

جامعة ابن خلدون-تيارت  
University Ibn Khaldoun of Tiaret



كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية  
Faculty of Humanities and Social Sciences  
قسم علم النفس والفلسفة والأرطوفونيا  
Department of Psychology, Philosophy, And Speech Therapy

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر الطور الثاني ل.م.د.  
تخصص علم النفس العمل والتنظيم وتسيير الموارد البشرية

العنوان

تقييم مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية  
دراسة ميدانية بالمؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي -تيارت-

إشراف:

د. د. بلجهاد خيرة

إعداد:

بلهوارى فاطيمة الزهرة

بلقاسم فاطمة

#### لجنة المناقشة

الصفة	الرتبة	الأستاذ (ة)
رئيسا	الأستاذ محاضر أ	حمدادة ليلي
مشرفا ومقررا	الأستاذ محاضر ب	بلجهاد خيرة
مناقشا	الأستاذ محاضر أ	عمارة جيلالي

الموسم الجامعي: 2022/2023

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## شكر وتقدير

لله الحمد كله والشكر كله أن وفقنا وألهمنا الصبر على المشاق التي واجهتنا لإنجاز هذا العمل المتواضع.

كما نرفع كلمة شكر إلى الدكتورة المشرفة - بلمجاهد خيرة - حفظها الله وأطال في عمرها لتفضلها الكريم بالإشراف على هذه الدراسة وتكرمها بنصحنا وتوجيهنا حتى إتمام هذه الدراسة.

والشكر موصول إلى كل معلم أفادنا بعلمه من أولى المراحل الدراسية حتى هذه اللحظة. وأخيرا نشكر كل من مد لنا يد العون والمساعدة من قريب أو من بعيد في إتمام هذا العمل.

## إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى:  
الوالدين الكريمين حفظهما الله  
وإلى كل أفراد أسرتي.  
إلى كل الأصدقاء، ومن كانوا برفقتي أثناء دراستي في الجامعة.  
وإلى كل من لم يدخر جهدا في مساعدتي.  
وإلى كل من ساهم في تلقيني ولو بحرف في حياتي الدراسية.

## ملخص:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن العوامل المسببة لمخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسات الصناعية، وتقييم مخاطر التعثر والانزلاق (السقوط في نفس المستوى)، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأدوات التالية: 1-طريقة تقييم مخاطر السقوط. 2-مقابلات مع العمال ورئيس مصلحة طب العمل والأمن العام لمؤسسة TMC. 3-الملاحظة.

أجريت الدراسة على عينة قوامها 120 عامل في المؤسسة الصناعية لتركيبة السيارات هيونداي بتيارت TMC وأسفرت على النتائج التالية :

1. وجود مخاطر التعثر والانزلاق تعمل على زيادة حوادث السقوط.
  2. عدم تطبيق الإجراءات الوقائية للحد من حوادث السقوط.
  3. بينت نتائج تقييم مخاطر التعثر والانزلاق أن :  
مستوى السقوط في نفس مستوى في المؤسسة الصناعية مرتفع.
  4. اقترح نموذج وقائي للحد من مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسات الصناعية.
- أكدت الدراسة الحالية ما توصلت إليه الدراسات السابقة حول موضوع تقييم مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية، كما أكدت دور إجراءات الوقائية في الحد من حوادث السقوط في المؤسسة الصناعية.
- الكلمات المفتاحية:** التعثر و الانزلاق، مخاطر السقوط في نفس المستوى، المؤسسة الصناعية.

**Abstract:**

The current study aims to detect the factors causing the risks of stumbling and sliding in industrial enterprises, assess the risks of stumbling and slipping (falling at the same level), and to achieve the study's objectives the following tools were used:

1. The method of assessing the risk of falling.

2. Interviews with workers, the President of the Department of Labour Medicine and the General Secretary of TMC. The study was conducted on a sample of 120 workers at the Hyundai Automotive Installation Industrial Corporation at TMC

3. Observation.

currents and resulted in the following results: the presence of tumor and slip risks increased the accident of falls. Failure to apply preventive measures to reduce falls. The results of the stumble and slip risk assessment showed that:

1. the drop level at the same level in the industrial enterprise is high.

2. Propose a preventive model to reduce the risks of stumbling and sliding in industrial enterprises.

3. The present study confirmed the findings of previous studies on the subject of the risk assessment of stumbling and sliding in the industrial enterprise, as well as the role of preventive actions in reducing falls in the industrial enterprise.

**Keywords:** stumbling and slipping, falling at the same level, industrial enterprise

## قائمة المحتويات:

الصفحة	قائمة المحتويات
أ	شكر و تقدير
ب	اهداء
ت	ملخص الدراسة باللغة العربية
ث	ملخص الدراسة باللغة الانجليزية
ح-خ-د	قائمة المحتويات
ذ	قائمة الجداول
ر	قائمة الأشكال
ر	قائمة الملاحق
03	مقدمة البحث
<b>الفصل الأول: تقديم الدراسة</b>	
8-7	1 - اشكالية الدراسة
9	2 - تساؤلات الدراسة
9	3 - أهداف الدراسة
10	4 - أهمية الدراسة
10	5 - التعاريف الاجرائية لمتغيرات الدراسة
<b>الفصل الثاني: تقييم مخاطر التعثر و الانزلاق في المؤسسة الصناعية</b>	
12	تمهيد
12	1 - مفهوم تقييم مخاطر التعثر و الانزلاق
13	2 - مخاطر السقوط في نفس المستوى
16-14	3 - العوامل المسببة لحوادث التعثر و الانزلاق
18-16	4 - الأطراف الفاعلة في مجال الوقاية من مخاطر السقوط
23-18	5 - اجراءات الوقاية من مخاطر التعثر و الانزلاق

