدى فاعلية سياسات الأمان في تحفيز واستقرار المورد البشري في ظل بيئة صناعية استخراجية تتسم بقساوة المناخ الصحراوي والعزلة الجغرافية. ويضاف إلى مبررات هذا التميز، التوجه المنهجي نحو استهداف عينة شاملة تمثل كافة المستويات التنظيمية في المنشأة المبحوثة—من إطارات، وأعوان تحكم، وأعوان تنفيذ—لضمان تقديم صورة بانورامية متكاملة تعبر عن واقع الأداء المؤسسي دون الانحياز لفئة وظيفية محددة.

خلاصة الفصل

نخلص من خلال هذا التأصيل النظري إلى أن إدارة الصحة والسلامة المهنية تمثل ركيزة محورية في استراتيجيات إدارة الموارد البشرية المعاصرة، متجاوزةً المفهوم الضيق للحماية البدنية لتشكل منظومة إدارية وسلوكية متكاملة. وقد أظهر تحليل المفاهيم الأساسية أن التحكم في الأخطار المهنية وتجنب الحوادث والأمراض لا يتحققان فقط بتوفير الدروع المادية، بل يتطلبان هندسة تنظيمية تستهدف السلوك البشري الذي يُعد المسبب الأكبر للاختلالات الصناعية. كما تبين أن الأهداف الاقتصادية والقانونية والأخلاقية للنظام تتضافر معاً لتعزيز استقرار العمليات وتدنية التكاليف الخفية والظاهرة.

وقد توج هذا المسار الوقائي بصدر المواصفة القياسية الدولية (ISO 45001) التي وضعت القيادة الإدارية والأمان النفسي ومشاركة العمال في صميم متطلباتها التشغيلية، محولةً الأمان إلى ثقافة تنظيمية ملزمة. وعند ربط هذه المنظومة الوقائية بمحددات الأداء الوظيفي، يتضح جلياً أن توفير المناخ الآمن جسدياً ونفسياً يححر طاقات المورد البشري، ويقضي على مصادر تشتت الانتباه والقلق المهني، ويدفع الموظف نحو الارتقاء بمستويات الجودة والتركيز والامتنال الطوعي للأنظمة. ومن جهة أخرى،مكننا استعراض الدراسات السابقة ومناقشتها من بلورة رؤية أعمق حول طبيعة هذه العلاقة، حيث أكد التراث البحثي أهمية الالتزام القيادي وتوفير ظروف العمل المادية في الحد من الحوادث. وفي الوقت ذاته، سمح هذا الاستعراض بتحديد الفجوة البحثية بوضوح؛ إذ تبين أن معظم الأدبيات السابقة طغى عليها الطابع الهندسي التقني أو التشريعي، وهو ما منح دراستنا مبرراً علمياً قوياً للتميز، من خلال معالجة هذا الموضوع من منظور السلوك التنظيمي، وربط سياسات الأمان بالأداء السياقي والتشغيلي لكافة المستويات الوظيفية.

وتكتسي هذه العلاقة التكاملية طابعاً حاسماً في الصناعات البترولية كالمديرية الجهوية لحوض بركاوي، حيث يُعد الأمان المسبق شرطاً لا غنى عنه لتحقيق أي كفاءة إنتاجية أو استدامة تشغيلية. وهو ما يمهد الطريق للانتقال إلى الفصل الموالي من أجل إسقاط هذه المقاربات النظرية على أرض الواقع الميداني، واختبار مدى فعالية هذا النظام في بيئة استخراجية معقدة تتسم بقساوة المناخ وتحديات العزلة الجغرافية.

الفصل الثاني

الدراسة الميدانية بمؤسسة

سونطراك حوض بركاوي

تمهيد

بعد أن تم تأصيل الأبعاد المفاهيمية والنظرية لمتغيري الدراسة في الفصل الأول، وتبيان المرتكزات الأساسية التي تقوم عليها إدارة الصحة والسلامة المهنية ومحددات الأداء الوظيفي، يتجه مسار البحث في هذا الفصل نحو إسقاط تلك المفاهيم على الواقع الميداني والتشغيلي. إن الانتقال من التجريد النظري إلى التحليل التطبيقي يُعد خطوة محورية لاختبار مدى صدق الفرضيات المطروحة، وملائمة التحديات الفعلية التي تواجه المورد البشري في بيئات العمل المعقدة.

وتكتسي هذه الدراسة الميدانية طابعاً استراتيجياً لكونها تُطبق داخل إحدى أهم القلاع الصناعية والاقتصادية في الجزائر، والمتمثلة في المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي (ولاية ورقلة). فهذه المنشأة تجمع بين كثافة العمليات الاستخراجية والإنتاجية للمحروقات، وبين قساوة الظروف المناخية والجغرافية المميزة للبيئة الصحراوية، مما يجعلها نموذجاً مثالياً لقياس كفاءة سياسات الأمان وانعكاساتها المباشرة على دافعية وانضباط العاملين.

وسيتيم هيكل هذا الفصل التطبيقي عبر مسار متدرج يستهل في مبحثه الأول بتقديم شامل للمؤسسة المضيفة وهيكلها التنظيمي، مع تسليط الضوء الدقيق على تموقع ومهام قسم الصحة والسلامة المهنية فيها. يليه استعراض الإجراءات المنهجية المتبعة في تصميم أداة جمع البيانات واختيار العينة، وصولاً إلى عرض وتحليل المخرجات الإحصائية واختبار الفرضيات، ليختتم الفصل بمناقشة النتائج وتقديم حزمة من التوصيات الاستشارية والحلول التنظيمية التي تخدم أهداف المؤسسة.

المبحث الأول: تقديم مؤسسة الدراسة: المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك - حوض بركاوي

تُمثل المعرفة الدقيقة بيئة المنظمة المضيفة شرطاً أساسياً لفهم السلوك التنظيمي لأفرادها وتفسير استجاباتهم. وفي هذا المبحث، سيتم استعراض الجذور التاريخية والمكانة الاستراتيجية لمؤسسة سونطراك، متبوعة بتقديم جغرافي وتشغيلي مفصل للمديرية الجهوية بحوض بركاوي، ومن ثمّ تشريح هيكلها التنظيمي للوقوف على الدور المحوري الذي يلعبه قسم الأمان والوقاية في حماية المنشأة وتأمين سير العمليات.

المطلب الأول: نشأة وتطور مؤسسة سونطراك ومكانتها الاستراتيجية

تُعد الشركة الوطنية للبحث، الإنتاج، النقل، التحويل، وتسويق المحروقات-المعروفة اختصاراً بـ "سونطراك"-العمود الفقري للاقتصاد الوطني الجزائري والمحرك الأساسي للتنمية الصناعية.

أولاً: التأسيس والتطور التاريخي

تأسست مؤسسة سونطراك بموجب المرسوم رقم (63 - 491) الصادر في الحادي والثلاثين من ديسمبر عام 1963، غداة استرجاع السيادة الوطنية، حيث اقتضت مهامها في البداية على بناء وتسيير شبكات نقل المحروقات عبر الأنايب. ومع توالي التحولات الاقتصادية والقرارات السياسية الكبرى-وعلى رأسها قرار التأميم التاريخي للمحروقات في الرابع والعشرين من فبراير عام 1971-توسعت صلاحيات المؤسسة ومهامها العضوية لتشمل السيطرة التامة على كافة مراحل الصناعة البترولية، بدءاً من عمليات التنقيب والاستكشاف في أعماق الصحراء، مروراً بالاستخراج والتطوير، وصولاً إلى التكرير، والتجميع، والتسويق الدولي.

وقد مرت المؤسسة بعدة عمليات إعادة هيكلة تنظيمية وقانونية لتكييف تسييرها مع المعايير العالمية، حيث تحولت إلى مجمع صناعي ضخم يضم عشرات الفروع والشركات التابعة، متبينةً أحدث التكنولوجيات في معالجة وتصدير النفط والغاز.¹

ثانياً: المكانة الاستراتيجية والاقتصادية

تحتل سونطراك مكانة ريادية على المستويين الإقليمي والدولي؛ إذ تُصنف كأكبر مؤسسة اقتصادية في قارة إفريقيا، وإحدى كبريات الشركات النفطية والغازية في العالم. وتساهم المؤسسة بحصة الأسد في الميزانية العامة للدولة الجزائرية، وتوفر النسبة العظمى من عائدات النقد الأجنبي.

ولا تقتصر أهميتها على الجانب المالي المحض، بل تُمثل المشغل الأول للعمالة المتخصصة والخريجين الجامعيين في التخصصات الهندسية والإدارية، مساهمةً في خلق أقطاب حضرية وصناعية متكاملة في مناطق الجنوب الجزائري. إن هذه الضخامة

¹ المديرية العامة لمجمع سونطراك. (2024). التقرير السنوي للنشاطات والمسؤولية الاجتماعية. الجزائر، ص 12-15.

التشغيلية تضع مجمع سونطراك أمام مسؤولية جسيمة تتمثل في ضرورة الحفاظ على سلامة أصوله البشرية والمادية، وتطبيق معايير جودة وأمان صارمة تضمن استدامة إمداداته وتصون سمعته الدولية كشريك طاقي موثوق.¹

المطلب الثاني: التقديم الجغرافي والتشغيلي للمديرية الجهوية لحوض بركاوي

تتوزع أنشطة سونطراك الاستخراجية على عدة مديريات جهوية تغطي الأحواض الرسوبية الكبرى في الجنوب الجزائري، وتبرز المديرية الجهوية لحوض بركاوي كإحدى الركائز الإنتاجية العريقة في هذا النسيج.

أولاً: الموقع الجغرافي والخصائص البيئية

تقع المديرية الجهوية لحوض بركاوي إقليمياً في نطاق ولاية ورقلة، وتحديداً على بعد حوالي أربعين كيلومتراً غرب عاصمة الولاية، وتمتد ورشاتها وحقولها على مساحات شاسعة في قلب الصحراء.

ويتميز هذا الموقع الجغرافي بظروف مناخية استثنائية تتسم بالحرارة الشديدة والجفاف الحاد خلال فصل الصيف، مصحوبة بتفاوت حراري كبير بين الليل والنهار، وهبوب متكرر للرياح الرملية.

وتفرض هذه الخصائص البيئية القاسية تحديات فيزيولوجية ونفسية معقدة على المورد البشري العامل هناك، مما يستوجب توفير بنية تحتية متطورة في قواعد الحياة ومواقع الحفر، واعتماد نظام عمل مرن ومدروس يحد من الإرهاق الجسدي ويضمن استقرار الأداء.²

ثانياً: الخصائص التشغيلية وطبيعة الحقول

يعود اكتشاف حوض بركاوي إلى منتصف الستينيات من القرن الماضي (عام 1965)، وبدأ استغلاله الفعلي وتطويره بشكل مكثف ليصبح قطباً استخراجياً مهماً للنفط الخام والغاز المصاحب. وتُشرف المديرية الجهوية لحوض بركاوي على تسيير واستغلال عدة حقول رئيسة متجاورة، من أبرزها: حقل حوض بركاوي المركزي، حقل بن كحلة، وحقل قلالة.

وتعتمد العمليات التشغيلية في هذه الحقول على شبكة معقدة من الآبار المنتجة، ومحطات الضخ والضغط العالي، ووحدات الفصل والمعالجة الأولية للنفط والغاز قبل توجيهه عبر شبكة الأنابيب الوطنية.

إن تسيير هذه المنظومة التقنية المتقدمة نسبياً-والتي تخضع لبرامج تحديث مستمرة-يتطلب مستوى عالياً جداً من اليقظة والرقابة الفنية، وامتنالاً تاماً لأدلة الصيانة القياسية لتجنب حدوث أي تسربات أو أعطال طارئة قد تؤدي إلى توقفات مكلفة.³

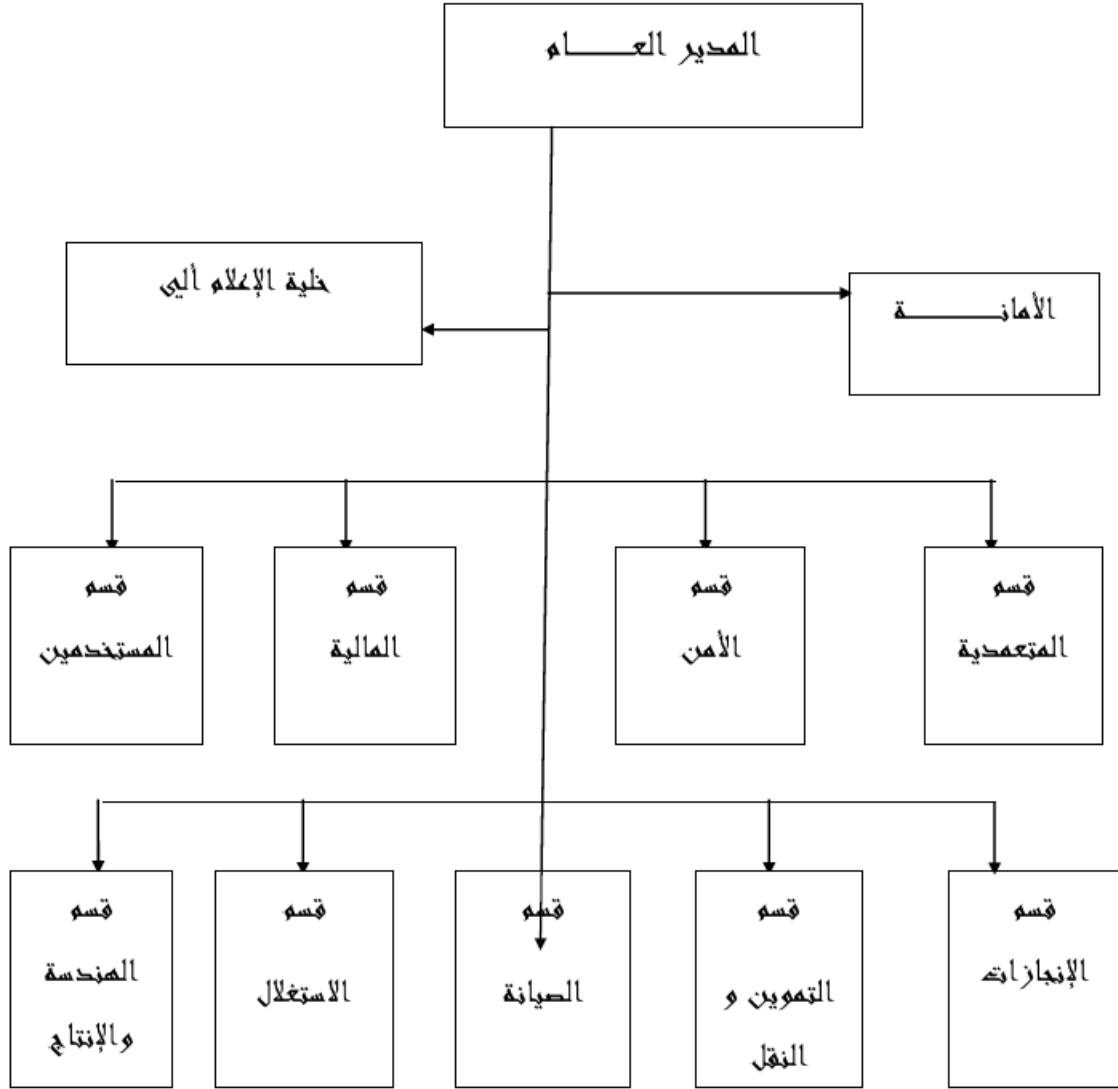
¹ شريط، الأمين. (2021). الاقتصاد الجزائري وصناعة المحروقات: مسار نصف قرن من التأميم والتطوير. دار الأمة للطباعة والنشر، الجزائر، ص 48-45

² بوعمامة، زبير. (2022). جغرافية الأحواض البترولية في الجنوب الجزائري وتحديات الاستغلال. دار الهدى، عين مليلة، ص 91-88

³ المديرية الجهوية لحوض بركاوي. (2025). دليل الاستقبال والتوجيه للموظفين الجدد: الورشات والحقول. ورقلة، مؤسسة سونطراك، ص 11-8.

المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للمديرية وموقع قسم الصحة والسلامة المهنية

لإدارة هذا النشاط الصناعي الواسع، تعتمد المديرية الجهوية لحوض بركاوي على هيكل تنظيمي وظيفي يضمن تسلسل الأوامر وتكامل العمليات، مع أفراد مكانة سيادية ومستقلة لإدارة الأمان والوقاية.



الشكل رقم 01: يوضح الهيكل التنظيمي للمؤسسة الوطنية سونطراك حوض بركاوي ورقلة

أولاً: الهيكل التنظيمي العام للمديرية الجهوية

يقع على رأس المديرية الجهوية مدير جهوي يحظى بصلاحيات إدارية وتشغيلية واسعة، ويشرف بشكل مباشر على تنسيق العمل بين عدة أقسام ودوائر فرعية متكاملة. ويُمكن تقسيم الهيكل التنظيمي للمديرية إلى ثلاث مجموعات وظيفية كبرى:

- المجموعة الفنية والتشغيلية: وتضم الأقسام المسؤولة مباشرة عن صلب العمليات، مثل قسم الإنتاج، قسم الحفر والتنقيب، وقسم الصيانة الصناعية.

- المجموعة الإدارية والمالية: وتضم قسم الموارد البشرية (المسؤول عن التوظيف، الأجور، التكوين، والخدمات الاجتماعية)، وقسم المالية والمحاسبة، وقسم الإدارة العامة والوسائل العامة.
- المجموعة السيادية والرقابية: وتتبع مباشرة للمدير الجهوي لضمان استقلاليتها وقوة قراراتها، وتضم قسم التدقيق الداخلي، وقسم إدارة الصحة والسلامة المهنية. (HSE)

ثانياً: مهام ووظائف قسم الصحة والسلامة المهنية

يحتل قسم الصحة والسلامة المهنية موقعاً استراتيجياً في الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية لحوض بركاوي؛ إذ يمتلك صلاحية التدخل الرقابي في كافة الورشات والمحطات.

وتتلخص المهام العضوية واليومية لهذا القسم في المحاور الآتية:

1. التقييم والرصد الوقائي: إجراء عمليات التفتيش الدورية والمفاجئة على مواقع الحفر ومحطات المعالجة لرصد الظروف والتصرفات غير الآمنة، وتحديث سجلات تقييم المخاطر المهنية الميدانية.
 2. التكوين ونشر الوعي: الإشراف المباشر على تنظيم الدورات التكوينية الإلزامية للعمال الجدد والمناوبين، وتلقيهم بروتوكولات التشغيل الآمن، وتوزيع وتحديث أدلة السلامة ومعدات الوقاية الفردية.
 3. إدارة الطوارئ والتحقيق في الحوادث: قيادة فرق التدخل السريع ومكافحة الحرائق، وتنظيم عمليات المحاكاة الميدانية للطوارئ. كما يتولى القسم مسؤولية التحقيق الفوري والمحايد في أي حادث عمل أو حادث وشيك يقع بالمنشأة، لتحديد الأسباب الجذرية ورفع التوصيات التصحيحية للإدارة العليا.
 4. مراقبة المقاولين الخارجيين: إلزام كافة شركات المناولة والخدمات العاملة داخل نطاق حوض بركاوي بتطبيق المعايير الصارمة المعتمدة في سوناطراك، ومراقبة التزام عمالها بقواعد الأمان الفردي والجماعي.
- إن هذا التموقع الهيكلي القوي يضمن لقسم الأمان قدرة تنفيذية عالية تتيح له ترجمة التزام الإدارة العليا إلى ممارسات ميدانية ملموسة، مما ينعكس إيجاباً على إشاعة مناخ من الطمأنينة والثقة بين صفوف العاملين.¹

¹ المديرية الجهوية لحوض بركاوي. (2025). المخطط التنظيمي وتوصيف المهام لقسم الصحة والسلامة والبيئة. ورقة، مؤسسة سوناطراك، ص 18-22.

المبحث الثاني: الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة الميدانية

سيتم في هذا المبحث تحديد الإطار المنهجي للدراسة الميدانية لهذا الموضوع ألا وهو أثر إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين، قصد تنظيم المعلومات بما فيها من تقديم العينة وعرض منهج الدراسة، والتطرق أيضا إلى الطريقة والأدوات المستخدمة في الدراسة من أجل الوصول إلى نتائج.

المطلب الأول: الطريقة المستعملة في الدراسة

سيتم من خلال هذا المطلب التعرف على كل من منهج الدراسة، مجتمع وعينة الدراسة، وفي الأخير خصائص عينة الدراسة، بغية التعرف على أثر إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين من خلال الاعتماد على البيانات والمعلومات اللازمة بعد جمعها وتحليلها.

الفرع الأول: منهج الدراسة:

يعتبر المنهج الطريقة التي يعتمد عليها الباحث في دراسته للوصول إلى النتائج والأهداف المسطرة، إذا يمثل المنهج الطريقة التي يتبعها الباحث لدراسة الموضوع أو ظاهرة معينة بغية التعرف على أسبابها وتقديم اقتراحات وحلول لها، بهدف تحقيق الأهداف المرجوة من بحثنا سنعتمد على:

أ- المنهج الوصفي التحليلي:

الذي من خلاله يتم جمع البيانات والمعلومات عن الظاهرة محل الدراسة، ووصف النتائج التي تم التوصل إليها وتحليلها وتفسيرها. والذي يمكننا بواسطته باستعمال الأدوات والأساليب الإحصائية في تحليل البيانات لاختبار صحة الفرضيات المطروحة.

الفرع الثاني: مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل عينة الدراسة مجموعة من عمال مؤسسة سونطراك حوض بركاوي - ورقلة-، حيث تم توزيع 80 استمارة على عينة البحث من عينة الدراسة واسترجاع 80 استمارة، حيث تم اختيار العينة العشوائية في توزيع الاستبيان.

الجدول (1) توزيع عينة الدراسة

النسبة	العدد	البيان
100%	80	عدد الاستثمارات الموزعة
100%	80	عدد الاستثمارات المسترجعة
0.0%	0	عدد الاستثمارات غير المسترجعة
100%	80	الاستثمارات القابلة للتحليل

المصدر: من اعداد الطالب وفق توزيع الاستبيان.

الفرع الثالث: خصائص عينة الدراسة:

يقصد بخصائص عينة الدراسة كل البيانات الشخصية المتعلقة بأفراد عينة الدراسة المستجوبين، بغرض معرفة الخصائص الديموغرافية لهم.

أ_ الحالة العائلية

الجدول رقم(2): توزيع أفراد العينة حسب متغير الحالة العائلية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
الحالة العائلية	متزوج	62	77.5
	غير متزوج	18	22.5
المجموع الكلي		80	100.0

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

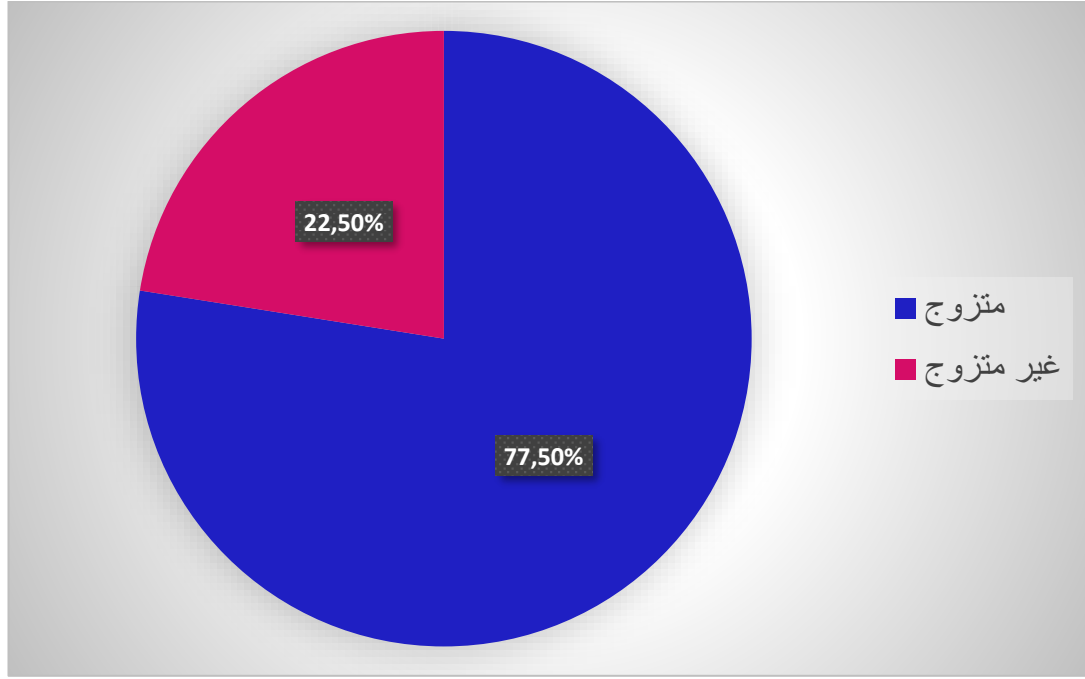
يُبين الجدول رقم (2) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير الحالة العائلية، حيث تُظهر المعطيات الرقمية أن الغالبية العظمى من المبحوثين هم من فئة "المتزوجين" بتكرار بلغ 62 عاملاً ونسبة مئوية تمثل 77.5% من إجمالي العينة الكلية (80 مبحوثاً)، في حين بلغت نسبة فئة "غير المتزوجين" 22.5% بواقع 18 عاملاً.

وُتُغزى هذه النتيجة إلى سياسات الاستقرار والاحتفاظ التي تتميز بها مؤسسة سونطراك بحوض بركاوي، والتي تعتمد في عملياتها التشغيلية على عمالة تتسم بالنضج والاستقرار الاجتماعي.

كما يحمل هذا التوزيع دلالة بالغة الأهمية لمتغير إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE)؛ إذ تؤكد الأدبيات الإدارية أن الموظفين المتزوجين يميلون بطبيعتهم إلى تجنب المخاطر ويظهرون التزاماً وامتثالاً أكبر لبروتوكولات الوقاية الصارمة بدافع

المسؤولية العائلية وتأمين مصدر الدخل، وهو ما يُعد مؤشراً إيجابياً يُعزز من فعالية برامج السلامة، ويساهم طردياً في رفع مستوى الانضباط وتقليل معدلات الحوادث والأخطاء التشغيلية داخل هذه البيئة الصناعية المعقدة.

الشكل رقم (2): الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الحالة العائلية



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

ب_ السن:

الجدول رقم (3): توزيع أفراد العينة حسب متغير السن

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
السن	أقل من 25 سنة	7	8.75
	من 25 إلى 45 سنة	45	56.25
	أكثر من 45 سنة	28	35.0
المجموع الكلي		80	100

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (3) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير السن، حيث تُظهر النتائج تركزاً كبيراً في الفئة العمرية (من 25 إلى 45 سنة) التي تصدرت التوزيع بتكرار بلغ 45 عاملاً ونسبة مئوية قدرها 56.25%، تليها فئة (أكثر من 45

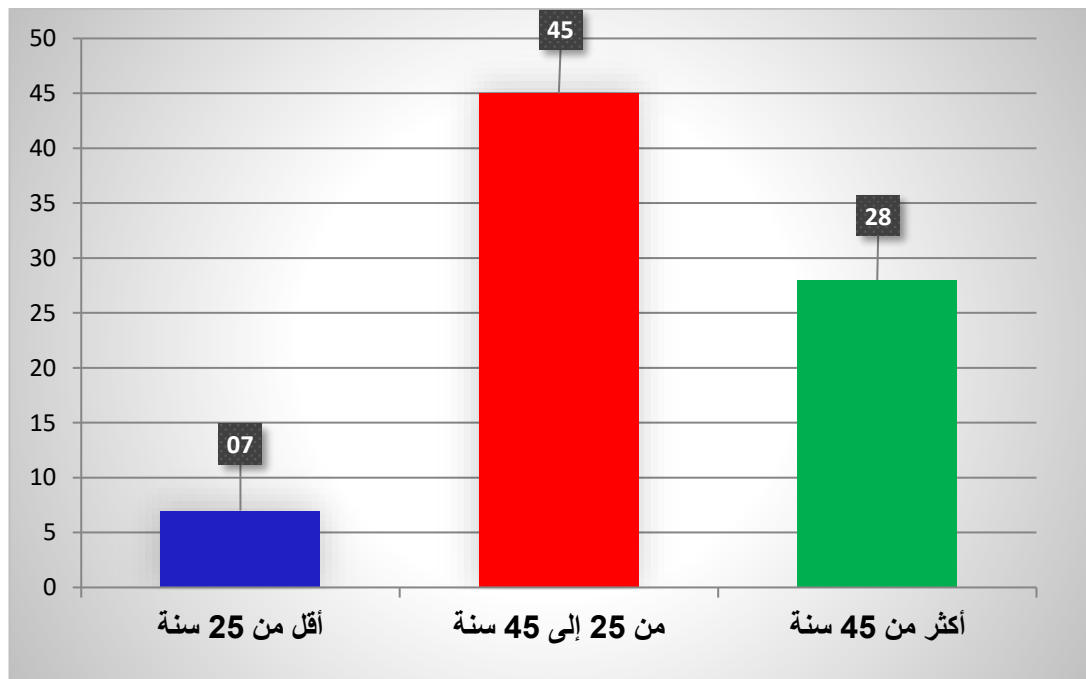
سنة) بنسبة 35.0% (28 عاملاً)، في حين بلغت فئة (أقل من 25 سنة) نسبة طفيفة جداً قدرت بـ 8.75% (7 عمال فقط).

و تُعزى هذه النتيجة إلى طبيعة النشاط الاستخراجي في المديرية الجهوية لحوض بركاوي، والذي يتطلب استراتيجية تشغيلية تدمج بين القوة البدنية والقدرة على تحمل الظروف المناخية والمهنية القاسية التي تميز الفئة النشطة (25-45 سنة)، وبين الخبرة المتراكمة لفئة كبار السن لضمان الإشراف الدقيق ونقل المعرفة.

