

حوادث العمل وأساليب الوقاية منها في المؤسسة الصناعية
دراسة ميدانية بمصفاة السبع البترولية التابعة لشركة سوناطراك
بولاية أدرار

**work accidents and the required precautions
means to avoid them in industrial companies.**

الطالب جودي حمزة جامعة وهران 2 (علم الاجتماع)، Hamza81rg@yahoo.com

أ.د. مولاي الحاج مراد جامعة وهران 2 (علم الاجتماع)، mhmourad@yahoo.fr

ملخص البحث

يهدف هذا المقال إلى معرفة أسباب حوادث العمل بمصفاة السبع البترولية التابعة لشركة سوناطراك بولاية أدرار، وأساليب الامن الصناعي المتبعة في الشركة وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية:

- للخصائص الشخصية للعامل علاقة وطيدة بحوادث العمل بمصفاة السبع.
 - الاصابة بحدوث عمل داخل المصفاة معظمها ينجم عن أخطاء بشرية وليس مادية.
 - انخفضت حوادث العمل بالمصفاة بعد تطبيق وتفعيل برنامج الامن الصناعي "HSE".
- الكلمات المفتاحية: حوادث العمل، الأمن الصناعي، سياسة نظام HSE.

Abstract: This article aims at shedding light on the causes that lead to work accidents in ELSABAA refinery which is an annex of SONATRACH Company in Adrar town. It also shows and exposes security measures. The study has achieved three important results. First, there is a strong relationship between personal characteristics and the work accidents which have taken place in ELSABAA refinery. Second, the primary causes of work accidents are human not material. Third, work accidents can be diminished by applying and following the company's industrial security.

-Key words: work accidents, industrial security, HSE policy, professional security.



مقدمة:

تحتل السلامة المهنية مكانة هامة بين وظائف ومهام المنظمة، فالادارة في منظمات الاعمال الحديثة تبذل جهوداً استثنائية للمحافظة على الافراد العاملين بها، وتعدالسلامة المهنية بالغة الأهمية وذات صلة مباشرة بالموارد البشري من خلال إدراك العامل أن له الحق في الحماية

ولم تعد السلامة المهنية مشكلة بعض الافراد المتضررين أثناء العمل، بل أصبحت مشكلة عامة تلاقي الاهتمام المتزايد من الجميع لاسيما في المؤسسات الصناعية بعد أن تطورت وسائل الانتاج فيها من تلك اليدوية التقليدية إلى الوسائل الميكانيكية والتقنية الحديثة ، والتي زادت بدورها من عدد وقوع حوادث وإصابات العمل والامراض المهنية المختلفة

وبطبيعة الحال فإن موضوع الأمن الصناعي و حوادث العمل من الموضوعات الهامة التي يهتم ببحثها علماء النفس . والاجتماع في الصناعة ، و ينبغي إجراء البحوث العلمية و الموضوعية بالوقوف على أسباب الحوادث و لوضع الوسائل التي تمنع حدوثها و التي تزيد من إجراءات الأمن الصناعي عامة، والمعروف أن الحوادث تسبب خسائر للأشخاص وفي الأشياء

ولقد كشفت معظم الدراسات التي أجريت في مجال حوادث العمل ان العوامل البشرية او العنصر البشري هو السبب الرئيسي في وقوع معظم الحوادث أي معظم الحوادث ترجع المسؤولية عنها للإنسان¹

وسوف نحاول من خلال هاته الدراسة التعرف على أسباب حوادث العمل في مصفاة السبع التابعة لشركة سوناطراك بولاية أدرار والطرق والاساليب الحديثة المعتمدة من طرف الشركة للتقليل من حوادث العمل من خلال طرح السؤالين: ماهي اساليب الامن والسلامة المهنية المتبعة من طرف شركة سوناطراك(سبع)

وكيف تساهم هاته الأساليب من الحد من حوادث العمل بمصفاة السبع بولاية
ادرار؟

هل للخصائص الشخصية للعامل علاقة في حصول حوادث عمل بمصفاة
السبع البترولية التابعة لشركة سوناطراك بأدرار؟

وسنحاول الاجابة عن هذا الاشكال انطلاقا من النقاط التالية:

- I. المحور الاول: ماهية الاخطار في الوسط الصناعي
 1. تعريف الحوادث في العمل وتصنيفها
 2. أسباب حوادث العمل
 3. النظريات المفسرة لحوادث العمل
- II. المحور الثاني: واقع الامن الصناعي وحوادث العمل بمصفاة السبع
البترولية التابعة لشركة سوناطراك بأدرار
 1. لمحة عن مصفاة السبع البترولية بأدرار
 2. أساليب الامن الصناعي المتبعة لشركة سوناطراك من اجل التقليل
من حوادث العمل
 3. واقع حوادث العمل في المصفاة بين عامي 2016 و 2017
- III. خاتمة

أولاً: ماهية الاخطار في الوسط الصناعي

1. تعريف الحوادث وتصنيفها:

تعريفها: (2) تعتبر الحوادث **Accidents** مشكلة خطيرة تواجه المسؤولين في كل مجتمع، وتتزايد خطورتها كلما ازداد المجتمع تطوراً وانتقالاً من مرحلة الزراعة إلى مرحلة التصنيع، حيث تسهم طبيعة مرحلة التصنيع وظروفها في تعويض العاملين والمواطنين كافية بشكل متزايد لأخطار المحركات والآلات والأفران والتيار الكهربائي،... الخ.