24	خلاصة
<b>الفصل الثالث: الاجراءات المنهجية</b>	
26	تمهيد
26	أولاً: منهج الدراسة
29-26	ثانياً: الدراسة الاستطلاعية
26	1 - أهداف الدراسة الاستطلاعية
27	2 - حدود الدراسة الاستطلاعية
27	3 - عينة الدراسة الاستطلاعية
28	4 - أدوات الدراسة الاستطلاعية
28	5 - نتائج الدراسة الاستطلاعية
29-28	6 - مناقشة نتائج الدراسة الاستطلاعية
34-29	ثالثاً: الدراسة الأساسية
29	1 - حدود الدراسة الأساسية
30	2 - عينة الدراسة الأساسية
30	3 - أدوات الدراسة الأساسية
35	خلاصة
<b>الفصل الرابع: عرض و تحليل النتائج</b>	
37	تمهيد
38	1 - عرض نتائج التساؤل الأول: العوامل المسببة لحوادث التعثر و الانزلاق
41-39	2 - عرض نتائج التساؤل الثاني: مستوى مخاطر التعثر و الانزلاق في المؤسسة الصناعية
42	خلاصة
<b>الفصل الخامس: عرض و تفسير النتائج</b>	
44	تمهيد



45	1 - عرض و تفسير نتائج التساؤل الأول
46	2 - عرض و تفسير نتائج التساؤل الثاني
47	مناقشة عامة
48	استنتاج عام
55-49	النموذج الوقائي المقترح
56	خلاصة
59-58	خاتمة البحث
60	الاقتراحات
65-61	المراجع
69-67	الملاحق

قائمة الجداول:

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
30	يوضح اختيار عينة الدراسة الأساسية	01
30	يوضح أبعاد وعبارات طريقة تحليل مخاطر السقوط في المؤسسة الصناعية TMC	02
32-31	يوضح طريقة تقييم احتمال التعرض للسقوط	03
33-32	يوضح طريقة تقييم تردد التعرض للسقوط	04
34-33	يوضح حساب أثر السقوط	05
39	يوضح نتائج احتمال التعرض للسقوط في نفس المستوى التعثر والانزلاق على سلم خماسي	06
40	يوضح نتائج تردد التعرض للسقوط في نفس المستوى على سلم خماسي	07
41-40	يوضح أثر السقوط في نفس المستوى	08
41	يوضح مستوى السقوط في نفس المستوى	09
50-51	يوضح التطبيق الفعلي لاجراءات الوقاية الفردية و الوضعية الصحيحة المقترحة في ورشات المؤسسة الصناعية محل الدراسة	10
53	يوضح التطبيق الفعلي لاجراءات الوقاية الجماعية و الوضعية الصحيحة المقترحة في ورشات المؤسسة الصناعية محل الدراسة	11
54	يوضح سوء الأرضيات في الورشات و الوضعية الصحيحة المقترحة	12

قائمة الأشكال:

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
4	يمثل مخطط سير الدراسة	01
13	أسلوب الخطوة الخماسية لتقييم المخاطر	02
18	يوضح الملابس الواقية للعمل	03
19	يمثل الخوذة	04
19	يوضح سدادات الأذن	05
20	يوضح القفازات الخاصة بالعمل	06
20	يوضح الحذاء الواقي من الانزلاق	07
21	يمثل النظارات	08
22	يمثل السلام	09
22	يمثل الدرابزين	10
48	يوضح حوصلة نتائج الدراسة	11
49	برنامج وقائي مقترح للحد من الوقوع في حوادث التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية TMC	12

قائمة الملاحق:

الصفحة	عنوان الملحق	الرقم
67	طلب ترخيص اجراء دراسة ميدانية في مجمع تركيب السيارات هيونداي طاحوت - تيارت -	01
68	تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث (01)	02
69	تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث (02)	03

## مقدمة البحث

إن التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم اليوم صاحبه العديد من التطورات في مختلف المجالات، كما أفرز الكثير من الحوادث و المخاطر، لذلك كان ضروريا إعادة النظر في كثير من المعطيات التي من أهمها الاهتمام الشديد بالعامل داخل المؤسسة، لأنه الثروة الحقيقية في العملية الإنتاجية.

يقرب 110 مليون عامل يتعرضون لإصابات مختلفة، منها 180 ألف إصابة تؤدي للوفاة، بمعدل 4 إصابات عمل كل ثانية وحادث خطير كل 3 دقائق. كما تترك هذه الحوادث أثارها الصحية والنفسية والاجتماعية على العامل بل وتمتد إلى عائلته و المحيطين به، لاسيما في حالة العجز أو الإعاقة أو الوفاة، نهيك عن الخسائر الاقتصادية والمصاريف الباهظة التي يتطلبها العلاج أو التعويض.

لهذه الأسباب وغيرها توجهت عناية الممارسين والدارسين إلى البحث عن شروط الأمن والوقاية الصحة والسلامة المهنية كمطلب من موجبات الصحة العامة، حيث تعنى الصحة المهنية بوظيفة البحث عن أسباب وعلاج المشاكل الصحية للعاملين في قطاعات العمل المختلفة خاصة القطاع الصناعي بغرض حماية العاملين من المخاطر المهنية (حريرية، 2017، ص 3).