أما على مستوى إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE)، فإن هيمنة الفئات العمرية الناضجة (التي تتجاوز 25 سنة بمجموع يفوق 91% من العينة) يمثل مؤشراً تنظيمياً بالغ الأهمية؛ إذ تؤكد دراسات السلوك التنظيمي أن النضج العمري يرتبط ارتباطاً وثيقاً بزيادة الوعي الوقائي، والالتزام الانفعالي، وانخفاض السلوكيات الاندفاعية أو الاستهانة بالمخاطر التي تنتشر عادةً لدى الفئات الأصغر سناً.

هذا النضج المهني والعمرى يضمن استيعاباً أسرع لبروتوكولات الأمان الصارمة وامتثالاً ذاتياً لمعاييرها، وهو ما ينعكس بشكل مباشر على تحسين جودة الأداء التشغيلي وتقليل معدلات الأخطاء وحوادث العمل الطارئة.

الشكل رقم (3): الأعمدة البيانية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير السن



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

ج - المستوى التعليمي:

الجدول رقم(4): توزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
المستوى التعليمي	ثانوي	9	11.25
	جامعي	71	88.75
المجموع الكلي		80	100

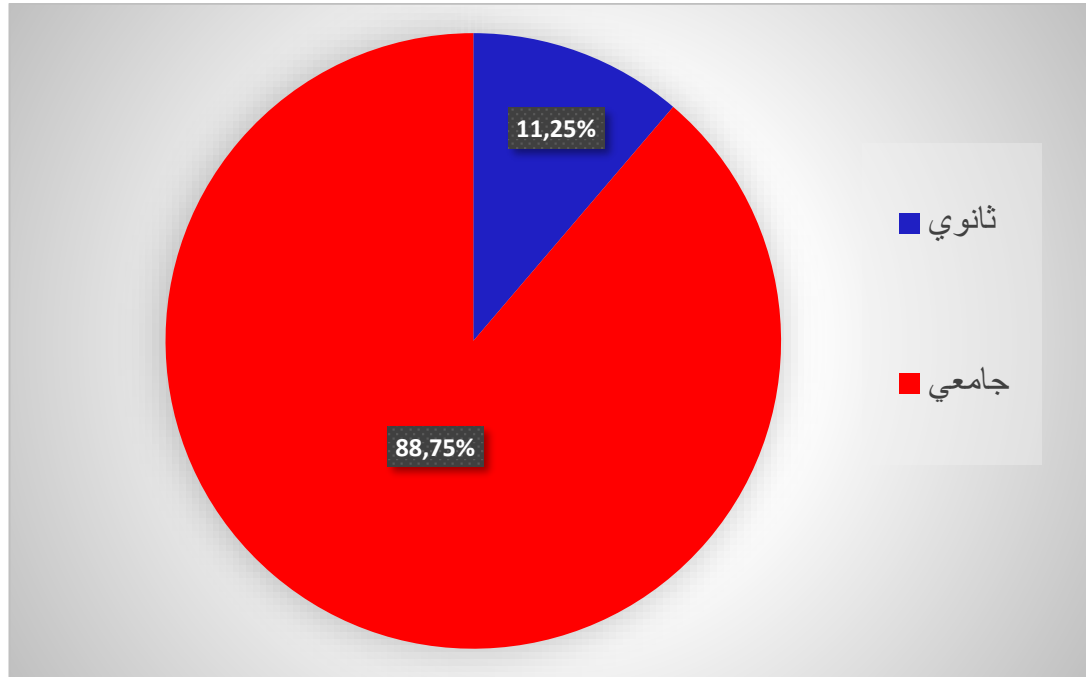
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (4) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغير المستوى التعليمي، حيث تُظهر المعطيات الرقمية أن الأغلبية الساحقة من المبحوثين هم من ذوي المستوى الجامعي بتكرار بلغ 71 عاملاً ونسبة مئوية مرتفعة جداً بلغت 88.75%، في حين اقتضرت فئة ذوي المستوى الثانوي على 9 عمال فقط بنسبة قدرت بـ 11.25% من إجمالي العينة (80 مبحوثاً). وتُعزى هذه النتيجة إلى طبيعة العمليات الفنية والإدارية الدقيقة في المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي، والتي تعتمد في استراتيجية الاستقطاب والتوظيف على الكفاءات ذات التأهيل الأكاديمي العالي (مهندسين، تقنيين سامين، وإطارات متخصصة) القادرة على التعامل مع التكنولوجيا الصناعية المتقدمة ونظم المعلومات الحديثة.

إن هذا الارتفاع الملحوظ في المستوى التعليمي يُعد رافداً استراتيجياً للمؤسسة؛ إذ تؤكد أدبيات السلوك التنظيمي أن التأهيل الجامعي يرتبط طردياً بالقدرة الإدراكية العالية، وسرعة استيعاب أدلة الجودة والسلامة المعقدة (مثل معايير ISO 45001)، والقدرة على قراءة وتحليل المخاطر الميدانية الاستباقية.

هذا الرصيد المعرفي لدى العمال يتيح لهم الانتقال من مجرد الامتثال الآلي لتعليمات الأمان خوفاً من العقاب، إلى الإدراك الواعي والمسؤول لأهميتها التشغيلية، مما يزيد من فعالية الدورات التدريبية والتكوينية، وينعكس بشكل مباشر على جودة الأداء الكلي وتقليل الحوادث والأخطاء التشغيلية الناتجة عن سوء التقدير.

الشكل رقم (4): الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

د- الرتبة الوظيفية:

الجدول رقم (5): توزيع أفراد العينة حسب متغير الرتبة الوظيفية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
الرتبة الوظيفية	عون تنفيذ	13	16.25
	عون تحكم	18	22.5
	إطار	49	61.25
المجموع الكلي		80	100

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

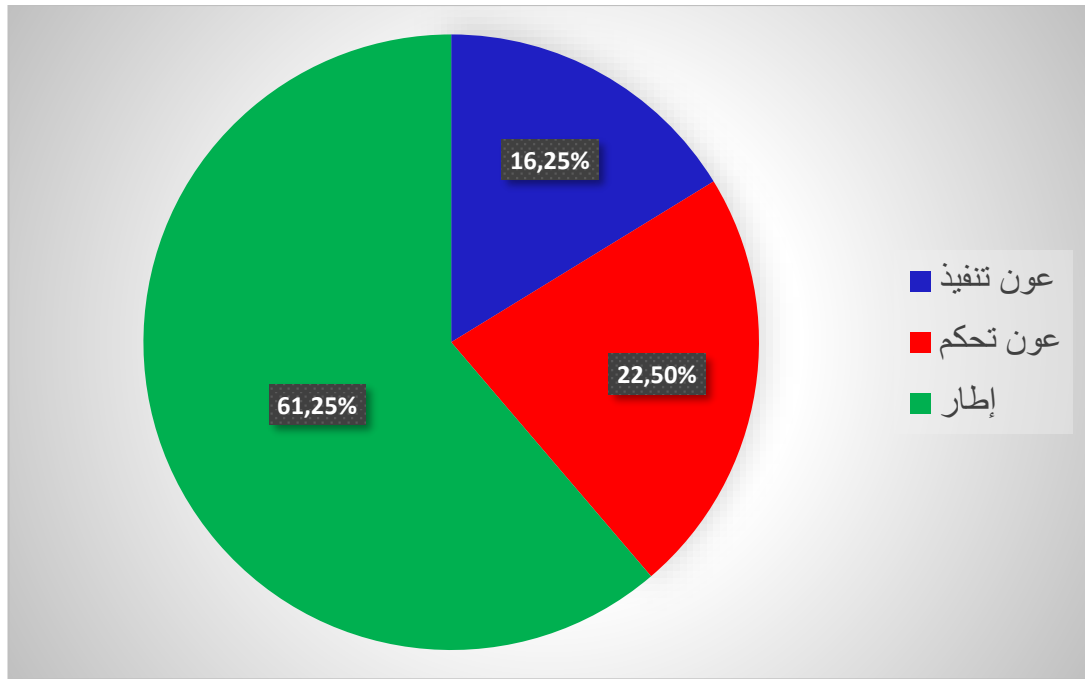
يُبين الجدول رقم (5) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الرتبة الوظيفية، حيث تُظهر المعطيات الرقمية تركزاً واضحاً في فئة "إطار" التي تصدرت التوزيع بتكرار بلغ 49 مبحوثاً ونسبة مئوية بلغت 61.25% من إجمالي العينة. تليها فئة "عون تحكم" بنسبة 22.5% (18 عاملاً)، في حين جاءت فئة "عون تنفيذ" في المرتبة الأخيرة بنسبة قدرت بـ 16.25% (13 عاملاً).

وتُعزى هذه النتيجة إلى طبيعة الهيكل الوظيفي والتشغيلي المعتمد في المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي، والذي يعتمد بشكل مكثف على الوظائف الإشرافية، الهندسية، والتقنية العليا (الإطارات وأعوان التحكم الذين يشكلون معاً 83.75% من العينة) لإدارة ومراقبة العمليات الصناعية المعقدة، في حين يتم الاعتماد في كثير من مهام التنفيذ البسيطة على الميكنة التكنولوجية أو عقود المناولة الخارجية.

إن هيمنة فئة الإطارات وأعوان التحكم تحمل دلالة استراتيجية بالغة الأهمية؛ فهذه الفئات تقع على عاتقها مسؤولية "القيادة بالقدوة" والإشراف المباشر على تطبيق بروتوكولات الأمان.

وتؤكد أدبيات الموارد البشرية أن الإطارات يتمتعون عادةً بمستوى أعلى من الالتزام التنظيمي والقدرة على استيعاب الأهداف الاستراتيجية لنظام السلامة، مما يجعلهم أكثر كفاءة في تقييم المخاطر الميدانية، وتوجيه أعوان التنفيذ، ومراقبة الامتثال التام لمعايير العمل الآمن.

الشكل رقم (5): الدائرة النسبية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الرتبة الوظيفية



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

هـ_ الخبرة المهنية:

الجدول رقم(6): توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة (%)
الخبرة المهنية	أقل من 05 سنوات	13	16.25
	من 05 إلى 15 سنة	35	43.75
	أكثر من 15 سنة	32	40.0
المجموع الكلي		80	100

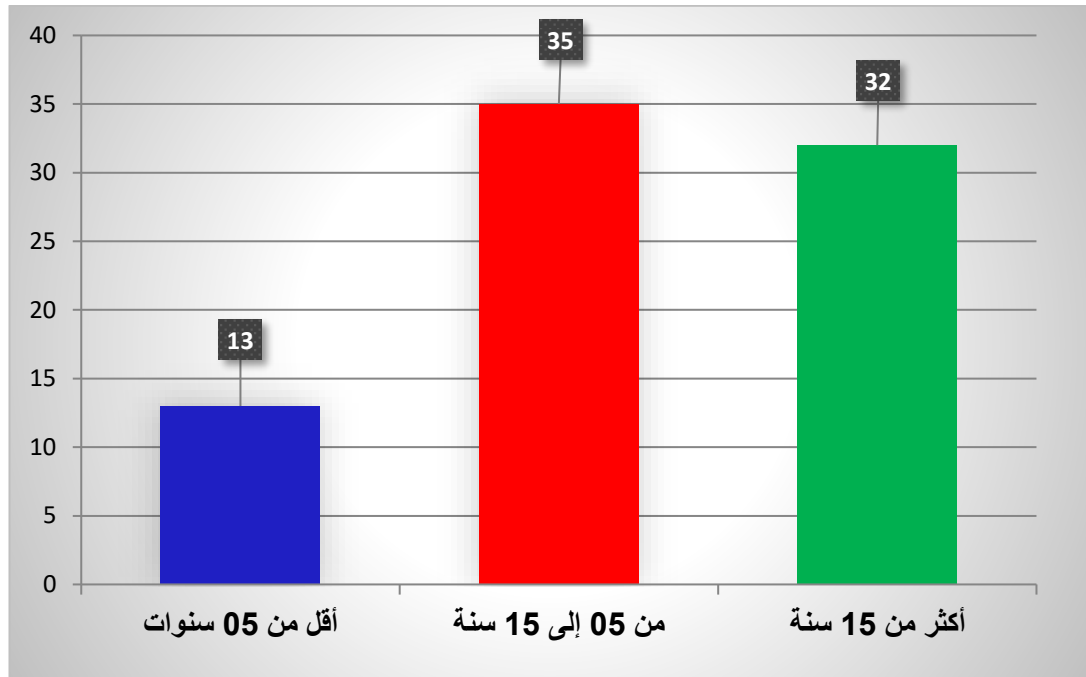
المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (6) توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الخبرة المهنية، حيث تُظهر المعطيات الرقمية أن الفئة الأكثر تكراراً هي فئة من لديهم خبرة (من 05 إلى 15 سنة) بتكرار بلغ 35 عاملاً ونسبة 43.75%، تليها بفارق طفيف جداً فئة ذوي الخبرة الطويلة (أكثر من 15 سنة) بتكرار 32 عاملاً ونسبة 40.0%. في المقابل، جاءت فئة حديثي الالتحاق بالعمل (أقل من 05 سنوات) في المرتبة الأخيرة بنسبة قدرت بـ 16.25% (13 عاملاً فقط).

وتُعزى هذه النتيجة إلى نجاح سياسات الاستبقاء المتبعة في المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي؛ إذ إن تركز 83.75% من أفراد العينة ضمن فئات الخبرة المتوسطة والطويلة يعكس استقراراً وظيفياً عالياً وانخفاضاً في معدلات الدوران الوظيفي، وهو أمر حيوي جداً في الصناعات الاستخراجية التي تتطلب تراكم معرفياً ومهارياً دقيقاً.

إن هذا النضج المهني يمثل أحد أهم ركائز الأمان الاستراتيجي في المؤسسة، إذ أن "الخبرة المتراكمة" في بيئة العمل الصناعية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتطوير ما يُعرف بـ "الحس الوقائي"؛ فالعمال الذين قضوا سنوات طويلة في التعامل مع معدات حوض بركاوي يمتلكون قدرة استثنائية على التنبؤ بالأعطال، وتشخيص المخاطر الكامنة قبل وقوعها، والتعامل مع الطوارئ التشغيلية بهدوء وكفاءة. كما أن وجود هذه النسبة العالية من ذوي الخبرة يضمن انتقالاً سلساً لـ "ثقافة السلامة" إلى الأجيال الجديدة (فئة أقل من 5 سنوات) عبر الإشراف المباشر والتوجيه اليومي، مما ينعكس إيجاباً على استقرار الأداء الكلي ويحد بشكل جذري من الحوادث المهنية الناتجة عن نقص الممارسة أو الأخطاء التقديرية.

الشكل رقم (6): الأعمدة البيانية لتوزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة المهنية



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

المطلب الثاني: الأدوات المستخدمة في الدراسة:

الفرع الأول: أداة الدراسة:

– الاستبيان:

تم استخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات المتعلقة بالدراسة، وتم الاعتماد على بعض الدراسات السابقة في صياغة فقراته، وقد قسمت إلى ثلاث أجزاء.