ومعظم الحوادث والإصابات تحدث في أيدي العمال فقد وجدت أن هناك ربع الحوادث التي تقع في مقر العمل تصيب أيدي العمال، وتصبح هذه الأيدي عاجزة عن العمل بعد ذلك

إن المشتغلين بميدان الأمن الصناعي يعرفون الحادثة بتعريفات مختلفة، وكذلك يفعل رجال الشارع. فمثلاً إذا سقط العامل من فوق السلم الذي كان يرتقبه ولكنه لم يصب بأية إصابة ولم تحدث خسائر أو تدمير لأي آلة أو جهاز، فهل تعتبر هذه حادثة أم لا (في الغالب ما تكون الإجابة بالنفي) وما هو الموقف بالنسبة لعامل آخر يسقط أيضاً من فوق السلم و ينتج عن ذلك حدوث رض أو قصع أو التواء في كعبه فهل تعد هذه حادثة؟ وما هو الموقف لمثل هذا العامل الذي يسقط أيضاً من فوق السلم، ويسبب ذلك خربشة في جلد ذراعه أو كوعه، هل نسمي هذه حادثة؟

في الواقع أننا في مثل هذه الحالات لدينا حدث من السلوك ينبغي ان نسماه حادثة، وبطبيعة الحال هناك فروق واسعة بين الحوادث، فهناك نتائج مختلفة للحوادث تتراوح ما بين مجرد حدوث بعض الرضوض الخفيفة أو حصول إصابات قاتلة أو خطيرة تؤدي إلى الوفاة وكل هذه الإصابات الخفيفة والخطيرة من الممكن أن تنتج من حدث واحد هو سقوط السلم وأن الاختلاف يحدث في النتائج.

وتعرف الحادثة **Accident** بمعناها الواسع هي كل ما يحدث دون أن يكون متوقع الحدوث مما ينجم عنه في العادة ضرر للناس أو الأشياء، فلو ترتب عليها إصابة أحد من الناس سميت إصابة.

وقد جرى العرف في قياس الأمن الصناعي على أن تقتصر الإصابات على تلك التي تقعد العامل المصاب عن العمل أكثر من يوم واحد أو أكثر من مصوب العمل التي وقعت فيها الإصابة.

تعريف: هو "حدث يقع دون توقع أو سابق معرفة نتيجة مسببات خارجية أو أخطاء يرتكبها العامل ينتج عنه أضرار تصيب العامل أو الآخرين أو الممتلكات والمعدات أو كل ذلك، وبالتالي هو حدث غير مخطط له أو مقصود من قبل العامل وإن كان في بعض الأحيان سببا مباشرا للوقوع فيه، ينتج عنه توقف العامل أو الآخرين أو المنشآت والمعدات عن العمل لفترة زمنية معينة تتناسب مع الضرر الذي لحق بهم".

• تصنيف الحوادث: (3)

يمكن تصنيف حوادث العمل بطرق مختلفة:

1- من حيث نوعها إلى حوادث مرور أو حوادث مناجم أو حوادث طائرات أو إلى حوادث خطيرة وأخرى غير خطيرة.

2- من حيث نتائجها إلى حوادث تتلف الآلات أو المنتجات أو تصيب الأشخاص بإصابات مختلفة كالحروق و الكسور و فقد الحواس أو الأعضاء أو التشوهات المختلفة أو الموت.

3- من حيث خطورتها إلى حوادث مميتة و حوادث تؤدي إلى عجز كلي دائم كلفد العينين أو اليدين وأخرى تؤدي إلى عجز دائم كلفد عين واحدة أو يدا واحدة و

حوادث تؤدي إلى عجز كلي مؤقت أي يمنع العامل من العمل لفترة معينة وأخرى تحتاج إلى إسعافات أولية .

4- من حيث أسبابها إلى حوادث ترجع في المقام الأول إلى عوامل بشرية كإهمال العامل أو شرود ذهنه أو ضعف ذكائه أو قلة خبرته أو عجزه عن ضبط نفسه، وحوادث ترجع في المقام الأول إلى عوامل مادية أو ميكانيكية كسقوط أشياء على العامل أو انفجار بعض المواد أو تلف مفاجئ بعض المواد أو إلى تلف مفاجئ في بعض الآلات وقد وجد أن حوادث الصنف الأول تتراوح نسبتها من 80 إلى 90% وأن حوادث الصنف الثاني تتراوح بين 10 و 20 % من حوادث الصناعة ولعل هذا ما يشير إلى أهمية العامل الإنساني ورجحانه في وقوع الحوادث.

2. أسباب حوادث العمل (4)

تقودنا أسباب دراسة حوادث العمل إلى وجود مجموعتين من الاسباب:

- ظروف غير امنة أي ظروف خطرة (أسباب مادية)
- أفعال وسلوكات غير أمنة أي أفعال خطرة (أسباب بشرية)

تتضمن الظروف الخطرة بعض جوانب البيئة الفيزيقية التي تجعل من الممكن وقوع الحوادث، ومن امثلة هذه الظروف الفيزيقية عدم ترتيب الآلات والمعدات، والإضاءة الرديئة والآلات المتحركة التي تترك بلا حراسة أو عناية، وجود أرضية مبتلة بالمياه، او بالزيت، مما يجعلها تتسبب بانزلاق العامل وسقوطه.

أما الافعال الخطرة فتتمثل في انماط السلوك البشري التي تؤدي الى وقوع الحوادث أو الفشل في اداء العمل الذي ينتج عنه حصول الحوادث، ومن أمثلة هذه الافعال تحريك آلة أو الاصطدام بها بحيث تسقط على العامل، فتصيبه أو على الآلة فتدمرها.