كما جاء في إحصائيات منظمة العمل الدولية (ILO 2020): أنه يموت الناس كل يوم نتيجة للحوادث المهنية أو الأمراض المرتبطة بالعمل، أكثر من 2,78 مليون حالة وفاة في السنة. والقطاع الصناعي بمعداته يخلف عدة أنواع وأشكال من الحوادث، منها ما سببه المنشآت والآلات الصناعية وعدم تكيفها وقدرات العامل ومحدودياته، ومنها ما يخلفه سوء التنظيم الداخلي في العمل، كالعامل ضمن نظام الدوريات، الأعمال الشاقة والمتعبة، والخلط في إعطاء المهام والمسؤوليات، ومنها ما تخلفه الظروف القاسية التي يمر بها العمال في العلاقات الاجتماعية المهنية المضطربة

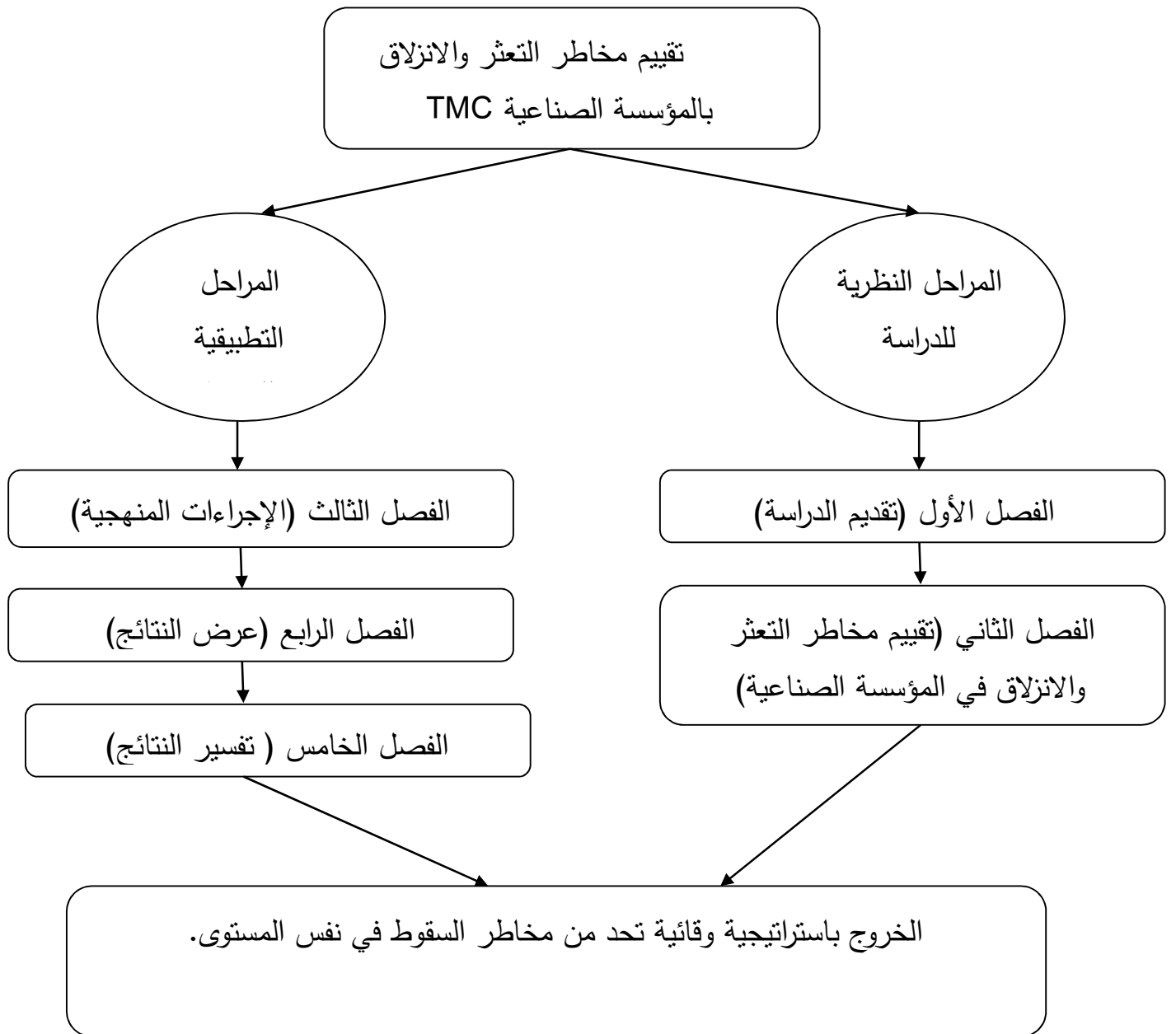
في الجزائر وبالرغم من أن النصوص القانونية تؤكد على ضرورة حماية العامل من الأخطار مثلا المادة 26 من الدستور الجزائري (مارس 2016) والتي تنص على أن : " الدولة مسؤولة عن أمن الأشخاص والممتلكات ". والمادة 2/69 كذلك والتي جاء في نصها: " يضمن القانون في أثناء العمل الحق في الحماية، والأمن والنظافة ".

الا أن عدة دراسات محلية مثل: دراسة لمياء (2012) أكدت أن العامل الجزائري في البيئة الصناعية يواجه أخطارا عديدة يمكن أن تترتب عنها حوادث مهنية خطيرة قد تصل إلى الوفاة تعد حوادث العمل خاصة التعثر والانزلاق (السقوط في نفس المستوى) من بين أهم وأبرز المواضيع والمشاكل التي يجب دراستها لعلاقتها الشديدة بسلامة العامل وصحته.

فقد أصبحت المؤسسات تعتمد على أسس ثقافية تدعم وتطور الأمن الوقائي في مكان العمل، ومفاد ذلك توعية عمال المؤسسة على الأسلوب الصحيح للتفاعل بين العمال بغرض زيادة معرفة تخصصية بالأمن من المخاطر المهنية والمهارة اللازمة لتقادي الوقوع في حوادث العمل - كما أكدت الدراسات في الشركات الفرنسية سنة 2014 أن السقوط هو سبب في حوادث العمل حيث سجلت 13% من نسبة الحوادث أي ما يقارب 80000 حالة.