الجزء الأول: يتعلق بالمتغيرات الشخصية والوظيفية (الحالة العائلية، العمر، المستوى التعليمي والرتبة الوظيفية والخبرة المهنية)

الجزء الثاني: يتعلق بالمتغير المستقل إدارة الصحة والسلامة المهنية (التزام الإدارة العليا، التدريب والتكوين، ظروف العمل وحوادث العمل)

الجزء الثالث: يتعلق بالمتغير التابع أداء العاملين

والجدول التالي يوضح العبارات التي تخص كل بعد:

الجدول (7) العبارات التي تقيس أبعاد إدارة الصحة والسلامة المهنية.

البعد	العبارات
التزام الإدارة العليا	1 - 2 - 3 - 4
التدريب والتكوين	5 - 6 - 7 - 8
ظروف العمل	9 - 10 - 11 - 12
حوادث العمل	13 - 14 - 15 - 16

المصدر: من إعداد الطالب وفقا معطيات الدراسة

الجدول (8) العبارات التي تقيس أبعاد أداء العاملين

البعد	العبارات
أداء العاملين	1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12

المصدر: من إعداد الطالب وفقا معطيات الدراسة

وللإجابة على العبارات الخاصة بالجزء الأول والثاني في الاستبيان تم الاعتماد على مقياس ليكارت ذي 5 درجات، ونظرا لاستخدامه في الكثير من الدراسات السابقة في هذا المجال، يطلب من المتعاملين إعطاء درجة موافقتهم على كل عبارة من العبارات الواردة على مقياس " ليكارت الخماسي " كما يلي:

- موافق بشدة تعطى لها 5 درجات

- موافق تعطى لها 4 درجات

- محايد تعطى لها 3 درجات

- معارض تعطى لها 2 درجة.

- معارض بشدة تعطى لها 1 درجة

ويقسم مقياس ليكارت " الخماسي " كما هو موضح كما يلي:

الجدول رقم (9) : مجال المتوسط الحسابي المرجح لمقياس ليكارت الخماسي

الترميز	درجة القبول	مجال المتوسط الحسابي المرجح	المستوى الموافق له
1	معارض بشدة	[1.80 – 1]	منخفض جدا
2	معارض	[2.60 – 1.80]	منخفض
3	محايد	[3.80 – 2.60]	متوسط
4	موافق	[4.20 – 3.80]	مرتفع
5	موافق بشدة	[5 – 4.20]	مرتفع جدا

المصدر: من إعداد الطالب بناء على الدراسات السابقة

الفرع الثاني: صدق وثبات الاستبيان

لقد تم استخدام التحكيم وإجراء الاختبارات للتحقق من صدق وثبات الاستبيان كما يلي:

1- صدق المحكمين: لمعرفة مدى وضوح وملائمة العبارات بالاستبيان الأولى تم عرضه على أساتذة في مجال التخصص، وبعدها قاموا بتصويب الاستبيان ظهر في شكله النهائي.

ثبات الاستبيان: تم فحص عبارات الاستبيان من خلال معامل ألفا لكرونباخ الذي يعتبر نسبته مقبولة عند القيمة (0.62) لكي نعلم النتائج المتوصل إليها والجدول التالي يمثل قيمة معامل ألفا لكرونباخ لإجابات أفراد العينة كما يلي:

الجدول رقم(10): معامل الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ

المقياس	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
إدارة الصحة والسلامة المهنية	16	0.835
أداء العاملين	12	0.885

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

من الجدول نلاحظ أن معامل ألفا كرونباخ لمقياس إدارة الصحة والسلامة المهنية قدر بـ 0.835 أي أن 83.5 بالمائة من المبحوثين سيكونون ثابتين في إجاباتهم في حالة إعادة القياس وهو ما يشير إلى ثبات المقياس، ووصل معامل ألفا كرونباخ لمقياس أداء العاملين إلى 0.885 أي أن 88.5 بالمائة من المبحوثين سيكونون ثابتين في إجاباتهم في حالة إعادة القياس وهو ما يشير إلى ثبات المقياس، وتعتبر النتائج على مستوى ممتاز من التزام الإدارة العليا والثبات، وهذا يعني أن هناك استقرار بدرجة عالية في نتائج الاستبيان.

الفرع الثالث- الأساليب الإحصائية المستخدمة

للإجابة عن أسئلة الدراسة واختبار صحة الفرضيات تم استخدام أساليب الإحصاء الوصفي والتحليلي حيث تم ترميز وإدخال المعطيات إلى الحاسوب باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) نسخة 31 للتوصل إلى ما يلي:

- 1- معامل الفا لكرونباخ لقياس الثبات؛
- 2- مقاييس الإحصاء الوصفي وذلك لوصف عينة الدراسة وإظهار خصائصها، وهذه الأساليب هي التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحرافات المعيارية للإجابة عن أسئلة الدراسة وترتيب عبارات كل متغير تنازليا؛
- 3- اختبار كولموغوروف سميرونوف لاختبار طبيعة التوزيع للمتغيرين التابع والمستقل؛
- 4- مصفوفة الارتباطات لمعرفة العلاقات الارتباطية بين متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة؛
- 5- تحليل الانحدار لاختبار صلاحية نموذج الدراسة وتأثير المتغير المستقل على المتغير التابع (أداء العاملين)؛
- 6- تحليل اختبار تي تاست (T test) وتحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) لاختبار تأثيرات المتغيرات الشخصية على المتغير التابع.

المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة الميدانية ومناقشتها

سيتم في هذا المطلب عرض نتائج فرضيات الدراسة التي تم الوصول إليها ثم تحليلها.

المطلب الأول: التحقق من اعتدالية التوزيع:

لاختبار الفرضيات يجب أولا معرفة طبيعة التوزيع لمتغيري (إدارة الصحة والسلامة المهنية، أداء العاملين)، وعليه قمنا بحساب اختبار كولموغوروف سميرونوف، والنتائج مبينة في الجدول التالي:

جدول (11) يبين نتائج اختبار طبيعة التوزيع لمتغيري (إدارة الصحة والسلامة المهنية، أداء العاملين)

المقياس	قيمة اختبار كولموغوروف	درجة الحرية	الدالة الإحصائية
إدارة الصحة والسلامة المهنية	0.147	80	0.186
أداء العاملين	0.170	80	0.060

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات برنامج SPSS

من خلال الجدول السابق نجد أن الدلالة الإحصائية في الحالتين أكبر من 0.05 وعليه فإن متغيري إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين يتبعان التوزيع الطبيعي، فهما إذن يحققان شرط الاعتدالية، وعليه يمكننا حساب الفروق باستخدام الاختبارات المعلمية (اختبار T TEST واختبار تحليل التباين الأحادي ANOVA).

المطلب الثاني: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

وعليه قمنا بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والترتيب لكل عبارة، وهذا ما توضحه الجداول التالية:

1- محور إدارة الصحة والسلامة المهنية:

جدول رقم (12) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والترتبة لبعث التزام الإدارة العليا

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الرتبة	العبارة
مرتفع جدا	0.54	4.21	1	تلتزم الإدارة العليا بتطبيق برامج الصحة والسلامة المهنية
مرتفع	0.76	3.90	3	تشجع الإدارة مشاركة العاملين في قرارات السلامة.
مرتفع	0.73	3.93	2	تراجع الإدارة أداء نظام السلامة دورياً وتعده.
مرتفع	0.69	3.89	4	توفر الإدارة موارد كافية (مالية ولوجستية) لنظام السلامة.
مرتفع	0.50	3.98		التزام الإدارة العليا

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (12) نتائج استجابات أفراد العينة حول بُعد التزام الإدارة العليا كنقطة ارتكاز أساسية في نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، حيث نلاحظ من خلال القراءة الكلية أن هذا البعد حقق متوسطاً حسابياً عاماً بلغ 3.98 من أصل 5، مصحوباً بانحراف معياري منخفض قدره 0.50.

وتدل هذه النتيجة إحصائياً على وجود درجة تقييم مرتفعة واتساق كبير في آراء الباحثين، وهو ما يعكس من الناحية الإدارية والتنظيمية نجاح الإدارة الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي في إرساء رؤية استراتيجية واضحة تضع السلامة المهنية كأولوية قصوى، وتؤكد أن القيادة الإدارية تتبنى ثقافة الأمان كممارسة قيادية يومية يدركها الموظفون بوضوح.

وفي تفصيل استجابات العمال، تصدرت العبارة القائلة بأن الإدارة العليا تلتزم بتطبيق برامج الصحة والسلامة المهنية نتائج هذا البعد بمتوسط حسابي بلغ 4.21 وبدرجة تقييم مرتفع جداً، مع انحراف معياري شديد الانخفاض قدره 0.54. ويعكس هذا التمرکز القوي وجود وعي تام وحازم لدى القيادة العليا بأن سلامة الأفراد تمثل خطأً أحمر للعمليات

الاستخراجية، حيث يمثل هذا الالتزام الصارم في أدبيات إدارة الموارد البشرية الأساس النفسي الذي يبنى عليه الموظف شعوره بالأمان الوظيفي، مما يعزز ولاءه التنظيمي ويجعله أكثر استعداداً لبذل الجهد وتحسين أدائه الكلي.

تليها في الأهمية العبارة المتعلقة بمراجعة الإدارة لأداء نظام السلامة دورياً وتعديله، والتي جاءت في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي قدره 3.93، ثم العبارة الخاصة بتشجيع الإدارة لمشاركة العاملين في قرارات السلامة في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.90.

وتؤكد هاتان النتيجتان أن إدارة حوض بركاوي لا تكتفي بوضع الخطط الساكنة، بل تتبنى نهج التحسين المستمر والقيادة التشاورية من خلال إشراك العمال ميدانياً في تشخيص المخاطر، مما يرفع من روحهم المعنوية ويحولهم إلى شركاء فاعلين في مسؤولية الأمان، وهو ما يقلل من احتمالية وقوع الحوادث المفاجئة ويحافظ على استقرار وتيرة الأداء.

أما العبارة المتعلقة بتوفير الإدارة للموارد الكافية مالياً ولوجستياً لنظام السلامة، فقد جاءت في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي بلغ 3.89 وانحراف معياري 0.69.

وعلى الرغم من أن هذا التقييم يُعد مرتفعاً وإيجابياً بحد ذاته، إلا أن وقوعه في الترتيب الأخير يحمل دلالة تحليلية دقيقة تشير إلى أن العمال، ورغم إدراكهم لصدق نوايا الإدارة العليا والتزامها المبدئي القوي، يرون أن هناك هامشاً إضافياً مطلوباً لتسريع الموارد اللوجستية المباشرة أو الميزانيات الميدانية الفورية، خاصة وأن الدعم اللوجستي السريع في بيئة صحراوية معقدة يمثل الأداة التنفيذية المباشرة التي تترجم الالتزام الإداري إلى واقع ملموس يحمي العامل ويرفع من كفاءته التشغيلية.

جدول رقم (13) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعث التدريب والتكوين

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
يتلقى العاملون تدريبات منتظمة على إجراءات السلامة المهنية.	3	3.46	0.95	مرتفع
تغطي التدريبات المخاطر المهنية المحتملة	2	3.58	0.81	مرتفع
يحسن التدريب مهاراتي في التعامل مع الحوادث.	1	3.73	0.87	مرتفع
يتم تقييم فعالية البرامج التدريبية في مجال السلامة المهنية بانتظام.	4	3.45	0.91	مرتفع
التدريب والتكوين		3.55	0.80	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (13) نتائج استجابات أفراد العينة حول بُعد التدريب والتكوين في مجال الصحة والسلامة المهنية، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا البُعد 3.55 من أصل 5، مصحوباً بانحراف معياري قدره 0.80.

وتشير هذه النتيجة إحصائياً إلى مستوى تقييم مرتفع، مما يعكس الاهتمام الملموس الذي توليه المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي لتطوير كفاءات عاملها الوقائية وتزويدهم بالمعارف الضرورية.

غير أن الارتفاع النسبي لقيمة الانحراف المعياري مقارنة ببُعد التزام الإدارة يوضح وجود تباين معين في آراء المبحوثين، وهو ما يُفسر من منظور إدارة الموارد البشرية باحتمالية تفاوت وتيرة إدراج العمال في البرامج التدريبية، أو اختلاف النظرة لفعاليتها بين مختلف الرتب الوظيفية (إطارات مقابل أعوان تنفيذ) والمواقع الميدانية.

وفي قراءة تفصيلية لترتيب العبارات، احتلت العبارة القائلة بأن التدريب يحسن مهارات العاملين في التعامل مع الحوادث المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3.73 وانحراف معياري 0.87، تليها مباشرة العبارة المتعلقة بتغطية التدريبات للمخاطر المهنية المحتملة في المرتبة الثانية بمتوسط 3.58. وتؤكد هذه النتائج الإيجابية من منظور هندسة التكوين أن البرامج المعتمدة في حوض بركاوي تتسم بجودة المحتوى وملاءمته العالية للواقع الميداني، حيث يلمس العمال أثراً مباشراً للتكوين في إكسابهم الكفاءات الفنية والمهارات السلوكية اللازمة لمواجهة الطوارئ والتعامل مع خصوصية المخاطر الصناعية المعقدة، وهو ما يرفع من ثقة الموظف في قدراته وينعكس إيجاباً على استقرار أدائه.

في المقابل، جاءت العبارة الخاصة بتلقي العاملين لتدريبات منتظمة في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.46 وانحراف معياري مرتفع نسبياً بلغ 0.95، بينما تذيلت العبارة المتعلقة بالتقييم المنتظم لفعالية البرامج التدريبية الترتيب في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.45 وانحراف 0.91.

ورغم تصنيف هاتين الفقرتين ضمن الدرجة المرتفعة إحصائياً، إلا أن تركزهما في المراتب الأخيرة يمنح الباحث مؤشراً تشخيصياً دقيقاً؛ إذ يشير إلى وجود حاجة تنظيمية لتعزيز الجدولة الزمنية للتكوين لضمان استمراريته وعدم اقتصره على فترات متباعدة أو موسمية، بالإضافة إلى ضرورة تفعيل آليات حديثة لقياس أثر التدريب بعد انتهاء الدورات (مثل قياس العائد على الاستثمار التكويني) للتأكد من انتقال المهارات المكتسبة إلى ممارسات العمل اليومية، وهو ما يضمن سد الفجوات الأدائية بشكل استباقي ومستدام.

جدول رقم(14) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعء ظروف العمل

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الرتبة	العبارة
مرتفع	0.73	3.71	3	توفر المؤسسة معدات وقائية مناسبة ومحدثة.
مرتفع	0.66	3.85	1	ظروف العمل في حوض بركاوي آمنة (إضاءة، تهوية، أسطح).
مرتفع	0.55	3.81	2	يتم صيانة المعدات بانتظام لتجنب الحوادث.
مرتفع	0.76	3.69	4	تقلل إجراءات السلامة من الإرهاق الجسدي والنفسي.
مرتفع	0.43	3.77		ظروف العمل

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (14) نتائج استجابات أفراد العينة حول بُعء ظروف العمل المادية كنقطة ارتكاز حيوية في تقييم بيئة الصحة والسلامة المهنية، حيث حقق هذا البُعد في القراءة الكلية متوسطاً حسابياً عاماً بلغ 3.77 من أصل 5، مصحوباً بانحراف معياري منخفض جداً قدره 0.43.