والواقع أن الأفعال أو الحركات والظروف الخطرة لايعمل كل منها مستقلا عن الآخر وإنما يحدث دائما تضافرا وتفاعلا بين حركات العامل الخاطئة والظروف الفيزيقية

الرديئة ومعنى ذلك ان كلا من الظروف والحركات تتسبب معا بوقوع الحوادث وليس من الضروري أن يكون المسؤول عن وقوع الحادث عدد من عوامل البيئة ومن عوامل سلوك العامل.

إضافة الى ان " الغازات والابخرة المنطلقة من البترول غالبا ماتكون قابلة للإشتعال وخبائفة، وبعض انواع النفط تحوي كميات كبيرة من مركبات الكبريت التي تسبب منذ سنين طويلة وفيات عديدة في مناطق كثيرة من العالم ويعود السبب لوجود كبريت الهيدروجين في النفط الخام" (5) .

3. النظريات التي تفسر الحوادث: (6)

للحوادث أسباب كثيرة سواء كانت إنسانية أو خارجية وتعرض الآراء المختلفة المتعلقة بنشوء الحوادث.

النظرية القدرية: ترى هذه النظرية أن الناس نوعان، نوع يحظى بالسعادة والهناء، ونوع يحظى بالكآبة والبؤس الدائم وبالتالي فمنهم من لديه حصانة ضد الحوادث ومنهم من يفقد هذه الحصانة وبالتالي فان إمكانية التعرض والوقوع للحوادث أثناء العمل تكون كبيرة وهناك من يتعرض للحوادث بصفة مستمرة، وهذه النظرية ترجع هذا الاستمرار إلى الصدفة وسوء الحظ وتنفي على أن الإنسان هو عبارة عن شخصية واعية، تتكون من مجموعة من القدرات العقلية والجسدية، ويفكر ويتماشى مع المواقف المختلفة التي تعترض حياته. إذا فهو ليس مرتبطا بالصدفة أو الحظ إضافة إلى هذا فإنها تنفي الجانب المادي لوقوع الحوادث في العمل.

نظرية علم النفس التجريبي: ترى هذه النظرية أن هناك أسباب متعددة للحوادث، فالعامل يكون تحت تأثيرات (ظروف العمل، العلاقات، ...) ويمتد هذا التأثير ليشمل الوظائف النفسية للفرد، كما ترى أيضا أن هناك دوافع متعددة، فقد يكون الدافع للحوادث هو الرغبة في الحصول على تعويضات مالية (الضمانات الاجتماعية) أو تعويضات معنوية (زيارة الأهل إذا كانوا بعيدا عن مكان العمل او

الرغبة في جلب الاهتمام من طرف الأفراد الآخرين أو لأجل التخفيف من المسؤولية)، ويعنى هذا أن هناك أسباب خارجية وداخلية إلا أنها لم تبين ما هو الجانب الذي له القدر الكبير في التأثير في وقوع الحادثة.

(2) النظرية العلمية: ونقول هذه النظرية أن الشخص دائم الإصابة إنما يعاني خلا جسديا أو عصبيا وأن هذا الخلل هو السبب في هذه الحوادث ونحن نفكر أن يكون هذا هو السبب القوي الفعال في هذه الحوادث المتكررة.

(3) نظرية التحليل النفسي: وتعتبر هذه النظرية الحوادث إنما هي أفعال مقصودة لا شعورية ويعتقد أصحاب هذه المدرسة التحليلية أن الإصابة الجسدية إنما هي عدوان لا شعوري موجه للذات ويعتبر فرويد أن سبب معظم الحوادث هو الدافعية اللاشعورية.

ثانيا: واقع الأمن الصناعي وحوادث العمل بمصفاة السبع البترولية التابعة لشركة سوناطراك بأدرار

1. لمحة عن مصفاة السبع البترولية بأدرار⁽⁷⁾

• نبذة عن سوناطراك:

هي شركة عمومية جزائرية شكلت لاستغلال الموارد البترولية في الجزائر هي الآن متنوعة الأنشطة تشمل جميع جوانب الإنتاج البتروكيمياويات وتحلية مياه البحر.

• موقعها في العالم:

تحتل المركز الثاني عشر في ترتيب شركات النفط في العالم في التقرير الدولي لأفضل 100 شركة نفطية للعام 2004 حسب ما أورده بيان صدر عن وزارة الطاقة والمناجم الجزائرية. والمركز الأول في أفريقيا

وحوض البحر الأبيض المتوسط، وثاني أكبر مصدر للغاز الطبيعي المسال والغاز النفطي المسال، وثالث مصدر للغاز الطبيعي في العالم.

• مشاريع سوناطراك خارج الجزائر:

تتواجد شركة سوناطراك في كل من البلدان التالية:

1- أفريقيا: مالي، تونس، النيجر، موريتانيا، ليبيا، مصر وليبيا.

2- أمريكا: البيرو والولايات المتحدة.

3- أوروبا: إسبانيا، إيطاليا، البرتغال، بريطانيا، فرنسا وروسيا.

شرعت سوناطراك في مشروع استثماري في الخارج بالبيرو بمشروع كاسيا، وفازت برخصة استغلال في حقول غدامس بليبيا في منافسة دولية دخلتها الشركة الجزائرية لأول مرة بمفردها.

كما لها عدة مشاريع في دول الجوار كموريتانيا ومشروع نومهد بتونس، كما تقوم فروع لها بالعمل في سلطنة عمان.

- مصفاة أدرار :

ومن بين هذه الشركات مصفاة أدرار التي تقع في بلدية اسبع على بعد 40 كم عن مقر الولاية يحدها من الشمال بلدية تسابيت، ومن الجنوب بلدية قورارة، ومن الغرب بلدية اسبع، ومن الشرق مساحة بيضاء، عدد عمالها 470 عامل.