يعيش آلاف العمال في الجزائر سواء داخل ورشات العمل أو في المصانع على حافة الخطر الدائم في ظل انعدام وسائل السلامة والأمن التي تجنبهم الموت المحتم و هذا ما أكده الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الأجراء لسنة 2021 على المستوى الوطني أزيد من 42 ألف حادث عمل من بينهم حوادث التعثر والانزلاق خاصة في ولاية تيارت في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي TMC نظرا للحوادث المأساوية التي تقع لأسباب أقل ما يمكن القول عنها أنها بسيطة و كان بالإمكان تجنبها بتوفير بعض وسائل السلامة وتجنب خسارة رب عائلة يعيل أسرته من الموت أو من العجز الأبدي.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة للكشف عن العوامل المسببة لمخاطر التعثر والانزلاق وتقييمها، حيث تضمنت خمسة فصول شملت الجانب النظري والجانب التطبيقي ومن خلال المخطط التالي سنحاول توضيح خطوات إجراء دراستنا :



الشكل رقم (01) يمثل مخطط سير الدراصة

**1-المرحلة الأولى:** تتكون هذه المرحلة من فصلين في الجانب النظري، الفصل الأول عبارة عن مدخل للدراسة يتكون من الإشكالية، تساؤلات الدراسة، أهداف الدراسة، أهميتها والتعاريف الإجرائية.

ويتناول الفصل الثاني تقييم مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسات الصناعية ويتكون من العناصر التالية :

مفهوم تقييم مخاطر التعثر والانزلاق، مخاطر السقوط في نفس المستوى، العوامل المسببة في حوادث التعثر و الانزلاق، الأطراف الفاعلة في مجال الوقاية من مخاطر السقوط، الإجراءات الوقائية من مخاطر التعثر والانزلاق.

**2-المرحلة الثانية :** تتضمن هذه المرحلة الفصول الثلاث المتبقية حيث يتضمن الفصل الثالث الجانب المنهجي وينقسم إلى جزئيين: الجزء الأول يحتوي على الدراسة الاستطلاعية ويتضمن أهدافها، اختيار العينة، حدودها الزمانية والمكانية، الأدوات المستخدمة، النتائج المتحصل عليها، أما فيما يخص الجزء الثاني والذي يحتوي على الدراسة الأساسية ويتضمن العينة، الأدوات المستخدمة، وحدود الدراسة ويتناول الفصل الرابع عرض وتحليل نتائج الدراسة الأساسية.

أما بالنسبة للفصل الخامس فيتضمن تفسير النتائج في ضوء الدراسات السابقة، وفي الأخير قمنا باقتراح إستراتيجية وقائية للحد من مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية.



## الفصل الأول: تقديم الدراسة

1. اشكالية الدراسة
2. تساؤلات الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. التعريف الاجرائي لمتغيرات الدراسة

## 1- إشكالية الدراسة:

تعتبر الصناعة أحد الأعمدة الأساسية في حياة الإنسان، لكن بالرغم من التقدم العلمي والتكنولوجي في هذا المجال وما وفره من راحة للإنسان، تبقى الأخطار التي تصاحبه - المخاطر الصناعية - هاجسا كبيرا يهدد سلامته وحياته في بعض الأحيان. (بريهموش، 2015 ص1).

بما أن العنصر البشري يعد الثروة الحقيقية والمحور الأساسي لإنتاج في مواقع العمل المختلفة، فالأجهزة والأدوات والآلات الضخمة مهما بلغت درجة تطورها وتعقيدها، ستبقى غير مفيدة ولا تعمل، إذ لم يتوفر العقل البشري على هذه الدرجة الكبيرة من الأهمية، فإنه من العدل و الإنصاف أن تتوفر له ظروف العمل الآمنة الكفيلة بتحقيق الدرجة المناسبة في أدائه عن العمل (نوار، 2015، ص1).

فأماكن العمل من ورشات و مصانع تعتبر بيئات غير طبيعية من حيث درجات الحرارة، الرطوبة، الأبخرة، الأجهزة الحساسة وما إلى ذلك، الشيء الذي إنجر عنه الكثير من الحوادث والأمراض، مما جعل المختصين في مجال الأرغونوميا، علم النفس العمل والتنظيم، الصحة والسلامة المهنية تدق ناقوس الخطر من خلال اعتبارها للحوادث المرتبطة بالعمل في أيامنا الحاضرة بأحد أكبر المآسي التي تهدد البشرية (الشعلان، 2021).

كما جاء في إحصائيات منظمة العمل الدولية لعام (ILO 2020): أنه يموت الناس كل يوم نتيجة للحوادث المهنية أو الأمراض المرتبطة بالعمل، أكثر من 2.78 مليون حالة وفاة في السنة، بالإضافة إلى ذلك هناك حوالي 374 مليون إصابة غير مميتة متعلقة بالعمل كل عام، ما يؤدي إلى أكثر من أربعة أيام من الغياب عن العمل.

كما لاحظت وكالة الإحصاء الأوروبية "يوروستات"، أن لدى فرنسا أكبر عدد من حوادث العمل في الاتحاد الأوروبي، وثاني أكبر عدد من الحوادث المميتة، ووفقا للأرقام التي نشرتها الوكالة عام 2020، كان هناك مليونان و 700 ألف حادث غير مميت، و 3 آلاف و 355 حادثا مميتا في جميع أنحاء الاتحاد الأوروبي. بانخفاض طفيف عن أرقام عام 2019.

لكن الوكالة تشير إلى أن معدل الانخفاض "قد يعكس مشكلة عدم الإبلاغ" عن وقوع الحوادث، فليس كل الدول مثل: الدنمارك وفرنسا قوانين إبلاغ صارمة، وقد تكون جائحة كورونا

خلف انخفاض الأرقام حيث أجبرت قطاعات كبيرة من القوة العاملة في الاتحاد الأوروبي على البقاء في المنزل.