وتدل هذه النتيجة إحصائياً على درجة تقييم مرتفعة وتجانس قوي في إدراك المبحوثين لطبيعة بيئتهم التشغيلية، وهو ما يبرز من الناحية الإدارية حرص المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي على الامتثال لمعايير الأمان الهندسية والفيزيائية وتوفير البنية التحتية الصلبة للعمل الآمن، وهو شرط أساسي في أدبيات إدارة الموارد البشرية لضمان الاستقرار الميداني والحد من مسببات التوقف الطارئ للعمليات الصناعية.

وفي تفصيل استجابات العمال، تصدرت العبارة المتعلقة بتوافر ظروف العمل الآمنة من إضاءة وتهوية وأسطح في حوض بركاوي المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3.85 وانحراف معياري 0.66، تليها العبارة الخاصة بانتظام صيانة المعدات لتجنب الحوادث في المرتبة الثانية بمتوسط 3.81 وانحراف معياري شديد الانخفاض قدره 0.55.

وتؤكد هاتان النتيجتان أن المؤسسة تنجح بامتياز في التحكم في الأبعاد الفيزيائية والميكانيكية لبيئة العمل، حيث يدرك العمال وجود صيانة وقائية صارمة وبيئة مادية مهيأة تخفف من حدة الظروف الصحراوية المحيطة، وهو ما يعكس تطبيقاً فعالاً لبروتوكولات الأمان الاستباقية التي تبث الطمأنينة في نفوس العاملين وتساعدهم على الحفاظ على تركيزهم الذهني العالي أثناء أداء المهام المعقدة.

في المقابل، احتلت العبارة الخاصة بتوفير المؤسسة لمعدات وقائية مناسبة ومحدثة المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.71 وانحراف 0.73، في حين جاءت العبارة القائلة بأن إجراءات السلامة تقلل من الإرهاق الجسدي والنفسي في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط 3.69 وانحراف 0.76.

ورغم اندراج هاتين الفقرتين ضمن الدرجة المرتفعة إحصائياً، إلا أن تمركزهما في المراتب الأخيرة يقدم تشخيصاً دقيقاً ومهماً للباحث؛ إذ يوضح أن الجهد البدني والضغط النفسي يظلان من التحديات القائمة في بيئة العمل الاستخراجية الصعبة، مما يستدعي من إدارة الموارد البشرية التركيز مستقبلاً على تطوير الجانب "الأرغونومي" للمعدات الوقائية الفردية لتكون أكثر راحة وملاءمة لحركة العامل، إلى جانب تعزيز برامج الدعم النفسي وإدارة الإجهاد المهني لضمان راحة العاملين واستدامة أدائهم المتميز.

جدول رقم(15) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لبعء حوادث العمل

العبارة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
انخفضت معدلات حوادث العمل بعد تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية	4	3.71	0.62	مرتفع
آليات الإبلاغ عن المخاطر فعالة في التقليل من حوادث العمل.	3	3.90	0.61	مرتفع
تُحقق المؤسسة في الحوادث وتتخذ إجراءات تصحيحية.	1	4.03	0.62	مرتفع
يشعر العاملون بالأمان في الإبلاغ عن المخاطر دون خوف.	2	3.96	0.56	مرتفع
حوادث العمل		3.90	0.43	مرتفع

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (15) نتائج استجابات أفراد العينة حول بُعد تقييم "حوادث العمل" وآليات التعامل معها كنقطة حاسمة لقياس فعالية نظام الصحة والسلامة المهنية المطبق، حيث حقق هذا البُعد في القراءة الكلية متوسطاً حسابياً عاماً بلغ 3.90 من أصل 5، مصحوباً بانحراف معياري منخفض جداً قدره 0.43.

وتدل هذه النتيجة إحصائياً على درجة تقييم مرتفعة وتجانس قوي في إدراك المبحوثين للبيئة الوقائية، وهو ما يعكس نجاح المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي في الانتقال من مجرد التعامل السلبي مع الحوادث إلى تبني استراتيجية يقظة استباقية وتصحيحية، وهو عنصر جوهري لتعزيز الثقة التنظيمية والحفاظ على سلامة واستقرار رأس المال البشري.

وفي تفصيل استجابات العمال، تصدرت العبارة القائلة بأن المؤسسة تحقق في الحوادث وتتخذ إجراءات تصحيحية المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قوي بلغ 4.03 وانحراف معياري منخفض قدره 0.62، تليها العبارة المتعلقة بشعور العاملين بالأمان في الإبلاغ عن المخاطر دون خوف في المرتبة الثانية بمتوسط 3.96 وانحراف 0.56.

وتبرز هاتان النتيجتان المتميزتان أن الإدارة تنجح في إرساء ما يُعرف بـ "ثقافة العدالة الوقائية؛ فالعمال يدركون أن التحقيق في الحوادث لا يهدف إلى تصيد الأخطاء وتوقيع العقاب، بل يهدف إلى كشف الجذور المسببة للخلل وتصحيحه. هذا الأمان النفسي يشجعهم على الشفافية التامة في التبليغ الفوري عن أي خطر وشيك، مما يحول الموظفين إلى أجهزة إنذار مبكر تساهم في حماية المنشأة ورفع كفاءتها.

في المقابل، احتلت العبارة الخاصة بفعالية آليات الإبلاغ عن المخاطر في التقليل من الحوادث المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي 3.90 وانحراف 0.61، بينما جاءت العبارة المتعلقة بانخفاض معدلات حوادث العمل بعد تطبيق نظام الصحة والسلامة في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط 3.71 وانحراف 0.62.

ورغم اندراج هاتين الفقرتين ضمن التقييم المرتفع والإيجابي إحصائياً، إلا أن تمركزهما في المراتب الأخيرة يشير إلى أنه على الرغم من كفاءة آليات التحقيق والشعور بالأمان النفسي، فإن إدراك العمال للانخفاض الفعلي في معدلات الحوادث يحتاج إلى تعزيز ملموس.

ويُعزى ذلك إلى الطبيعة المعقدة والمخاطر المتجددة لبيئة حوض بركاوي، مما يستدعي من الإدارة مستقبلاً تطوير قنوات الإبلاغ لتصبح أكثر مرونة ورقمية، مع ضرورة مشاركة الإحصائيات الدورية لانخفاض الحوادث مع العمال لتعزيز إدراكهم لثمرة التزامهم الوقائي.

2- محور أداء العاملين:

جدول رقم (16) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمحور أداء العاملين

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الرتبة	العبارة
مرتفع	0.59	3.79	6	أصبحت أكثر تركيزاً وسرعة في إنجاز المهام بفضل الشعور بالأمان.
مرتفع	0.59	3.66	9	أشعر بارتفاع في معدل الإنتاج الشخصي بعد تطبيق إجراءات السلامة.
مرتفع	0.61	3.79	7	تحسنت جودة عملي بسبب توفر معدات الوقاية الشخصية الآمنة.
مرتفع	0.66	3.78	8	ارتفعت مستويات الجودة الإجمالية في قسمي بفضل السلامة المهنية.
مرتفع	0.57	3.86	3	أشعر براحة نفسية أكبر أثناء العمل بسبب الإجراءات الوقائية.
مرتفع	0.59	3.55	12	تحسنت علاقتي مع الزملاء نتيجة تقليل التوترات المتعلقة بالسلامة.
مرتفع	0.78	3.65	11	أفضل الاستمرار في وظيفتي هنا بفضل الاهتمام بالصحة المهنية.
مرتفع	0.64	3.81	5	يعزز النظام شعوري بالقيمة كعامل في المؤسسة الصناعية.
مرتفع	0.62	3.65	10	زاد التزامي بالمواعيد والحضور بعد تطبيق نظام السلامة.
مرتفع	0.53	3.89	2	يقلل النظام من معدلات الغياب بسبب الإصابات.
مرتفع	0.49	3.94	1	يعزز الشعور بالأمان التزامي بالسياسات والإجراءات الداخلية.
مرتفع	0.58	3.85	4	أصبحت أكثر حماساً للمساهمة في أهداف المؤسسة.
مرتفع	0.40	3.77		أداء العاملين

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (16) نتائج استجابات أفراد العينة حول محور أداء العاملين.

حقق هذا المحور متوسطاً حسابياً عاماً بلغ 3.77 من أصل 5، مصحوباً بانحراف معياري منخفض جداً قدره 0.40. وتدل هذه النتيجة إحصائياً على درجة تقييم مرتفعة وتجانس قوي في آراء المبحوثين، وهو ما يثبت ميدانياً الفرضية القائلة بأن توفير بيئة العمل الآمنة في المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي لا يقتصر أثره على الجانب الحمائي والوقائي فحسب، بل يمتد ليصبح محركاً دافعاً للفعالية الفردية والجماعية. يجسد هذا الرابط جوهر نظريات إدارة الموارد البشرية التي

تؤكد أن الأداء المتميز هو نتاج تفاعل إيجابي بين القدرة على العمل، والرغبة فيه، وتوفر الظروف التنظيمية والنفسية التي تشبع حاجات الأمان الأساسية وتدفع نحو الالتزام.

وفي تفصيل استجابات العمال، يتضح تركز قوي للعبارات التي تقيس الأداء السياقي والانضباط التنظيمي في المراتب الأولى، حيث تصدرت العبارة القائلة بأن الشعور بالأمان يعزز الالتزام بالسياسات والإجراءات الداخلية نتائج المحور بمتوسط حسابي بلغ 3.94 وانحراف معياري منخفض جداً 0.49، تليها العبارة المتعلقة بتقليل النظام لمعدلات الغياب بسبب الإصابات في المرتبة الثانية بمتوسط 3.89، ثم الإحساس بالراحة النفسية في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.86، وزيادة الحماس للمساهمة في أهداف المؤسسة في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.85.

ويبرز هذا الترتيب أن الأثر الفوري لنظام السلامة ينعكس على الاستقرار النفسي والجسدي للعامل؛ فعندما تنجح الإدارة في تأمين السلامة المادية وتخفيف مستويات القلق المهني، يتحقق إشباع تلقائي يحرق طاقة الموظف ويوجهها نحو الامتثال الطوعي للأنظمة وزيادة الدافعية الداخلية، مما يقلل بشكل كبير من التكاليف الخفية المرتبطة بالتسرب الوظيفي والغياب الاضطرابي.

وينتقل أثر هذا الأمان تدريجياً من الحالة النفسية والانضباطية إلى صميم الأداء التشغيلي والكفاءة الفنية، وهو ما تعكسه المجموعة الثانية من العبارات؛ إذ احتلت العبارة المتعلقة بتعزيز النظام للشعور بالقيمة كعامل في المؤسسة المرتبة الخامسة بمتوسط 3.81، تليها زيادة التركيز والسرعة في إنجاز المهام بفضل الأمان في المرتبة السادسة بمتوسط 3.79، ثم تحسن جودة العمل الفردي بفضل معدات الوقاية في المرتبة السابعة بمتوسط 3.79، وارتفاع مستويات الجودة الإجمالية في القسم في المرتبة الثامنة بمتوسط 3.78.

وتفسر هذه النتائج المقارنة بأن إحساس الموظف بقيمته الاعتبارية يرفع من يقظته الذهنية ويحرره من تشتت الانتباه الناجم عن الخوف من حوادث الحفر، كما أن جودة وملاءمة معدات الوقاية تمنحه مرونة وحرية أكبر في أداء مهامه المعقدة، وهو ما ينعكس مباشرة على إتقان العمل وتقليل الأخطاء التشغيلية، ليرتفع بذلك مستوى الجودة الشاملة.

أما المجموعة الأخيرة من العبارات، فقد جاءت العبارة المتعلقة بارتفاع معدل الإنتاج الشخصي في المرتبة التاسعة بمتوسط 3.66، تليها زيادة الالتزام بالمواعيد والحضور بمتوسط 3.65، ثم تفضيل الاستمرار في الوظيفة وعدم المغادرة بمتوسط 3.65، بينما تذيلت العبارة المتعلقة بتحسين العلاقات مع الزملاء الترتيب في المرتبة الثانية عشرة بمتوسط 3.55.

ورغم أن جميع هذه القيم تقع ضمن الدرجة المرتفعة والإيجابية، إلا أن تمركزها في أسفل الترتيب يوضح تشخيصاً أن العمال يلمسون أثر الأمان على جودة مخرجاتهم وانضباطهم أكثر مما يلمسون أثره على الكمية المحضنة للإنتاج، وهو أمر منطقي في القطاع الاستخراجي حيث يرتبط حجم الإنتاج بالقدرة الآلية للمعدات أكثر من الجهد البشري المباشر.

كما أن حلول الرغبة في البقاء وتحسن العلاقات في المراتب الأخيرة يُعزى إلى التحديات الاجتماعية والضغط النفسي التي تفرضها طبيعة العمل الصحراوي ونظام المناوبات البعيدة، مما يستدعي من إدارة الموارد البشرية تبني سياسات مكتملة تركز على تحسين المناخ التنظيمي وتطوير برامج الرفاهية لتعزيز الروابط البينية واستبقاء الكفاءات.

المطلب الثالث: اختبار الفرضيات

اختبار الفرضية الأولى: يوجد مستوى مرتفع لإدارة الصحة والسلامة المهنية في مؤسسة سونطراك حوض بركاوي

جدول رقم (17) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمقياس إدارة الصحة والسلامة المهنية

الأبعاد	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
التزام الإدارة العليا	1	3.98	0.50	مرتفع
التدريب والتكوين	4	3.55	0.80	مرتفع
ظروف العمل	3	3.77	0.43	مرتفع
حوادث العمل	2	3.90	0.43	مرتفع
إدارة الصحة والسلامة المهنية		3.80	0.39	مرتفع
قيمة ت = 18.496	درجة الحرية = 79	الدلالة الإحصائية = 0.000		

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (17) نتائج اختبار الفرضية الأولى للدراسة، والتي تنص على وجود مستوى مرتفع لإدارة الصحة والسلامة المهنية في المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية إحصائياً وميدانياً، تم الاعتماد على اختبار (One-Sample T-test) لمقارنة المتوسط الحسابي العام لاستجابات العينة بالمتوسط الفرضي لأداة القياس.

وتُظهر النتائج الكلية أن المقياس العام لإدارة الصحة والسلامة المهنية حقق متوسطاً حسابياً مرتفعاً بلغ 3.80، بانحراف معياري منخفض جداً قدره 0.39، مما يدل على وجود اتفاق قوي وتجانس كبير في آراء المبحوثين.

وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة 18.496 عند درجة حرية 79، وبمستوى دلالة إحصائية (Sig = 0.000) وهو أقل بكثير من مستوى المعنوية (0.05).

وبناءً على هذه المعطيات، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، مما يؤكد إحصائياً وجود مستوى مرتفع وفعال لنظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE) المطبق في المنشأة.

ويعكس هذا التحقق الميداني وجود التزام استراتيجي وهيكل متكاملاً داخل مؤسسة سونطراك حوض بركاوي لتأمين بيئة العمل.