- نشأتها ومجال استخدامها :

بدأت عملية الإنتاج سنة 2006 ومتخصصة مجال تصفية البترول بقدرة إنتاج 125000 برميل في اليوم، أي 600000 طن في العام وتستقبل هذا البترول الخام من حوض اسبع وحاسي لاطو . ومصفاة السبع تابعة حاليا لشركة سوناطراك منذ نهاية 2015 ، مع العلم ان قبل هذا التاريخ كانت تابعة لشركة صينية.

2. أساليب الامن الصناعي المتبعة لشركة سوناطراك من اجل التقليل من حوادث العمل

– سياسة HSE-MS في سوناطراك (8)

– ما هو HSE-MS؟

HSE-MS هو نظام يحاول تعريف وشرح ما يجب القيام به من خلال مكونات نظام الصحة والسلامة والبيئة لمجمع سوناطراك. هدف هذا النظام يتمثل في تحديد القيم المشتركة للمجمع، من أجل تحسين أداء الصحة والسلامة والبيئة ودراسة الأخطار والحد من الحوادث والأمراض المهنية والتلوث البيئي.

ويركز هذا النظام على مدى تطبيق المتطلبات القانونية والسيطرة على الأخطار, إذ أنها لا تتطلب إجراء مراجعة شاملة لنظام الإدارة الحالي داخل مختلف هياكل أنشطة مجمع سوناطراك, وإنما يتطلب تكييف أنظمتها وفقاً لمتطلبات هذا المعيار الحالي, الذي يشمل جميع المعايير المعمول بها: الايزو (14001-2004) والايوساس (18001-2007) وكذلك بعض المبادئ الايزو. 9001

2- متطلبات نظام التسيير HSE-MS: يسعى النظام HSE-MS لتحديد صراحة ما يجب القيام به في مجال الصحة والسلامة والمتعلق بجميع فروع سوناطراك. ويتمحور هذا النظام في عدة مبادئ التي تغطي جميع جوانب التنظيم والإدارة من حيث السلامة والصحة والبيئة:

أ- في مجال السلامة والصحة:

- إدارة الأخطار:

إدارة الأخطار HSE هي واحدة من الركائز الأساسية لنظام إدارة الصحة والسلامة, وهدفها في الواقع تنفيذ مجموعة من الإجراءات للحد من خطر وقوع الحادث أو مرض مهني أو التقليل للأثر السلبي للخطر على الناس والبيئة أو الممتلكات والمعدات. فكل نشاط تابع لمجموعة لسوناطراك عليه القيام بما يلي:

- تحديد وتوثيق جميع الأخطار على الصحة والسلامة والبيئة وتقييم المخاطر المرتبطة بها.
- تنفيذ الإجراءات التصحيحية.
- ضمان سلامة الأصول بوضع إجراءات للمراقبة والصيانة.
- التمكن من المشاريع الجديدة لضمان أنها لا تخلق مخاطر جديدة.
- التمكن و السيطرة على العمليات في مواقع العمل التي تتطلب تصريح عمل.
- مراقبة التنقل في مواقع العمل و التأكد من توفر مخطط للتنقل.

يجب على كل موقع من مجمع سوناپارك إنشاء نظام لتحديد وتقييم الأخطار والسلامة والبيئة. وينبغي أن يشمل هذا التقييم جميع الأنشطة والموارد المذكورة أدناه:

- جميع المرافق والمعدات، المباني الإدارية ، قواعد الحياة، المرافق، نشاطات "العمل، الأنشطة اللوجستية.
- أنشطة التخزين (المواد الخطرة، والنفايات، ...الخ)، أنشطة النقل (البرية والجوية والبحرية).
- الأنشطة الصحية (المراكز الطبية، ...)، نشاطات شراء لوازم والتعاقد من الباطن، في العقود الجديدة (أو تعديل)، الاستحواذ أو الاستثمارات، بالنسبة للمنتجات والخدمات المقدمة للخارج.
- الصيانة والمراقبة:

لضمان السلامة في المواقع، يجب أن يكون في كل موقع تشغيلي نظام منع التسلل (المراقبة بالفيديو) ومواقع يجب أن تكون مغلقة تماما. كل موقع من مجموعة سوناپارك يجب أن ينشأ قائمة من المواد والمعدات والمرافق الخاضعة للمراجعة الدورية و التأكد من الموقع الذي أجريت عليها مراجعة وصيانة مسبقا (إعطاء قائمة جميع المرافق وأماكن العمل، بما في ذلك المكاتب الإدارية، وقواعد الحياة، والمرافق، ...الخ).

يجب إنشاء في كل موقع من مجموعة سوناپارك جدول الضوابط واللوائح الموصى بها من قبل الشركات المصنعة، ووضع مؤشرات لرصد هذا الجدول الزمني. وهناك حاجة إلى مؤشرات لرصد التقدم المحرز في الجدول الزمني:

- تسليط الضوء على الشيكات المتأخرة.
- مراقبة المعدات والأجهزة و تحديد عدد الملاحظات أثناء عمليات المراقبة وخصوصا المتكررة منها.