حيث يختلف شكل الحوادث وسببها من قطاع إلى آخر فمثلا قطاع الصناعي بمعداته يخلف عدة أنواع وأشكال من الحوادث أهمها: حوادث السقوط والتعثر والانزلاق.

كما أظهرت منظمة العمل الدولية (ILO 2020) تحليل معمق أجرته للوفيات والإصابات المرتبطة بالعمل في قطر أن 50 عاملا قد لقوا حتفهم في عام 2020 وأن ما يزيد بقليل على 500 عامل تعرضوا لإصابات خطيرة، فيما تعرض 37,600 شخص لإصابات طفيفة إلى متوسطة.

وتعتبر حوادث السقوط والتعثر والانزلاق من أكبر التهديدات الصحية التي تواجه الأردن إذ تسببت بمقتل الآلاف من العاملين سنويا، خصوصا بين الشباب، وهي السبب القاتل الرابع بعد أمراض القلب والسرطانات والرئة، كما جاء في ورقة موقف صادرة عن مرصد الحماية الاجتماعية التابعة لجمعية تمكين للمساعدة القانونية وحقوق الإنسان، أشارت في عام 2020 تم رصد 13 خبرا صحفيا عن حوادث العمل، حيث بلغ عدد عامليها 46، و 09 حالات وفاة، بينها أربع لأردنيين، وحالة لمصري الجنسية، و 04 جنسيات عربية أخرى.

كما نشرت جمعية شركات الضمان في لبنان 2018 وفقا للإحصائيات حيث سجل نحو 165 حادث عمل بين العام 2017/2019 أدت إلى وفاة 72 عاملا وإصابة 93 آخرين. حيث سجلت تونس عام 2020 خمسة آلاف حادث شغل، منها 85 حادثا قاتلا في عام 2019 وقع 34,699 حادث شغل في قطاع البناء والأشغال العامة وقطاع الخدمات المختلفة والصناعات ومجال النقل والرفع منها 127 حادثا قاتلا.

أما في الجزائر سجل الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الأجراء خلال سنة 2021 على المستوى الوطني أزيد من 42 ألف حادث عمل، من بينها 38,225 حادث بمكان العمل و 3,807 حادث تنقل. كما سجلت ولاية وهران لوحدها عام (2018) 2024 حادثا مهنيا وخلفت 26 قتيلا كما هو الحال في ولاية تيارت فقد سجلت المؤسسة الصناعية لتكيب سيارات هيونداي TMC 30 حادث عمل خطير سنة 2022 من بينهم حوادث التعثر والانزلاق وهذا ما يؤكد على خطورة الوضع في المؤسسة.

انطلاقا مما سبق يتضح أن بالرغم من التطور التكنولوجي الذي تشهده دول العالم، والجهود المبذولة لتحقيق الرفاهية وضمان الصحة والسلامة في بيئة العمل سواء بالنسبة للدول الأوروبية أو العربية، إلا أن ما تعيشه المؤسسات الصناعية خاصة الجزائرية لا يزال بعيدا عما يستلزمه تحقيق هذا التوازن، وعمالها لا يزالون يزاولون مهامهم تحت ظروف صعبة تهدد سلامتهم وصحتهم المهنية (حمادة، 2018، ص11).

## 2- تساؤلات الدراسة:

1. ما هي العوامل المسببة للتعثر والانزلاق؟

2. ما مستوى مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية؟

## 3- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى ما يلي:

- الكشف عن العوامل المسببة لحوادث السقوط في مؤسسة TMC.
- تقييم مخاطر التعثر والانزلاق في مؤسسة TMC.
- معرفة مدى تطبيق الإجراءات الوقائية في مؤسسة TMC .
- اقتراح إستراتيجية وقائية تهدف إلى الحد من حوادث التعثر والانزلاق في مؤسسة TMC.

#### 4-أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في محاولة إعطاء صورة واقعية لحوادث التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية لتكوين السيارات هيونداي TMC لولاية تيارت، والكشف عن العوامل المسببة لحوادث السقوط عن طريق استخدام مجموعة من الأدوات، أهمها مقابلات مع العمال والملاحظة وتقييم مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية من أجل تحديد مستوى مخاطر السقوط واقتراح نموذج وقائي بهدف التقليل من حوادث السقوط في المؤسسة.

#### 5-التعريف الإجرائي بمتغيرات الدراسة :

5-1- التعثر والانزلاق: هو فقدان العامل توازنه فيسقط على الأرض بطريقة لا إرادية ففي بعض الأحيان تكون مخلفاته بسيطة وفي بعض الأحيان تكون خطيرة وقد تؤدي إلى الموت. وفي دراستنا هو المستوى المتحصل عليه من خلال تطبيق أداة تقييم مخاطر السقوط.

## الفصل الثاني: تقييم مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية

### تمهيد

6. مفهوم تقييم مخاطر التعثر والانزلاق
7. مخاطر السقوط في نفس المستوى
8. العوامل المسببة لحوادث التعثر والانزلاق
9. الأطراف الفاعلة في مجال الوقاية من مخاطر السقوط
10. إجراءات الوقاية من مخاطر التعثر

### والانزلاق

### مقدمة

## تمهيد:

إن حماية العنصر البشري من مخاطر العمل خاصة السقوط والتعثر والانزلاق يعني حماية الاقتصاد الوطني والمجتمع، وإذا قمنا بقراءة إحصائية للبيانات المتوفرة عن حوادث السقوط في نفس المستوى وما ينتج عنها من حالات الوفاة أو العجز الكلي أو العجز الجزئي. فإن الأهمية التي ينبغي أن يحتلها هذا الموضوع تبدو واضحة تماما، فمن الناحية الإنسانية البحتة، تعكس حوادث السقوط مزيجا من الخوف والاضطراب في نفوس العمال، وتؤدي إلى وقوع أضرار مادية ونفسية متفاوتة في خطورتها حسب ما ينتهي إليه الحادث من كسور أو جروح أو شلل أو القلق النفسي أو الآلام الظهرية والاكنتاب والتشوهات والعاهات، وقد ينتهي الأمر بالوفاة أو العجز الكامل، إضافة إلى العديد من الآثار الاجتماعية والاقتصادية التي تنعكس سلبا على المجتمع بأكمله.