وفي قراءة تفصيلية لترتيب الأبعاد المكونة لهذا المتغير، يتصدر بُعد "التزام الإدارة العليا" المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ 3.98 وانحراف معياري 0.50، يليه بُعد "التعامل مع حوادث العمل والتحقيق فيها" في المرتبة الثانية بمتوسط 3.90 وانحراف 0.43، ثم بُعد "ظروف العمل المادية" في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.77 وانحراف 0.43.

وتؤكد هذه الكتل الثلاث الأولى أن مواطن القوة الأساسية للنظام تكمن في البنية القيادية الصارمة، وإرساء ثقافة العدالة الوقائية في التبليغ عن الحوادث، وتوفير التجهيزات الهندسية والفيزيائية الملائمة، وهي عناصر تشكل الأساس النفسي والمادي لشعور الموظف بالأمان الوظيفي.

في المقابل، جاء بُعد "التدريب والتكوين" في المرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي بلغ 3.55 وانحراف معياري هو الأعلى بين الأبعاد (0.80).

ورغم أن هذا البعد يقع إحصائياً ضمن الدرجة المرتفعة والإيجابية ويساهم في الحصيلة الكلية للنظام، إلا أن تمركزه في الترتيب الأخير مصحوباً بارتفاع نسبي في التشتت يعتبر مؤشراً دقيقاً؛ إذ يوضح أنه على الرغم من كفاءة القيادة وسلامة المعدات، فإن الجانب البراجمي المتعلق بجدولة الدورات التكوينية، وتعميمها بانتظام على كافة الرتب الوظيفية، وقياس أثرها الفعلي على المهارات السلوكية للعمال يمثل الحلقة التي تتطلب مزيداً من التطوير والتعزيز.

هذا التشخيص يوجه إدارة الموارد البشرية مستقبلاً نحو الاستثمار الأعمق في هندسة التكوين الوقائي لضمان مواكبة العامل البشري للتطور التكنولوجي للمعدات، واستدامة المستوى المرتفع المحقق في إدارة الصحة والسلامة المهنية.

اختبار الفرضية الثانية: يوجد مستوى مرتفع لأداء العاملين في مؤسسة سونطراك حوض بركاوي

جدول رقم (18) يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والدرجة والرتبة لمقياس أداء العاملين

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المحور
مرتفع	0.40	3.77	أداء العاملين
الدلالة الإحصائية = 0.000		درجة الحرية = 79	قيمة ت = 17.040

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

يُبين الجدول رقم (18) نتائج اختبار الفرضية الثانية للدراسة، والتي تنص على وجود مستوى مرتفع لأداء العاملين في المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي.

وللتحقق من صحة هذه الفرضية إحصائياً، تم الاعتماد على اختبار (One-Sample T-test) لمقارنة المتوسط الحسابي العام لاستجابات العينة بالمتوسط الفرضي لأداة القياس.

وتُظهر المعطيات أن المحور العام لأداء العاملين قد حقق متوسطاً حسابياً مرتفعاً بلغ 3.77، مصحوباً بانحراف معياري منخفض جداً قدره 0.40، مما يدل على وجود تجانس قوي واتفاق كبير في آراء المبحوثين حول ارتفاع مستويات أدائهم. وقد بلغت قيمة (ت) المحسوبة 17.040 عند درجة حرية 79، وبمستوى دلالة إحصائية أقل بكثير من مستوى الدلالة (0.05).

وبناءً على هذه النتائج، نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة، مما يؤكد إحصائياً وميدانياً وجود مستوى أداء عام مرتفع ومتميز للعمال داخل المنشأة.

ويعكس هذا التحقق الميداني كفاءة وفعالية السياسات التسييرية المعتمدة في المديرية الجهوية لحوض بركاوي؛ إذ إن الوصول إلى هذا المستوى المرتفع من الأداء (3.77) في بيئة استخراجية تتسم بظروف تشغيلية ومناخية قاسية يؤكد أن المورد البشري في المؤسسة يتمتع بدافعية عالية واستقرار تنظيمي متين.

كما أن الانخفاض الشديد في قيمة الانحراف المعياري (0.40) يبرز أن هذا الأداء المرتفع ليس حكراً على فئة وظيفية معينة أو نتاجاً لجهود فردية متناثرة، بل هو انعكاس لحالة عامة وشاملة من الالتزام التنظيمي والكفاءة التشغيلية التي يشترك فيها أعوان التنفيذ، وأعوان التحكم، والإطارات على حد سواء.

وتؤكد هذه النتيجة أن تلبية المؤسسة للاحتياجات الأساسية للعمال، وتوفير مقومات الدعم والإشراف، ينجحان بامتياز في تحفيز القوى العاملة وتوجيه طاقاتها نحو تحقيق أقصى درجات الجودة والفعالية الفردية والجماعية بما يخدم الأهداف الاستراتيجية الكلية لسونطراك.

اختبار الفرضية الثالثة: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لإدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين

أولاً: اختبار العلاقة الارتباطية: ويمكن ذلك من خلال تحليل الانحدار الخطي باستخدام طريقة المربعات الصغرى Entry عند مستوى دلالة 0.05 حيث المتغير المستقل هو إدارة الصحة والسلامة المهنية والمتغير التابع هو أداء العاملين، والجدول الموالي يوضح الارتباط الخطي بين المتغير المستقل والمتغير التابع:

جدول رقم (19): معامل الارتباط الخطي بين المتغير المستقل والمتغير التابع

النموذج	معامل الارتباط (R)	معامل التحديد (R-deux)
أ- المتغير المستقل: إدارة الصحة والسلامة المهنية ب- المتغير التابع: أداء العاملين	0.727	0.528

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

من الجدول السابق معامل الارتباط الخطي بين إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين هو (0.727) أي هناك ارتباط طردي قوي بين المتغيرين، ومدى الدقة في تقدير المتغير التابع هو (0.528)، بمعنى أن (52.8) بالمائة من أداء العاملين يعود لتأثير إدارة الصحة والسلامة المهنية والنسبة المتبقية (47.2) بالمائة ترجع للعوامل الأخرى المؤثرة في أداء العاملين. وعليه: "توجد علاقة طردية قوية بين إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين".

وقد بلغت القيمة الإجمالية للعلاقة الارتباطية بين أبعاد إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين ككل (0.727) والجدول التالي يمثل توزيع القيم حسب الأبعاد:

الجدول رقم (20) مصفوفة الارتباطات بيرسون لأبعاد متغير إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين

الأبعاد	معامل الارتباط	قيمة ثابت الدلالة الموافق (Sig)	عدد أفراد العينة (n)
التزام الإدارة العليا	0.510**	0.000	80
التدريب والتكوين	0.506**	0.000	80
ظروف العمل	0.536**	0.000	80
حوادث العمل	0.544**	0.000	80
المتغير المستقل: إدارة الصحة والسلامة المهنية	0.727**	0.000	80

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

نلاحظ من خلال الجدول أن أقوى العلاقات الارتباطية كانت مع بعد ظروف العمل بقيمة (0.536)، يليه بعد حوادث العمل بقيمة (0.544)، وهذا ما يعكس النتائج المتحصل عليها من الاستبيان الموزع على العينة. وترتبط الأبعاد حسب نتائج المصفوفة مع المتغير التابع أداء العاملين كما يلي:

- التزام الإدارة العليا: يوجد تأثير طردي متوسط على أداء العاملين.
- التدريب والتكوين: يوجد تأثير طردي متوسط على أداء العاملين.
- ظروف العمل: يوجد تأثير طردي متوسط على أداء العاملين.
- حوادث العمل: يوجد تأثير طردي متوسط على أداء العاملين.

ثانيا- تبين خط الانحدار للمتغير التابع والمستقل: يوضح الجدول أدناه تحليل خط الانحدار حيث يدرس مدى ملائمة خط انحدار المعطيات وفرضيته الصفرية التي تنص على أن خط الانحدار لا يلائم المعطيات المقدمة.

جدول رقم (21): قيم تبين خط الانحدار لمتغيرات الدراسة: تحليل التباين الأحادي ANOVA^a

النموذج	مجموع مربعات الانحدار	درجة حرية الانحدار	معدل مربعات الانحدار	قيمة اختبار تحليل التباين F	مستوى الدلالة Sig.
1 الانحدار	6.775	1	6.775	87.285	^b 0.000
البقايا	6.054	78	0.078		
المجموع	12.829	79			

a. المتغير التابع أداء العاملين

b. المتغير المستقل إدارة الصحة والسلامة المهنية

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

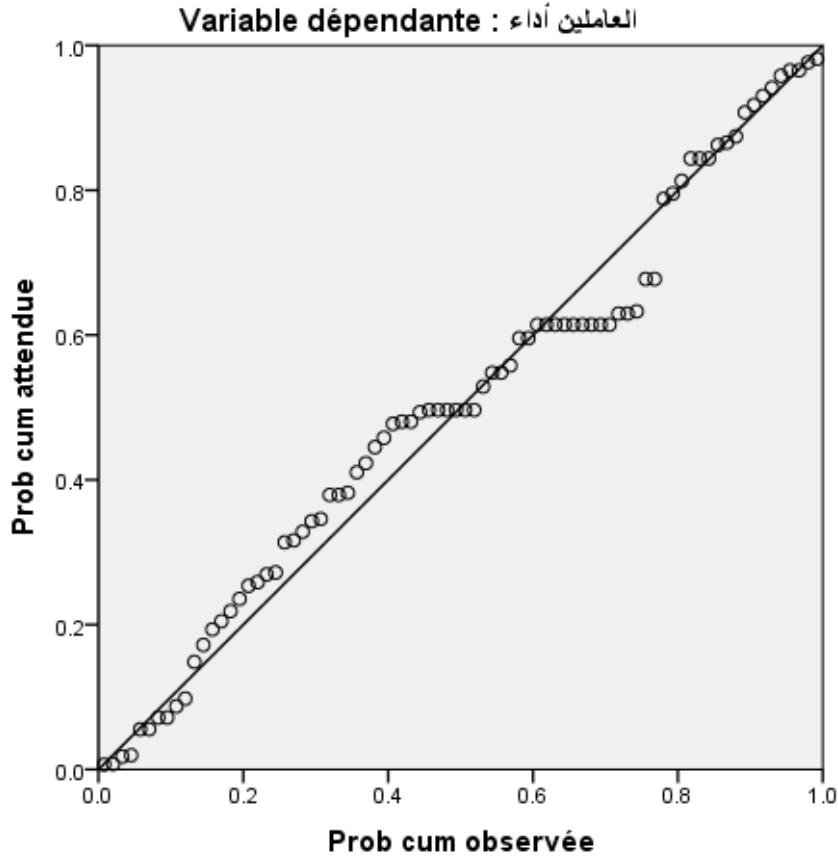
من خلال الجدول نجد ما يلي:

- مجموع مربعات الانحدار يساوي 6.775 ومجموع مربعات البواقي هو 6.054 ومجموع المربعات الكلي يساوي 12.829؛
- درجة حرية الانحدار هي 1 ودرجة حرية البواقي هي 78؛
- معدل مربعات الانحدار هو 6.775 ومعدل مربعات البواقي هو 0.078؛
- قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار هو 87.285؛

- مستوى دلالة الاختبار 0.000 وهي أقل من مستوى دلالة الفرضية الصفرية 0.05 فنرفض فرضية العدم، ونقبل الفرض البديل وبالتالي فإن خط الانحدار يلائم المعطيات والشكل الموالي يوضح ذلك:

الشكل رقم (7): الرسم البياني لمدي ملائمة خط الانحدار للعلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل

Tracé P-P normal de régression Résidus standardisés



المصدر: مخرجات التحليل الاحصائي SPSS

نلاحظ من خلال الرسم البياني أن النتائج تتجمع حول خط مستقيم مما يدل أن الدالة تأخذ شكل خطي وهو ما يتوافق مع الانحدار الخطي البسيط.

ثالثاً- دراسة معاملات خط الانحدار

يمثل الجدول أدناه قيم معاملات خط الانحدار للعلاقة بين إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين

الجدول رقم(22): قيم معاملات خط الانحدار للمعاملات $Coefficients^a$

النموذج	معاملات غير قياسية		معاملات قياسية	قيمة t	مستوى الدلالة Sig.
	B	Erreur standard	Bêta		
الثابت	0.891	0.309		2.880	0.005
إدارة الصحة والسلامة المهنية	0.757	0.081	0.727	9.343	0.000

a. المتغير التابع أداء العاملين

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

من خلال الجدول نجد أن ثابت خط الانحدار يساوي 0.891 والذي يمثل قيمة B بالجدول، وبلغت الدلالة الإحصائية Sig (0.005) وهي مقبولة لأنها أقل من 0.05 فتصبح معادل خط الانحدار هي: $Y=a+bX$ وبتعويض القيم نجد المعادلة التالية:

$$Y=0.891 +0.757 X$$

حيث أن X يمثل المتغير المستقل إدارة الصحة والسلامة المهنية و Y يمثل المتغير التابع أداء العاملين نستنتج من معادلة خط الانحدار أنه كلما زاد اهتمام الإدارة الجهوية لسونطراك بتطوير نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية بمقدار وحدة واحدة، ارتفع مستوى أداء العاملين وتحسن مخرجاتهم بمقدار 0.757 وحدة. وهذا ما يؤكد صحة الفرضية القائلة بوجود أثر لإدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين، وتؤكد لإدارة الموارد البشرية أن الميزانيات المخصصة للسلامة والوقاية لا تمثل عبئاً مالياً، بل هي استثمار استراتيجي مباشر يولد عائداً مؤكداً يتمثل في تعزيز كفاءة المورد البشري، وتقليل التكاليف الباهظة للغيابات وتوقفات العمل، والرفع من الإنتاجية الكلية للمنظومة الصناعية.

اختبار الفرضية الرابعة: لا توجد فروق دالة إحصائية في أداء العاملين حسب خصائصهم الديموغرافية

كانت الفرضية الرئيسية الرابعة هي: لا توجد فروق دالة إحصائية في أداء العاملين حسب خصائصهم الديموغرافية التالية: (الحالة العائلية، المستوى التعليمي، السن، الرتبة الوظيفية، الخبرة المهنية).

الجدول رقم (23): قيم مستوى الدلالة لإجابات أفراد العينة حول أداء العاملين حسب الخصائص الشخصية

المتغير	الطريقة المعتمدة	مستوى الدلالة sig	النتيجة
الحالة العائلية	T Test	0.964	غير دال
المستوى التعليمي	T Test	0.312	غير دال
السن	ANOVA	0.593	غير دال
الرتبة الوظيفية	ANOVA	0.156	غير دال
الخبرة المهنية	ANOVA	0.221	غير دال

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS.

من نتائج الجدول أعلاه سيتم تأكيد قبول أو رفض الفرضية حسب كل متغير على حدي كما يلي:

أولاً- بالنسبة لمتغير الحالة العائلية: يوضح الملحق رقم نتيجة اختبار تي تاست (t test) للفروق بين إجابات الباحثين حول أداء العاملين تبعاً لمتغير الحالة العائلية.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة Sig قدرت بـ 0.964 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في مستوى أداء العاملين لدى الباحثين تبعاً لمتغير الحالة العائلية.