- إدارة الصحة وسلامة الأشخاص في مواقع العمل:

إدارة صحة وسلامة الأشخاص في مواقع العمل هو تنفيذ نظام إدارة الصحة والسلامة في مكان العمل. وعلى هذا النحو، يتعين في كل موقع لمجموعة سوناطراك:

- إنشاء مهارات العاملين في مجال الصحة.
- تحديد إدارة الصحة المهنية: طبيب.
- إدارة النظافة (محطة العمل، والإقامة وتناول الطعام، والحمام، والمرافق (...).
- توفير الرعاية والإسعافات الأولية في حالات الطوارئ والمرافق الطبية.
- تحديد قواعد HSE في مواقع العمل.
- العرض والتقرير والأخطار المهنية.
- توفير معدات الوقاية الشخصية.
- توفير سجل الحالات الخطيرة ومواصفات الحوادث.

- تنظيم مهارات العاملين في مجال الصحة:

كل موقع من مجموعة سوناطراك يجب أن ينشأ وصفا لمهام وأدوار العاملين في مجال الصحة على الموقع (طبيب العمل، طبيب نفساني، الممرضات ...).

جميع هذه المعلومات يجب أن تكون موضوع خطة التدريب والتكوين السنوية التي تشير إلى المشاركة في مختلف المؤتمرات والندوات.

- الواجبات ومختلف الجهات الفاعلة في مجال الوقاية في الموقع يجب أن تكون محددة بوضوح ومعروفة للجميع.

- يجب أن تكون إجراءات مختلف الخدمات الطبية في العمل تخضع للتخطيط السنوي والتكامل.

- يجب على الطبيب المهني الاحتفاظ بسجل الزيارات إلى أماكن العمل وتقديم التقرير السنوي النشاط بتحديد الإجراءات المتخذة للأمراض المهنية وذكر التوصيات في مجال الوقاية.

- إدارة الصحة المهنية والطب المهني:

كل موقع من مجموعة سوناطراك يجب عليه تحديد وتوثيق الوقاية القائمة على البرامج الصحية على تقييم الأخطار بما في ذلك حدود التعرض للمواد الخطرة أو العوامل المادية الضارة. هذا البرنامج ينبغي أن يوضع بالتشاور مع الخدمات الصحية للعمل وينبغي أن يستند أو يركز على ضوابط التعرض للمخاطر المهنية (الضجيج، والاهتزاز، والإشعاع، والمواد الخطرة).

يجب مراقبة هذه الضوابط بصفة دورية وموثقة لتحديد الاتجاهات المحتملة وإجراء دراسات وبائية ممكنة ويجب أن تتضمن كذلك إجراءات محددة لاضطرابات النفسية.

كل موقع من مجموعة سوناطراك يجب تحديد الأخطار في مكان العمل بالتعاون مع إدارات الطب المهني. كما يجب إنشاء لائحة الوظائف الخطرة التي تسمح بالمراقبة الطبية الأمثل والتكيف تماما مع المخاطر المعنية التي يتكدها العمال.

يجب وضع التخطيط (برنامج) التحقق من اللياقة الطبية لجميع الموظفين. وينبغي أن يتضمن هذا البرنامج زيارة طبية عند توظيف الموظفين الجدد، في زيارة لاستئناف، وعند التوقف عن العمل أكثر من 8 أيام، وفي حالة وقوع حادث أو بعد التوقف عن العمل أكثر من 21 يوما (المرض).

- إدارة النظافة (العمل، والصحة، والمرافق ...):

النظام والنظافة هي أساس الوقاية من المخاطر في مكان العمل. لهذا السبب، يجب إعداد مواقع أو أعداد جداول لوظائف التنظيف، والصحة، وغرف تغيير الملابس والمرافق العامة، فضلا عن برنامج مكافحة القوارض وتطهير وإبادة. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون للموظفين المياه الصالحة للشرب في أماكن عملهم وفقا للمتطلبات القانونية والتنظيمية.

HACCP يجب كذلك وضع خطة و تنفيذ نظام إدارة النظافة الغذائية (المعايير الدولية لضمان الامتثال للنظافة في المطابخ والمطاعم) المتفق عليه تعاقديا مع مزود الخدمة الخارجية.

– الرعاية الطبية، الطوارئ والإسعافات الأولية:

تقع على عاتق كل موقع من مجموعة سوناپراك وضع إجراء وصفى للإسعافات الأولية والإغاثة في الموقع. هذا الإجراء، يجب أن تشمل على وجه الخصوص:

- تنظيم الإغاثة المقدمة للموظفين نتيجة للحادث
- والإجلاء الطبي للجرحى في حالة الضرورة.
- قائمة مرجعية للأدوية في حالات الطوارئ، بما في ذلك الأمراض النفسية و/أو مزمنة، فضلا عن لدغات الزواحف السامة والحشرات.

هذا الإجراء يجب أن يكون معروفا للموظفين. بالإضافة إلى ذلك، يجب أن يكون معروفا برقم الطوارئ في مواقع العمل الخاصة بهم.

– قواعد الصحة والسلامة والبيئة في محطات أو أماكن العمل:

على أساس نتائج تحليل المخاطر المهنية في مكان العمل يتم تحديد المخاطر HSE وتقييمها في كل موقع من مجموعة سوناپراك و ينبغي أن تحدد

تدابير وقائية للسيطرة على هذه المخاطر التي ينبغي أن تكون موضوع بلاغ لجميع الموظفين من خلال التواصل.

- معدات الوقاية الفردية والجماعية:

في كل موقع من المجموعة سوناطراك يجب وضع قائمة وتجميع معدات الحماية الشخصية اللازمة لحماية الأفراد (الموظفين والطلاب والزوار، ... الخ) والذين يمكن أن يتعرضوا لمخاطر حقيقية، في هذه القائمة ينبغي إعادة النظر في برنامج التحصين الموسع وتحديثها على الأقل مرة واحدة في السنة أو بعد تقييم الأخطار المهنية في مكان العمل، كما أن برنامج التحصين الموسع يجب أن يكون مناسب لكل نوع من أنواع العمل ووفقا للمعايير الدولية.