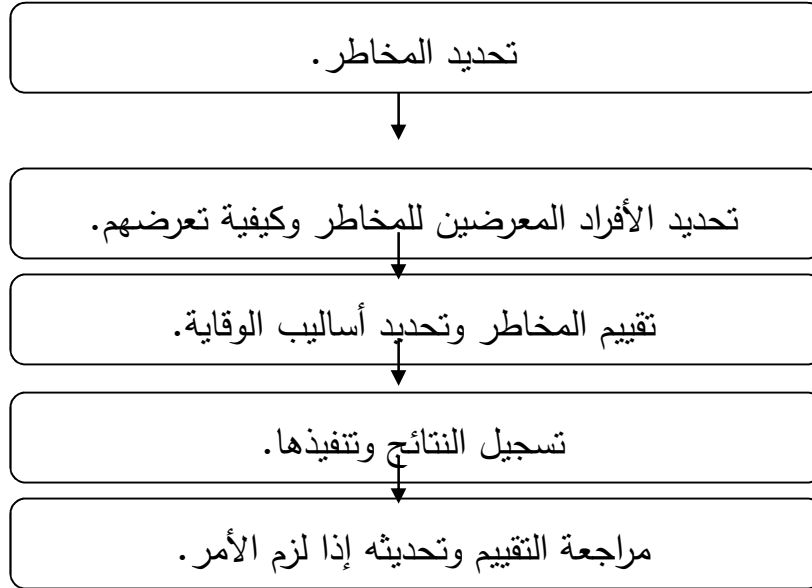
### 1. مفهوم تقييم مخاطر التعثر والانزلاق:

**1-1 تعريف المخاطر:** هي مجموعة من الأذى أو الأضرار الكامنة في أي نشاط أو عملية أو حالة أو مادة لا تخضع للتحكم ولا يتحقق فيها عناصر الأمان، وتكون نتائجها حدوث إصابات أو تلف في الممتلكات. (richard,2013,p224)

**1-2 تقييم المخاطر:** هي الخطوة الأساسية في أي نهج وقائي، فإنه ليس فقط لتحديد المخاطر ولكن أيضا هو النهج الذي على أساسه تضع الشركة معايير الخاصة لتصنيف الأولويات ويساعد أيضا في التخطيط لاتخاذ الإجراءات الوقائية. (serres,2007,p150)

ويقصد بها التعرف على مراكز المخاطر قبل حدوثها في بيئة العمل ومهام المكلفين بأدائها وكذلك في المعدات والأجهزة التي يستخدمها العاملين في أداء عملهم وفي الأخطاء البشرية (دوباخ، 2009، ص 38).

**1-3 مفهوم التعثر والانزلاق:** هو فقدان العامل التوازن فيحدث انزلاق ويؤدي إلى التعرض لإصابات مختلفة متفاوتة الخطورة ويؤثر سلبا على أداء العامل. (بلمجاهد، 2018، ص 54)



الشكل (02): أسلوب الخطوة الخامسة لتقييم المخاطر. (حرز الله، 2010، ص 120)

## 2- مخاطر السقوط في نفس المستوى (التعثر و الانزلاق):

هي أخطار قد تزعج وتؤثر سلبا في أداء العامل فمن خلالها يمكنه أن ينزلق ويؤدي إحدى الأنسجة العضلية أو يمكن أن يؤدي القدم أو الركبة والأصابع، وقد تحدث حوادث التعثر والانزلاق خلال أي حركة يقوم بها العامل تسبب في فقدان توازنه.

حيث يؤدي التعثر والانزلاق إلى وقوع حوادث السقوط والتعرض لإصابات مختلفة متفاوتة الخطورة، حيث لا تزال سببا رئيسيا للإصابات في أماكن العمل، وقد تلفت هذه الظاهرة اهتمام متضافر من قبل الباحثين في السلامة المهنية حيث أن تعقيد العوامل المسببة مهما كانت جوهرية أو خارجية أو قبل التعرض للإصابة، تشكل تحديا كبيرا في تصميم وتنفيذ استراتيجيات وقائية فعالة.

كما يؤدي التعثر غالبا إلى السقوط، حيث نجد حوالي 7% من مجموع الإصابات هي من التعثر والانزلاق وفي معظم الحالات تؤدي إلى التواء العضلات بنسبة 64%، الكدمات بنسبة 38%، الكسور بنسبة 20%.

في معظم حالات حوادث السقوط يفقد العمال توازنهم بنسبة 13% وتقدر نسبة التعثر والانزلاق 50% حيث ترجع الأسباب الرئيسية إلى ظروف العمل غير الآمنة أو لامبالاة العامل بحد ذاته، ومن بين المخاطر الموجودة في بيئة العمل المؤدية إلى السقوط نجد أرضيات غير



مستوية، أسطح زلقة، عدم ترتيب الأدوات، وجود عوائق في الممرات، الإضاءة السيئة، السلالم غير الآمنة، استخدام الأحذية غير المناسبة.