ثانياً- بالنسبة لمتغير المستوى التعليمي: يوضح الملحق رقم نتيجة اختبار تي تاست (t test) للفروق بين إجابات الباحثين حول أداء العاملين تبعاً لمتغير المستوى التعليمي.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة ثابت الدلالة Sig قدرت بـ 0.312 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في مستوى أداء العاملين لدى الباحثين تبعاً للمؤهل العلمي.

ثالثاً- بالنسبة لمتغير السن: يوضح الملحق رقم نتيجة تحليل التباين الأحادي للفروق بين إجابات الباحثين حول أداء العاملين تبعاً لمتغير السن.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة ثابت الدلالة Sig قدرت بـ 0.593 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في مستوى أداء العاملين لدى الباحثين تبعاً للسن.

رابعاً- بالنسبة لمتغير الرتبة الوظيفية: يوضح الملحق رقم نتيجة تحليل التباين الأحادي للفروق بين إجابات الباحثين حول أداء العاملين تبعاً لمتغير الرتبة الوظيفية.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة ثابت الدلالة Sig قدرت بـ 0.156 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في مستوى أداء العاملين لدى الباحثين تبعاً للرتبة الوظيفية.

خامساً- بالنسبة لمتغير الخبرة المهنية: يوضح الملحق رقم نتيجة تحليل التباين الأحادي للفروق بين إجابات الباحثين حول أداء العاملين تبعاً لمتغير الخبرة المهنية.

نلاحظ من خلال الجدول قيمة ثابت الدلالة Sig قدرت بـ 0.221 وهي أكبر من قيمة الدلالة 0.05 حيث يتم قبول فرضية العدم أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) في مستوى أداء العاملين لدى الباحثين تبعاً للخبرة المهنية.

مما سبق ذكره: تؤكد صحة الفرضية الرابعة أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين إجابات الباحثين حول أداء العاملين تبعاً للمتغيرات الشخصية (الحالة العائلية، المستوى التعليمي، السن والخبرة المهنية).

وتكتسي هذه النتيجة أهمية بالغة وعمقاً استراتيجياً؛ إذ تؤكد أن الأداء المرتفع والتميز الذي تم إثباته سابقاً (بمتوسط 3.77) يمثل حالة تنظيمية عامة وشاملة داخل المديرية الجهوية لمؤسسة سونطراك بحوض بركاوي، وليس نتاجاً لخصائص فردية أو امتيازات محصورة في فئة دون أخرى.

• على مستوى الحالة العائلية والسن: يُظهر غياب الفروق أن سياسات الأمان وبيئة العمل تنجح في تحفيز وتوحيد جهود كافة العمال، سواء كانوا عزاباً أم متزوجين، وشباباً أم كباراً في السن، مما يعكس شمولية الرعاية وتكامل المناخ النفسي.

• على مستوى المستوى التعليمي والخبرة: يؤكد غياب الفروق أن بروتوكولات الأمان وأدلة التشغيل المعتمدة مصاغة بلغة تنظيمية واضحة ومفهومة للجميع، بحيث يستوعبها ويمثل لها أصحاب المؤهلات الثانوية والجامعية، وحديثو التوظيف وذوو الخبرة الطويلة على حد سواء.

- على مستوى الرتبة الوظيفية: يعتبر غياب الفروق مؤشراً قوياً على تغلغل "ثقافة السلامة" في كافة مستويات الهيكل التنظيمي، حيث يشترك أعوان التنفيذ وأعوان التحكم والإطارات في نفس الدرجة من الالتزام والشعور بالمسؤولية والأداء.

وتُبرز هذه الحصيلة أن الإدارة الجهوية لسونطراك تنجح بامتياز في بناء بيئة عمل معيارية عادلة ومحفزة، تصهر كافة الفروق الفردية وتوجه الطاقات البشرية المتباينة نحو هدف استراتيجي موحد يتمثل في كفاءة الأداء التشغيلي وسلامة المنشأة.

خلاصة نتائج الدراسة

بناءً على التحليل الوصفي والاستدلالي لبيانات العينة (80 مبحوثاً)، توصلت الدراسة إلى جملة من النتائج الجوهرية التي يمكن تلخيصها في المحاور الآتية:

1- نتائج متعلقة بالخصائص الديموغرافية والوظيفية للعينة

- الاستقرار والنضج: تعتمد مؤسسة سونطراك بحوض بركاوي على قوى عاملة تتسم بالنضج العمري والاجتماعي (77.5% متزوجون، وما يفوق 91% تتجاوز أعمارهم 25 سنة)، وهو ما يمثل بيئة خصبة لترسيخ الوعي الوقائي وتجنب السلوكيات الاندفاعية.
- التأهيل والخبرة: تتمتع العينة بمستوى تعليمي عالٍ جداً (88.75% جامعيون) وتتركز كبير في الوظائف الإشرافية والهندسية (83.75% إطارات وأعوان تحكم)، مع رصيد خبرة متراكم (83.75% لديهم خبرة تفوق 5 سنوات). هذا التكوين الهيكلي يعكس انخفاضاً في معدلات الدوران الوظيفي، ويدل على امتلاك العمال لـ "حس وقائي" متقدم وقدرة عالية على استيعاب أدلة السلامة المعقدة.

2- نتائج تقييم نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية (HSE)

- مستوى عام مرتفع: أكدت الدراسة وجود مستوى مرتفع وفعال لإدارة الصحة والسلامة المهنية بالمنشأة بمتوسط حسابي بلغ (3.80 من 5) وتأكيد إحصائي قوي ($\text{Sig} = 0.000$)، مما يثبت التزام الإدارة بتهيئة بيئة عمل آمنة.
- نقاط القوة (المرتكزات): برز "التزام الإدارة العليا" كأقوى أبعاد النظام بمتوسط (3.98)، يليه تبني "ثقافة العدالة الوقائية" في التحقيق في حوادث العمل والإبلاغ عنها دون خوف بمتوسط (3.90).
- مجالات التحسين (الفجوات): تذيّل بُعد "التدريب والتكوين" الترتيب بمتوسط (3.55) مع تشتت نسبي في الآراء، حيث ظهرت الحاجة ملحة لتعزيز التقييم المنتظم لفعالية البرامج التدريبية (3.45). كما أظهر تقييم ظروف العمل أن الإرهاق الجسدي والنفسي لا يزال يشكل تحدياً للعمال (3.69).

3- نتائج تقييم مستوى أداء العاملين

- أداء متميز وشامل: سجل أداء العاملين مستوى عاماً مرتفعاً جداً بمتوسط (3.77 من 5) وتجانس قوي (انحراف معياري 0.40)، مما يؤكد تمتع العمال بدافعية وفعالية عالية.
- هيمنة الأداء السياقي: أظهرت النتائج أن الشعور بالأمان ينعكس فوراً وبأعلى الدرجات على الانضباط التنظيمي؛ وتحديدًا في تعزيز الالتزام بالسياسات والإجراءات (3.94) وتقليل معدلات الغياب الطارئ (3.89).
- الإنتاجية المحضة والعلاقات: جاء أثر الأمان على معدل الإنتاج الشخصي الكمي (3.66) وتحسن العلاقات البينية (3.55) في مراتب متأخرة نسبياً، وهو ما يُفسر بطبيعة العمل الاستخراجي المعتمد على الآلية، وبحجم الضغوط الاجتماعية والنفسية التي تفرضها العزلة الجغرافية ونظام المناوبات بالصحراء.

4- نتائج اختبار الفرضيات الرئيسية (الأثر والفروق)

- أثر طردي قوي جداً (الفرضية الثالثة): أثبت تحليل الانحدار الخطي وجود علاقة ارتباطية طردية قوية ($R = 0.727$) بين المتغيرين. وبين معامل التحديد أن 52.8% من التحسن في أداء العاملين يُفسره تطبيق نظام (HSE)، وفقاً للمعادلة القياسية: $Y = 0.891 + 0.757 X$. أي أن زيادة الاهتمام بالسلامة بوحدة واحدة يرفع الأداء بمقدار 0.757 وحدة.
- الأبعاد الأكثر تأثيراً: تبين أن بُعدي "حوادث العمل" (0.544) و"ظروف العمل المادية" (0.536) هما المحركان الأكثر ارتباطاً وتأثيراً في رفع أداء العاملين.
- شمولية الأثر (الفرضية الرابعة): أكدت الدراسة غياب أي فروق ذات دلالة إحصائية في أداء العاملين تُعزى لمتغيراتهم الديموغرافية والوظيفية) جميع قيم Sig أكبر من 0.05. (هذا يثبت أن الأداء المرتفع وثقافة السلامة يمثلان حالة تنظيمية عامة وشاملة تصهر كافة الفروق الفردية.

الخاتمة

خاتمة

تناولت هذه الدراسة موضوعاً استراتيجياً وحيوياً في مجال إدارة الموارد البشرية والسلوك التنظيمي، متمثلاً في أثر تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في المؤسسة الصناعية، من خلال إسقاط ميداني على المديرية الجهوية لمؤسسة سوناطراك بحوض بركاوي.

وقد انطلقت الدراسة من إدراك عميق بأن العنصر البشري يمثل رأس المال الفكري والاستراتيجي والمصدر الأساسي للميزة التنافسية، مما يفرض تهيئة مناخ تنظيمي ومادي آمن يحميه من المخاطر الصناعية والضغوط النفسية والجسدية المضاعفة في البيئة الصحراوية.

ولتحقيق الأهداف المسطرة واختبار فرضيات البحث، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لكونه الأنسب لوصف الظاهرة وتحليل العلاقات بين المتغيرين، باستخدام استبانة مقننة وُزعت على عينة عشوائية قوامها 80 عاملاً ممثلاً لمختلف المستويات التنظيمية بالمنشأة.

لقد أظهرت المعالجة الإحصائية لخصائص عينة الدراسة وجود بنية ديموغرافية ووظيفية متميزة تدعم إرساء ثقافة السلامة وتطوير الأداء داخل مؤسسة سوناطراك حوض بركاوي.

حيث تعتمد المنشأة على قوى عاملة تتسم بالنضج العمري والاجتماعي العالي، إذ يشكل العمال المتزوجون نسبة 77.5% من إجمالي العينة، وتتجاوز أعمار أكثر من 91% منهم خمسة وعشرين عاماً، وهو ما يمثل بيئة تنظيمية خصبة لترسيخ الوعي الوقائي، والالتزام الانفعالي، وتجنب السلوكيات الاندفاعية.

كما تتمتع العينة بمستوى تأهيل أكاديمي مرتفع جداً، حيث يمثل ذوو المستوى الجامعي 88.75%، مترافقاً مع تركز كبير في الوظائف الإشرافية والهندسية العليا بواقع 61.25% للإطارات و 22.5% لأعوان التحكم، ورصيد خبرة مهنية متراكم يفوق خمس سنوات لدى 83.75% من المبحوثين.

ويعكس هذا التكوين الهيكلي استقراراً وظيفياً واضحاً وانخفاضاً في معدلات الدوران الوظيفي، مما يضمن امتلاك العمال لحس وقائي متقدم وقدرة فائقة على استيعاب وتطبيق أدلة السلامة المعقدة.

الخاتمة

وفيما يتعلق بتقييم المتغيرين الرئيسيين للدراسة، أثبتت النتائج الميدانية التحقق التام للفرضيتين الأولى والثانية، حيث سجل نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية مستوى تطبيق عام مرتفع بمتوسط حسابي بلغ 3.80 من أصل 5 وتأكيده إحصائي قوي بدلالة 0.000. وقد برز بُعد التزام الإدارة العليا كأقوى مرتكزات هذا النظام بمتوسط 3.98، يليه إرساء ثقافة العدالة الوقائية والشعور بالأمان في الإبلاغ عن حوادث العمل بمتوسط 3.90، ثم توفير ظروف العمل المادية الملائمة بمتوسط 3.77.

في المقابل، تذييل بُعد التدريب والتكوين الترتيب بمتوسط 3.55، مما يشير إلى وجود فجوة تتطلب تعزيز التقييم المنتظم لفعالية البرامج التدريبية ومراجعة الإرهاق الجسدي والنفسي. وعلى التوازي، حقق محور أداء العاملين مستوى عاماً مرتفعاً جداً ومتميزاً بمتوسط 3.77 وتجانس قوي بانحراف معياري قدره 0.40، مما يعكس تمتع العمال بدافعية وفعالية عالية. وقد تجلّى هذا الأداء بشكل خاص في هيمنة الأداء السياقي والانضباطي، من خلال تعزيز الالتزام الطوعي بالسياسات والإجراءات الداخلية بمتوسط 3.94 وتقليل معدلات الغياب الطارئ بمتوسط 3.89، بينما جاء أثر الأمان على معدل الإنتاج الشخصي الكمي بمتوسط 3.66 وتحسن العلاقات البينية بمتوسط 3.55 في مراتب أدنى، وهو أمر يتوافق مع الطبيعة الآلية لقطاع المحروقات وحجم الضغوط الاجتماعية والنفسية الناتجة عن العزلة والمناوبات الصحراوية.

وقد حسم التحليل الاستدلالي طبيعة العلاقة التأثيرية بين المتغيرين مؤكداً صحة الفرضية الثالثة، إذ أظهر تحليل الانحدار الخطي البسيط وجود علاقة ارتباطية طردية قوية جداً بمعامل ارتباط قدره 0.727. وبين معامل التحديد أن 52.8% من التحسن والتباين الإيجابي في أداء العاملين يُفسره مباشرة تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية، وفقاً لمعادلة خط الانحدار التي تؤكد أن زيادة الاهتمام بالسلامة والوقاية بمقدار وحدة واحدة يرفع أداء العاملين ويحسن مخرجاتهم بمقدار 0.757 وحدة.

علاوة على ذلك، أثبتت نتائج اختبار الفرضية الرابعة غياب أي فروق ذات دلالة إحصائية في مستويات أداء العاملين تُعزى لخصائصهم الديموغرافية والوظيفية، حيث جاءت جميع قيم الدلالة الإحصائية لاختبارات تحليل التباين الأحادي

الخاتمة

أكبر من 0.05. وتؤكد هذه النتيجة الاستراتيجية أن الأداء المرتفع وثقافة السلامة يمثلان حالة تنظيمية عامة وشاملة داخل المديرية الجهوية لحوض بركاوي تصهر كافة الفروق الفردية، وتوجه الطاقات البشرية المتباينة نحو هدف موحد يتمثل في سلامة المنشأة وكفاءة تشغيلها.