- سجل الحوادث:

إن نجاح أي نهج من الوقاية يستند على اشتراك جميع أصحاب المصلحة. لذلك، يجب في كل موقع من مجموعة سوناطراك وضع نظام من التغذية الراجعة من الميدان، كما على العاملين التزام بالقوانين لإبلاغ التسلسل الهرمي للجميع الحالات الخطرة أو الإجراءات التي يمكن أن تسبب وقوع حادث.

- إدارة أخطار الطريق:

قضية السلامة على الطرق هي جزء لا يتجزأ من الوقاية من المخاطر داخل الشركة. على هذا النحو، في كل موقع من مجموعة سوناطراك يجب وضع سياسة إدماج السلامة على الطرق بما في ذلك:

- الظروف اللازمة لتوظيف السائقين.
- برنامج إعادة التدوير للسائقين.
- المراقبة الصحية لسائقي الشاحنات أكثر من 50 عاما.
- برنامج التوعية بمخاطر الطريق لأفراد في المواقع.

- الرصد المنتظم لرخصة القيادة، لأفراد في المواقع.
- التدريب على القيادة الدفاعية.
- برنامج الصيانة الوقائية للمركبات على المواقع.
- تفتيش المركبات في الم واقع السنوية.

سياسة السلامة على الطرق يجب أن تصاحب من خلال أهداف واقعية من حيث الخسارة ويجب دعمها، حسب الاقتضاء، بتدابير الإكراه (التوقف عن القيادة، قسط الانسحاب، ... الخ) ومعاقبة السائقين الذين لديهم سلوك الخطر الطريق.

جميع المركبات يجب أن تكون مجهزة مع على الأقل بـ:

- مثلث التحذير.
- الإسعافات الأولية.
- طفاية حريق.

ب- في مجال الإدارة البيئية:

جميع الشركات يجب أن تعطى أهمية لضمان الحد من التأثيرات البيئية إذ أن الاهتمام بالبيئة الاقتصادية يعتبر واحد من الخطوات الأولى لخفض في استهلاك المواد الخام والطاقة، ويجب إنشاء هيكل إدارة النفايات الناتجة عن أنشطتها واختيار حلول تسمح بالقضاء عليها أو إعادة الاستخدام، والعلاج و/أو إعادة التدوير الأمثل.

يتعين على كل موقع من مجموعة سوناطراك:

- تنفيذ التقرير البيئية.
- مراجعة ومراقبة المؤشرات البيئية.
- تنفيذ خطة لإدارة فيما يتعلق بالنفايات.
- تنفيذ خطة لإدارة فيما يتعلق بالمنتجات الخطرة.

- تنفيذ خطة لإدارة النفايات السائلة.
- تنفيذ خطة لإدارة فيما يتعلق بالانبعاث في الهواء.
- تنفيذ خطة لإدارة لإعادة تأهيل المواقع الملوثة والتربة.
- تقارير البيئة:

في الإدارة البيئية، كل موقع من مجمع سوناطراك يجب أن يضع في كل مستوى من مستويات أهداف قابلة للقياس وذلك تماشياً مع سياسة الصحة والسلامة للمجمع، لكل من هذه الأهداف مؤشرات لرصد الأداء، ينبغي وضع إجراءات والإبلاغ عنها وفقاً لمجموعة HSE.

وينبغي أن تركز هذه المؤشرات على المجالات التالية:

- الطاقات.
- استهلاك المياه.
- الهواء.
- النفايات الخطرة وغير الخطرة.
- مصادر الإزعاج الضوضاء والرائحة والغبار والاهتزاز.

- مراجعة المؤشرات البيئية:

لرصد مؤشرات الأداء البيئي، يجب وضع إجراءات الرصد. هذه الإجراءات يجب أن تحدد وتيرة مؤشرات استعراض طريقة التحليل التي يتعين القيام بها في حالة عدم تحقيق هذه الأهداف.

مجموعة من المؤشرات ينبغي أن تحفز الإجراءات التصحيحية الوقائية الموثقة في خطة عمل، والنتائج يجب أن تحال إلى إدارة الصحة والسلامة و البيئة فضلا عن الإدارة المركزية للصحة والسلامة والبيئة للمقارنة والاستغلال.

- إدارة النفايات:

كجزء من إدارة النفايات الناتجة عن الأنشطة المختلفة للمواقع المجموعة سوناطراك، يجب على كل هيكل وضع إجراء لـ:

- النظر في جميع أنواع النفايات (من الإنتاج إلى التخلص عن طريق التخزين الآمن في الموقع).
- تحديد طرق معالجة النفايات.

لتأمين حركة نقل النفايات ينبغي للموقع التأكد من أن لديهم وثيقة الفعالة لضمان القضاء أو إعادة تدوير النفايات الملقاة على مقدم الخدمة الخارجية، هذه الوثائق موقعة من طرف الوسيط يجب السيطرة عليها وحفظها مدة لا تقل عن خمسة سنوات.

- إدارة المنتجات الخطرة:

كل موقع لمجموعة سوناطراك، يقوم بامتلاك و/أو استخدام المنتجات الخطرة يجب عليه ضمان تخزين هذه المنتجات وفقا لمعايير (احتباس كافية، كمية التخزين على أساس الاحتياجات/فرص، وتوافق المنتج ...) لتجنب مخاطر الحوادث أو التلوث البيئي. كما يجب وضع لكل المواد الخطرة هيكل أمني لنقل البضائع الخطرة المسؤولة عن:

تقديم توصيات بشأن نقل المواد الخطرة بأمان (التعبئة والتغليف ووضع العلامات والتحميل)، وهذا وفقا لمتطلبات اللوائح الداخلية والقانونية المعمول بها الجزائر.