حيث تمثل حوادث التعثر والانزلاق حوالي 20% من مجموع الحوادث في بيئة العمل مع التوقف عن العمل ومن الممكن أن تكون خطيرة عن باقي الحوادث، تتعلق الأسباب الرئيسية بالسقوط إلى فقدان توازن العامل بسبب مناولة يدوية التي تتسبب في عواقب خطيرة (كدمات، إلتواءات، كسور) أو وفاة العامل (بلمجاهد، 2018، ص54)

### 3- العوامل المسببة لحوادث التعثر والانزلاق:

#### 3-1- العوامل المادية :

#### 3-1-1 الظروف الفيزيائية: تؤدي الظروف الفيزيائية السيئة إلى وقوع حوادث بسبب ارتباطها

بالعمل وتأثيرها على العمال التي قد تكون من الأسباب الرئيسية في وقوع الحوادث ومنها :

- **الضوضاء:** مما لا شك فيه فإن الضوضاء المرتفعة تؤثر تأثيرا مباشرا في القدرة على

العمل والإنتاج خاصة بالنسبة للأعمال التي تعتمد على المجهود الذهني، إذ تؤدي إلى

تشتت الذهن وعدم التركيز والإجهاد العصبي وضعف حاسة السمع مع مرور الوقت

تنتج عنها حوادث وأمراض مهنية. (rais,h-m,2012,p53)

- **درجة الحرارة:** تؤدي ارتفاع درجة الحرارة عن المعدل المطلوب إلى تعرض العامل

إلى الوقوع في الحوادث، فالأجواء الحارة تؤثر في الحالة المزاجية والعصبية للعامل وتجعله متوترا،

أما بالنسبة للبرودة، فالجو البارد يؤدي مع الزمن إلى أمراض روماتيزمية (طاحون، 2006،

ص25-26).

- **التهوية:** يؤثر سوء التهوية على صحة وأمن العامل من الناحية الجسمية والنفسية

وبالتالي تجعله عرضة للحوادث، ومن مظاهرها وجود معدل رطوبة مرتفع، تكاثر الأتربة

والأبخرة والغازات السامة في الجو. (thierry,d,2005p,530)

- **الإضاءة:** مما لا شك فيه أن الإضاءة الغير جيدة في أماكن العمل تؤدي إلى إجهاد

العيون وتضعف من قدرة العامل على التمييز في حركة الآلات و المعدات وبالتالي

يكون عرضة للحوادث. (sumer,2008,p120)

كما دلت بعض الأبحاث أن الضوضاء تنشط الجهاز العصبي وتثيرة وتزيد من سرعة النبض وإفراز مادة (الأدرينالين) التي ترفع من نسبة السكر في الدم، مع ارتفاع الضغط، وقد تؤدي الضوضاء إلى إيجاد حالة من الكآبة لمدة طويلة، كما تؤدي إلى الإصابة بالقرحة واختلال في الغدة الدرقية، كما يعمل على اختلال عمل القلب نفسه لذا من الضروري النظر لهذا العنصر بعين الاعتبار و لتدخله الكبير في وقوع حوادث العمل.

- مقاومة منخفضة للانزلاق أو سوء حالة التربة (ارضيات زلقة أو زيتية أو ناعمة).
- الاحذية غير الملائمة (التالفة أو الناعمة).
- الاعتبارات البيئية:
- عقبات غير متوقعة. - المناخ

## 2- العوامل التنظيمية:

- القيود الزمنية (أعمال الطوارئ).
- التنظيم الزمني للمهام (ادارة الجداول الزمنية).
- عدد المهام التي يتعين القيام بها في نفس الوقت.
- الجري و حمل عدة اشياء ضخمة في نفس الوقت.

## 3- العوامل الفردية:

- عدم اتباع تعليمات السلامة المهنية .
- عدم الانتباه والقلق والتوتر.
- عدم الكشف عن الخطر.
- عدم الوعي بحالة العمل.
- قلة الخبرة.
- للتقليل من هذه الحوادث يجب:
- تصميم المباني و المعدات و حالات العمل.
- تأمين الدرج.
- تأمين طرق المرور.
- طبيعة التربة.

- تحسين الاضاءة.

### 3-2- سوء التصميم الداخلي:

يسبب التصميم الداخلي السيئ أخطار متنوعة على العمال في أماكن العمل، ومن مؤشرات هذا التصميم السيئ ما يلي :

- ضيق المساحات والممرات، مما يسبب ازدحامها وتلوثا في الجو الداخلي كما يسبب ضيقا تنفسيا وعصبي لدى العمال.

- الأرضية الغير مدروسة التي قد تسبب في بعض أماكن العمل إلى أخطار التعثر والانزلاق مما ينتج عنها كسور مختلفة.

- عدم وجود منافذ كافية للنجدة مما يشكل خطر على العمال في أماكن العمل.

- النظافة: إن عدم نظافة بيئة العمل خصوصا من مخلفات العملية الإنتاجية كمواد الصناعية الخطرة تزيد من مخاطر وقوع في حوادث التعثر والانزلاق. (simba,2006,p76)

### 3-2- إهمال قواعد الوقائية :

يتطلب العمل في المؤسسات ضرورة التزام وتطبيق عملي لجميع قواعد وتعليمات الوقاية، باعتبارها مستتبطة من تحليل دقيق للعوامل الخطر، لذا فإن عدم احترامها من طرف العمال تجعلهم عرضة للحوادث ومن مظاهر إهمال قواعد وتعليمات الوقاية ما يلي:

1. عدم التبليغ عن ظروف العمل الغير الآمنة.

2. عدم استعمال وسائل الوقاية الشخصية.

3. عدم احترام طريقة تشغيل واستعمال الجيد للآلات.

ويرجع إهمال قواعد وتعليمات الوقائية غالبا إلى نقص الوعي الوقائي لدى العمال وجهلهم بهذه

التعليمات، إضافة إلى عدم اقتناعهم بجدواها في الوقاية.

4- الأطراف الفاعلة في مجال الوقاية من المخاطر السقوط:

### 4-1- على مستوى الدولي:

منظمة العمل الدولية ILO: وتتركز وظيفتها الأساسية على ما يلي:

• إعداد الاتفاقيات والتوصيات والتشريعات على المستوى الدولي.