تأسيساً على هذه الحصيلة الأكاديمية والميدانية، تقدم الدراسة جملة من التوصيات العملية الموجهة لمتخذي القرار في مؤسسة سوناطراك بحوض بركاوي لضمان استدامة هذا التميز. حيث يُوصى بضرورة استثمار التقييم الإيجابي العالي لالتزام الإدارة العليا من خلال تسريع توفير الميزانيات الميدانية الفورية والموارد اللوجستية المباشرة التي تطلبها أقسام الأمان، وتطوير قنوات الإبلاغ عن المخاطر لتصبح أكثر مرونة ورقمية. كما يتعين على إدارة الموارد البشرية وقسم هندسة التكوين عدم الاكتفاء بالتقييم الفوري للدورات، بل تفعيل آليات حديثة ومستمرة لقياس أثر التدريب الفعلي بعد انتهاء الدورات لضمان انتقال المهارات الوقائية إلى ممارسات العمل اليومية وسد الفجوات الأدائية بشكل استباقي. وإدراكاً للتحديات البدنية والنفسية التي تفرضها البيئة الصحراوية ونظام المناوبات، يُوصى بتطوير الجانب الأرغونومي للمعدات الوقائية الفردية لتكون أكثر راحة وملاءمة لحركة العامل والحرارة الشديدة، إلى جانب تعزيز برامج الدعم النفسي وإدارة الإجهاد المهني لتحسين المناخ التنظيمي، وتخفيف التوترات البيئية، واستبقاء الكفاءات المتمرسية التي تمثل صمام الأمان الحقيقي للمنظومة الصناعية.

قائمة المراجع والمصادر

قائمة المراجع:

أولاً: الكتب

1. بوحفص، عبد الكريم. (2020). السلوك التنظيمي وأثره على حوادث العمل وكفاءة الأداء في القطاع الصناعي . دار الخلدونية، الجزائر.
2. بن عمارة، منصور. (2023). قانون الضمان الاجتماعي والأمراض المهنية في التشريع الجزائري. دار هومو للطباعة والنشر، الجزائر.
3. بوعمامة، زبير. (2022). جغرافية الأحواض البترولية في الجنوب الجزائري وتحديات الاستغلال. دار الهدى، عين مليلة.
4. توفيق، عبد الرحمن. (2021). المواصفات الدولية الحديثة ومؤشرات الأداء الرئيسية في إدارة الموارد البشرية والسلامة المهنية. مركز الخبرات المهنية، القاهرة.
5. حسن، راوية محمد. (2020). إدارة الموارد البشرية: رؤية استراتيجية مستقبلية. الدار الجامعية، الإسكندرية.
6. حمود، خضير كاظم. (2019). السلوك التنظيمي في منظمات الأعمال: نماذج وتطبيقات معاصرة. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.
7. درة، عبد الباري، والصباغ، زهير. (2020). إدارة الموارد البشرية في القرن الحادي والعشرين: منحى نظمي. دار وائل للنشر، عمان.
8. الدوري، زكريا مطلق. (2022). إدارة بيئة العمل والأرغونوميا الصناعية. دار اليازوري العلمية، عمان.
9. ديسلر، غاري. (2022). إدارة الموارد البشرية (ترجمة: محمد سيد أحمد). دار المريخ للنشر، الرياض.
10. الزايدي، سليمان بن عواد. (2023). علم النفس الصناعي والتنظيمي: المداخل المعاصرة في توجيه السلوك. دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان.
11. السلام، مؤيد سعيد. (2022). تنظيم وإدارة الموارد البشرية: المداخل الاستراتيجية. دار إثراء للنشر والتوزيع، عمان.
12. شريط، الأمين. (2021). الاقتصاد الجزائري وصناعة المحروقات: مسار نصف قرن من التأميم والتطوير. دار الأمة للطباعة والنشر، الجزائر.

13. الطاوي، مصطفى. (2021). السلامة الصناعية وهندسة الأمان في بيئة العمل. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

14. الطاوي، مصطفى. (2021). قياس وتطوير الأداء المؤسسي والبشري. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

15. الطاوي، مصطفى. (2022). التدقيق الاجتماعي وتقييم أداء الموارد البشرية في المؤسسات الصناعية. دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

16. العبد الله، محمد قاسم. (2024). بيئة العمل، تقييم الأداء الاستراتيجي، والأداء المنظمي: مداخل معاصرة. دار المناهج، عمان.

17. عقيلي، عمر وصفي. (2021). إدارة الموارد البشرية المعاصرة: بعد استراتيجي لبناء الميزة التنافسية. دار وائل للنشر، عمان.

18. القحطاني، محمد بن دليم. (2022). هندسة بيئة العمل وتطبيقاتها الأروغونية في المنظمات الحديثة. مكتبة المتنبي، الدمام.

19. ماهر، أحمد. (2023). إدارة الموارد البشرية: الأساليب الحديثة للتعامل مع الأفراد. الدار الجامعية، الإسكندرية.

ثانيا: الأطروحات والرسائل الجامعية

20. بن عبد الله، نادية. (2022). علاقة برامج التدريب على السلامة المهنية بالحد من حوادث العمل وتحسين الإنتاجية. مذكرة ماستر غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة تلمسان.

21. منصوري، طارق. (2023). التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية ودوره في إرساء ثقافة السلامة المهنية في المؤسسات الصناعية عالية المخاطر. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر 3.

ثالثا: المقالات والدوريات العلمية

22. قادري، بوعلام، وشريف، أمينة. (2024). أثر ظروف السلامة المهنية على الحد من التوقفات التشغيلية الطارئة. مجلة الاقتصاد والتنمية الصناعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 15. (1)

23. القحطاني، محمد، وسالم، أحمد. (2022). محددات الأداء السياقي والتشغيلي في المنظمات الصناعية. مجلة الإدارة والاقتصاد، جامعة الملك سعود، 34. (2)

قائمة المراجع والمصادر

24. قرحي، محمد. (2024). المعايير الدولية الحديثة وتطبيقاتها في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية. مجلة الاقتصاد والتنمية، جامعة ورقلة، 16. (2)
25. قرحي، محمد، وابن يوسف، أحمد. (2023). التسيير الاستراتيجي لبيئة العمل في الصناعات عالية المخاطر. مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 18. (1)

رابعاً: التقارير الرسمية

26. المديرية العامة لمجمع سوناطراك. (2024). التقرير السنوي للنشاطات والمسؤولية الاجتماعية. الجزائر.
27. المديرية الجهوية حوض بركاوي. (2025). دليل الاستقبال والتوجيه للموظفين الجدد: الورشات والحقول. ورقلة، مؤسسة سوناطراك.
28. المديرية الجهوية حوض بركاوي. (2025). المخطط التنظيمي وتوصيف المهام لقسم الصحة والسلامة والبيئة. ورقلة، مؤسسة سوناطراك.
29. المعهد الجزائري للتقييس. (2019). المواصفة القياسية الجزائرية: نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية - المتطلبات وإرشادات الاستخدام. الجزائر.

خامساً: قائمة المراجع باللغة الأجنبية

30. Al-Mutairi, S., & Henderson, R. (2025). ISO 45001 Implementation and Employee Contextual Performance in MENA Oil Fields. International Journal of Energy Sector Management, 19(2).

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق



جامعة قاصدي مرباح - ورقلة
كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير
الطالب: غملي جاسم
التخصص: إدارة الموارد البشرية
المستوى: ثانية ماستر
إستمارة إستبيان



تحية طيبة وبعد...

في إطار التحضير لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص إدارة الموارد البشرية يسرنا أن نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي يحتوي على مجموعة من العبارات، من أجل إنجاز دراسة ميدانية موضوعها كالتالي:

"أثر تطبيق نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في المؤسسة الصناعية، دراسة ميدانية في مؤسسة سونطراك حوض بركاوي"

نأمل من سيادتكم التكرم بالإجابة على عبارات الاستبيان بدقة وموضوعية، حيث أن صحة نتائج البحث تعتمد بدرجة كبيرة على ما ستقدمونه من إجابات. كما نعدكم بالسرية التامة، ونحيطكم علما بأن البيانات المقدمة سوف تستخدم لأغراض البحث العلمي فقط، ولكم منا كل الشكر والتقدير.

ملاحظة: يرجى منكم وضع علامة (X) أمام العبارة المناسبة.

المحور الأول: البيانات الشخصية

المسمى الوظيفي	عون تنفيذ	عون تحكم	إطار
الأقدمية	أقل من 05 سنوات	من 05 إلى 15 سنة	أكثر من 15 سنة
المستوى التعليمي	أقل من الثانوي	ثانوي	جامعي
السن	أقل من 25 سنة	من 25 إلى 45 سنة	أكثر من 45 سنة

قائمة الملاحق

غير متزوج	متزوج	الحالة العائلية

المحور الثاني: نظام إدارة الصحة والسلامة المهنية

الفقرة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
البعد الأول: التزام الإدارة العليا					
تلتزم الإدارة العليا بتطبيق برامج الصحة والسلامة المهنية					
تشجع الإدارة مشاركة العاملين في قرارات السلامة.					
تراجع الإدارة أداء نظام السلامة دوريًا وتعده.					
توفر الإدارة موارد كافية (مالية ولوجستية) لنظام السلامة.					
البعد الثاني: التدريب والتكوين					
يتلقى العاملون تدريبات منتظمة على إجراءات السلامة المهنية.					
تغطي التدريبات المخاطر المهنية المحتملة					
يحسن التدريب مهاراتي في التعامل مع الحوادث.					
يتم تقييم فعالية البرامج التدريبية في مجال السلامة المهنية بانتظام.					
البعد الثالث: ظروف العمل					
توفر المؤسسة معدات وقائية مناسبة ومحدثة.					
ظروف العمل في حوض بركاوي آمنة (إضاءة، تهوية، أسطح).					
يتم صيانة المعدات بانتظام لتجنب الحوادث.					
تقلل إجراءات السلامة من الإرهاق الجسدي والنفسي.					
البعد الرابع: حوادث العمل					
انخفضت معدلات حوادث العمل بعد تطبيق نظام الصحة والسلامة المهنية					
آليات الإبلاغ عن المخاطر فعالة في التقليل من حوادث العمل.					
تُحقق المؤسسة في الحوادث وتتخذ إجراءات تصحيحية.					
يشعر العاملون بالأمان في الإبلاغ عن المخاطر دون خوف.					

المحور الثالث: أداء العاملين

الفقرة	معارض بشدة	معارض	محايد	موافق	موافق بشدة
أصبحت أكثر تركيزًا وسرعة في إنجاز المهام بفضل الشعور بالأمان.					
أشعر بارتفاع في معدل الإنتاج الشخصي بعد تطبيق إجراءات السلامة.					
تحسنت جودة عملي بسبب توفر معدات الوقاية الشخصية الآمنة.					
ارتفعت مستويات الجودة الإجمالية في قسمي بفضل السلامة المهنية.					
أشعر براحة نفسية أكبر أثناء العمل بسبب الإجراءات الوقائية.					
تحسنت علاقتي مع الزملاء نتيجة تقليل التوترات المتعلقة بالسلامة.					
أفضل الاستمرار في وظيفتي هنا بفضل الاهتمام بالصحة المهنية.					
يعزز النظام شعوري بالقيمة كعامل في المؤسسة الصناعية.					
زاد التزامي بالمواعيد والحضور بعد تطبيق نظام السلامة.					
يقلل النظام من معدلات الغياب بسبب الإصابات.					
يعزز الشعور بالأمان التزامي بالسياسات والإجراءات الداخلية.					
أصبحت أكثر حماسًا للمساهمة في أهداف المؤسسة.					

لكم منا جزيل الشكر على حسن تعاونكم

مخرجات برنامج SPSS إصدار 31

نتائج ألفا كرونباخ لمقياس إدارة الصحة والسلامة المهنية

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.835	16

نتائج ألفا كرونباخ لمقياس أداء العاملين

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.885	12

نتائج طبيعة التوزيع لمتغيري إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين

Tests de normalité

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
المهنية والسلامة الصحية إداره	.147	80	.186	.909	80	.130
العاملين أداء	.170	80	.060	.889	80	.054

a. Correction de signification de Lilliefors

قائمة الملاحق

نتائج الفروق في إدارة الصحة والسلامة المهنية لعينة الدراسة

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
المهنية والسلامة الصحية إدارة	80	3.8000	.38686	.04325

Test sur échantillon unique

	Valeur de test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
المهنية والسلامة الصحية إدارة	18.496	79	.000	.80000	.7139	.8861

نتائج الفروق في أداء العاملين لعينة الدراسة

Statistiques sur échantillon uniques

	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
العاملين أداء	80	3.7677	.40298	.04505

Test sur échantillon unique

	Valeur de test = 3					
	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
					Inférieur	Supérieur
العاملين أداء	17.040	79	.000	.76771	.6780	.8574

نتائج مصفوفة الارتباط بين أبعاد إدارة الصحة والسلامة المهنية وأداء العاملين

Corrélations

	العاملين أداء
العملية الإدارة الفزاع	Corrélacion de Pearson Sig. (bilatérale) N
والكوين القدریب	Corrélacion de Pearson Sig. (bilatérale) N
العمل ظروف	Corrélacion de Pearson Sig. (bilatérale) N
العمل حوادث	Corrélacion de Pearson Sig. (bilatérale) N
المهنية والسلامة الصحية إدارة	Corrélacion de Pearson Sig. (bilatérale) N

** . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

قائمة الملاحق

نتائج الارتباط والارتباط المفسر

Récapitulatif des modèles^b

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	.727 ^a	.528	.522	.27860

a. Prédicteurs : (Constante), إدارة الصحة والسلامة المهنية

b. Variable dépendante : أداء العاملين

نتائج أنوفا للانحدار الخطي البسيط

ANOVA^a

Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	6.775	1	6.775	87.285	.000 ^b
	Résidus	6.054	78	.078		
	Total	12.829	79			

a. Variable dépendante : أداء العاملين

b. Prédicteurs : (Constante), إدارة الصحة والسلامة المهنية

نتائج معاملات نموذج الانحدار

Coefficients^a

Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Ecart standard	Bêta		
1	(Constante)	.891	.309		2.880	.005
	المهنية والسلامة الصحية إداره	.757	.081	.727	9.343	.000

a. Variable dépendante : أداء العاملين

نتائج الفروق في مستوى أداء العاملين حسب متغير الحالة العائلية

Test des échantillons indépendants

Test de Levene sur l'égalité des variances										
		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
										Intervalle de confiance de la différence à 95 %
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
العاملين أداء	Hypothèse de variances égales	.385	.537	.045	78	.964	.00493	.10858	-.21124	.22110
	Hypothèse de variances inégales			.052	35.317	.959	.00493	.09417	-.18618	.19603

قائمة الملاحق

نتائج الفروق في مستوى أداء العاملين حسب متغير المستوى التعليمي

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
المعلمين أداء	Hypothèse de variances égales	2.408	.125	1.018	78	.312	.14515	.14255	-.13865-	.42895
	Hypothèse de variances inégales			.786	9.071	.452	.14515	.18468	-.27212-	.56242

نتائج الفروق في مستوى أداء العاملين حسب متغير السن

ANOVA

العاملين أداء

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	.173	2	.087	.527	.593
Intragroupes	12.656	77	.164		
Total	12.829	79			

نتائج الفروق في مستوى أداء العاملين حسب متغير الرتبة الوظيفية

ANOVA

العاملين أداء

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	.604	2	.302	1.904	.156
Intragroupes	12.225	77	.159		
Total	12.829	79			

نتائج الفروق في مستوى أداء العاملين حسب متغير الخبرة المهنية

ANOVA

العاملين أداء

	Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
Intergroupes	.493	2	.246	1.538	.221
Intragroupes	12.336	77	.160		
Total	12.829	79			