- التأكد من أن السائقين لديهم التدريب اللازم.
- تدريب الموظفين لقواعد السلامة التحميل والتفريغ.
- إجراء عمليات المراجعة الداخلية.
- تحليل الحوادث أثناء التحميل والتفريغ أو أثناء النقل.

وضع تقرير سنوي يلخص جميع الإجراءات التي اتخذت خلال العام.

3. واقع حوادث العمل في المصفاة بين عامي 2016 و 2017

– جدول رقم (01) يبين توزيع حوادث العمل حسب الجنس

2017		2016		الجنس
النسبة %	التكرار	النسبة %	التكرار	
100	4	100	5	ذكر
0	0	0	0	انثى
100	4	100	5	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول رقم 1 أن جميع المصابين بحادث عمل هما من جنس الذكور في سنتي 2016 و 2017 ويرجع ذلك الى ان معظم عمال المصفاة من الذكور وان الاناث يعملن في سلك الادارة فقط فهن أقل تعرضا لخطر الاصابة مقارنة بالذكور

- جدول رقم (02) يبين توزيع حوادث العمل حسب السن

2017		2016		السن (سنة)
النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	
0	0	0	0	أقل من 25
0	0	40	2	25 34
100	4	20	1	35 44
0	0	40	2	45 فما فوق
100	4	100	5	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول رقم 2 في سنة 2016 أن الفئتين العمريتين 25-34 تمثلان 40 % والفئة 45 فما فوق تمثل أيضا 40 % بينما في سنة 2017 جميع حوادث العمل انحصرت في الفئة العمرية 35-44،، ومنه نستنتج ان حوادث العمل ليس لها علاقة بالسن.

- جدول رقم (03) يبين توزيع حوادث العمل حسب الخبرة

2017		2016		الخبرة
النسبة %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	
0	0	40	2	أقل من 05 سنوات
100	4	20	1	من 05 إلى 14
0	0	20	1	من 15 إلى 24
0	0	20	1	25 فما فوق
100	4	100	5	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المؤسسة

يتضح لنا من خلال الجدول رقم 3 أن في سنة 2016 أكثر فئة تعرضت لحوادث عمل هي فئة العمال الذين تقل خبرتهم عن 05 سنوات بنسبة 40 % تليها الفئات الاخرى بالتساوي بنسبة 20 % بينما في سنة 2017 انحصرت جميع الاصابات

بحادث العمل في العمال الذين تتراوح خبرتهم بين 05 - 14 سنة ، مع العلم ان الاصابات في سنة 2017 هي اصابات بسيطة جدا وهذا مايبينه الجدول رقم 06، ونستنتج من هذه القراءة أن كل مازادت خبرة العامل في المصنع كلما قلت احتمال اصابته بحادث عمل .

- جدول رقم (04) يبين توزيع حوادث العمل حسب سبب الاصابة

2017		2016		تصنيف الحوادث
النسبة %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	
25	1	20	1	مادي
75	3	80	4	بشري
100	4	100	5	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول رقم 4 أن تصنيف سبب الاصابة بحادث عمل على اساس بشري كان بنسبة 80 % في سنة 2016 و 75% في سنة 2017 بينما السبب المادي تمثل ب 20 % في سنة 2016 و 25 % في سنة 2017، ونفسر هاته القراءة بأن اسباب حوادث العمل بالمصفاة معظمها تنجم عن اخطاء بشرية.

- جدول رقم (05) يبين توزيع حوادث العمل حسب المهنة

2017		2016		نوع العمل
النسبة %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	
75	3	100	5	عامل تقني
25	1	0	0	اداري
100	4	100	5	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المؤسسة

من خلال الجدول رقم 05 يتضح لنا العمال التقنيون أكثر عرضة لحوادث العمل بنسبة 100 % في سنة 2016 و 75 % في سنة 2017 مقارنة بالعمال الاداريون ، ونفسر هاته الملاحظة بأن العمال التقنيون أكثر عرضة لخطر الاصابة بحدوث عمل نتيجة احتكاكهم الدائم بالآلات والغازات داخل المصنع.

- جدول رقم (06) يبين توزيع حوادث العمل حسب نوع الاصابة

2017		2016		تصنيف الاصابة
النسبة %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	
75	3	20	1	خفيفة (التواء، احمرار)
25	1	80	4	خطيرة (كسر، اختناق، جروح خطيرة)
100	4	100	5	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول رقم 06 ان في سنة 2016 معظم الاصابات التي تعرض لها العمال كانت خطيرة بنسبة 80 % و خفيفة بنسبة 20 % بينما في سنة

2017 كانت معظم الاصابات خفيفة بنسبة 75% ، ونستنتج ان برامج الامن الصناعي HTE التي طبقتها ادارة المصفاة كانت ناجعة وهذا مآدى الى التقليل من حوادث العمل داخل المصنع.

- جدول رقم (07) يبين نسبة حوادث العمال حسب كل سنة

2017		2016		
النسبة المئوية %	التكرار	النسبة المئوية %	التكرار	
0.85	4	1.06	5	العمال الذين تعرضوا لحوادث عمل
99.15	466	98.94	465	العمال الذين لم يتعرضوا لحوادث عمل
100	470	100	470	المجموع

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على معطيات المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول رقم 7 أن نسبة العمال الذين تعرضوا لحوادث عمل انخفضت في سنة 2017 مقارنة بسنة 2016 اضافة الى ذلك ان معظم الاصابات في سنة 2016 كانت خفيفة على عكس سنة 2017 حيث معظم الاصابات التي تعرضوا لها العمال كانت خطيرة، ونستنتج من هذا ان برنامج الامن الصناعي HSE المطبق من طرف مصلحة الامن الصناعي بالمصفاة ساهم في الحد من حوادث العمل.

– نتائج الدراسة:

من خلال قراءة وتحليل الجداول توصلنا الى النتائج التالية:

1. أن الصحة والسلامة المهنية في مصفاة السبع البترولية تخضع لسياسة الامن الصناعي المسطرة من طرف شركة سوناطراك والمتمثلة في برنامج السلامة HSE-MS
2. هاته السياسة كان لها اثر في تقليل حوادث العمل بالمصفاة وهذا مايبثته الجدول رقم 7
3. معظم الاصابات الخطرة تعرض لها العاملون ذوي الخبرة القليلة
4. انخفضت حوادث العمل لاسيما الحوادث الخطرة بين عامي 2016 و 2017
5. معظم اسباب حوادث العمل في المصفاة ترتكب نتيجة لأخطاء بشرية .

- خاتمة:

في ختام هاته الدراسة التي هدفت الى البحث عن اسباب حوادث العمل في مصفاة السبع البترولية التابعة لشركة سوناطراك بولاية ادرار واساليب الحد منها من خلال معالجة الاشكالية التالية:

ماهي اساليب الامن والسلامة المهنية المتبعة من طرف شركة سوناطراك (سبع) وكيف تساهم هاته الاساليب من الحد من حوادث العمل بمصفاة السبع بولاية ادرار؟

هل للخصائص الشخصية للعامل علاقة في حصول حوادث عمل بمصفاة السبع البترولية التابعة لشركة سوناطراك بأدرار؟

وقد توصلنا كنتيجة الى ان نظام الامن الصناعي HSE-MS المتبع من طرف شركة سوناطراك والمطبق بالمصفاة قد ساهم في الحد من حوادث العمل، كما ان للخصائص البشرية علاقة وطيدة بحوادث العمل بالمصفاة.

ومن خلال ماسبق خلصنا الى بعض الاقتراحات التي نرى لها أهمية في الحد من حوادث العمل داخل المصفاة وتعزيز سياسة الامن الصناعي لشركة سوناطراك بصفة عامة ولمصفاة السبع بأدرار بصفة خاصة ونوجز هاته الاقتراحات في النقاط التالية:

اقتراحات الدراسة:

1. القيام بدورات تكوينية وتدريبية لزيادة التوعية والخبرة قصد الحد من حوادث العمل
2. تحسين ظروف العمل قصد خلق جو جيد للعامل من اجل القيام بعمله
3. تكليف الاعمال يكون حسب الخبرة لاسيما الاعمال التي تصنف بالخطرة

4. توعية العاملين لاسيما التقنيين بضرورة اتباع تعليمات وقواعد السلامة المهنية

5. المتابعة والسهرة على تطبيق برنامج الامن الصناعي في أرض الواقع
المسطر من طرف شركة سوناطراك والمسمى HSE-MS

الهوامش:

- 1 د. أشرف محمد عبد الغني شريت: علم النفس الصناعي، مطبعة الحيرة، القاهرة، ص309.
- 2- د. أشرف محمد عبد الغني شريت: علم النفس الصناعي، مرجع سبق ذكره، ص 311.
- 3- سهيلة محمد، حوادث العمل وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية والمهنية "دراسة ميدانية مقارنة لدى عينة من العاملين في شركة مصفاة بانياس للنفط في محافظة طرطوس"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد الرابع، 2010، ص 725.
- 4- نور الهدي سلمان، حوادث العمل واسبابها، دراسة مقدمة لمؤتمر العالم العربي في دورته رقم (23)، دمشق، ص125.
- 5- النابلسي نادر، صناعة النفط العربية، الكويت، 1983، ص47.
- 6- محمود عباس عوض، حوادث العمل في ضوء علم النفس، دار المعارف، مصر، 1971، ص 30.
- 7- من مصادر المؤسسة التي تحصلنا عليها من خلال المقابلة التي اجرها الباحث مع مسؤول مصلحة المستخدمين بمكتبه بتاريخ 2017/01/15.
- 8- من مصادر المؤسسة التي تحصلنا عليها من خلال المقابلة التي اجراها الباحث مع مسؤول مصلحة الامن الصناعي بمكتبه بتاريخ 2017/01/15.

• قائمة المراجع:

- (1) - أشرف محمد عبد الغني شريت: علم النفس الصناعي، مطبعة الحيرة، القاهرة.
 - (2) - النابلسي نادر، صناعة النفط العربية، الكويت، 1983.
 - (3) - محمود عباس عوض، حوادث العمل في ضوء علم النفس، دار المعارف، القاهرة، 1971.
 - (4) - سهيلة محمد، حوادث العمل وعلاقتها ببعض المتغيرات الشخصية والمهنية "دراسة ميدانية مقارنة لدى عينة من العاملين في شركة مصفاة بانياش للنفط في محافظة طرطوس"، مجلة جامعة دمشق، المجلد 26، العدد الرابع، 2010.
 - (5) - - نور الهدي سلمان، حوادث العمل واسبابها، دراسة مقدمة لمؤتمر العالم العربي في دورته رقم (23)، دمشق، ص125.
-