- جمع الدراسات الفنية والعمل على نشرها.
- تقديم المساعدات الفنية للحكومات ومدتها بالخبراء والأجهزة والمعدات.
- تقديم المساعدات لمنظمات السلامة الوطنية والنقابات في البلدان المختلفة.
- إدارة المراكز الدولية للمعلومات تعنى بالصحة والسلامة المهنية.
- **هيئة الصحة العالمية : ويرتكز نشاطها على:**
- إصدار النشرات التي تعنى بالصحة والسلامة المهنية.
- اتخاذ قرارات التي يجب أن تعتبر في حكم التوصيات التي تسترشد بها معظم الدول.
- إمداد الدول بما تحتاجه من معونات فنية، وتشمل على سبيل المثال: بعثات الخبراء، المعدات .... وذلك عن طريق نظام المعونة التي تقدره هيئة الأمم المتحدة.
- **الجمعية الدولية للضمانات والتأمينات الاجتماعية:** تتلخص أهداف هاته الجمعية فيما يلي :
- تحقيق التعاون الدولي.
- بذل جهود لنشر أنظمة الضمان الاجتماعي وتحقيق أهدافها الفنية والإدارية.
- تنظيم اجتماعات دولية لتبادل المعلومات.
- إصدار نشرات نصف شهرية تتضمن احداث المعلومات في المجال الصحة والسلامة المهنية.

من وظائفها الأساسية نذكر ما يلي:

- وضع الأسس العلمية التي يجب أن تتبع للقضاء على مخاطر السقوط.
- البحث في ظروف بيئة العمل الداخلية لواقع العمل المؤثرة على المجتمع.
- البحث في المخاطر الشائعة.

#### 4-1- على المستوى المحلي:

**المعهد الوطني للنظافة والأمن:** ومن بين مهامه نذكر:

- العمل على توفير الأمن للعمال داخل المؤسسات.
- توعية الإطارات المختصة في الأمن والوقاية، وذلك بتنظيم ملتقيات وندوات.
- المعهد الوطني للأمن الصناعي بالجزائر العاصمة: ومن بين وظائفه الأساسية:

العمل على تقديم تعليمات هامة حول الوقاية من حوادث العمل، عن طريق المجالات والدوريات، التي تبعثها إلى كل المؤسسات الموجودة على المستوى القطر الجزائري.

**وزارة الصناعة:** وتهتم بما يلي:

- المراقبة المتكررة الخاصة بالأمن الصناعي داخل المؤسسات.
  - إصدار مجلات خاصة بالأمن الصناعي.
  - القيام بدورات تدريبية تهدف إلى تعليم وإرشاد العمال للتخفيض من حوادث العمل.
- النقابات:** وذلك من خلال التنسيق مع عدة هيئات كوزارة الصحة و وزارة العمل، رجال الحماية المدنية، وزارة الإعلام والاتصال بهدف توعية وتنقيف العمال فيما يخص المخاطر المهنية.
- بالإضافة إلى ذلك فهناك عدة إسهامات من هيئات أخرى كوزارة الصحة، الهيئة الولائية وطب العمل التابعة لمختلف المؤسسات، وكلها ترمي إلى هدف واحد هو العمل على توعية العمال، لتجنبهم فقدان أرواحهم بسبب هذه الحوادث وتجنب المؤسسات من مخاطر قد تلحق أضرارا بالعملية الإنتاجية. (مغني، 2006، ص34).

#### 5- إجراءات الوقاية من مخاطر التعثر والانزلاق:

#### 1- اجراءات الوقاية الفردية من مخاطر التعثر و الانزلاق:

هي وسيلة وقائية ومكملة لمجموعة الإجراءات والاحتياطات النفسية والطبية التي تتخذ لتأمين حماية الأفراد من المخاطر المهنية في بيئة العمل.

**1.1- الملابس الواقية:** تستخدم الملابس الواقية مثل: الأفرول، المرايبيل، الصداري، الأحزمة الواقية... الخ في حماية جسم العامل من الأضرار المختلفة في بيئة العمل والتي لا توفرها الملابس العادية والتي قد تكون هي ذاتها سببا في وقوع الاصابات.



شكل رقم (3) يوضح الملابس الواقية للعمل

**2.1-القبعات الواقية (الخوذات):** تستخدم الخوذة الواقية لحماية الرأس من الأجسام الصلبة التي قد تسقط فوقها واصطدامها بالمواد والأجهزة، والقبعات (خوذات) يوجد منها أنواع كثيرة تعتمد على المواد الداخلة في تركيبها و نوعية المخاطر المحتمل وقوعها و كذلك ملائمتها لحجم الرأس، فغالبيتها يقاوم الصدمات وبعضها يقاوم الحرارة والمواد الكيماوية ... الخ.



شكل رقم (4) يمثل الخوذة

**3.1-حماية الأذن:** عندما يتعذر عمليا تقليل التأثيرات السلبية الضارة للضجيج على الجهاز السمعي وعلى الجسم بشكل عام بالوسائل الهندسية، يتم استخدام معدات حماية السمع (سدادات أو أغطية للأذن) والتي تعمل على خفض الضجيج الى الحد الذي يعتبر فيه آمنا (الحد المسموح به هو 85 ديسيبل).



شكل رقم (5) يوضح سدادات الأذن

**4.1- القفازات:** تستخدم القفازات حسب نوعية التعرض للمخاطر التي تتعرض لها اليدين كونهما الوسيلة المباشرة التي يتم العمل بواسطتها ففي حالة التعرض للأجسام الصلبة التي تسبب اضرارا بالأيدي نتيجة الاحتكاك بها فإنه يمكن استخدام قفازات من الجلد الخفيف المرن التي تسمح بحركة الأصابع.



شكل رقم (6) يوضح القفازات الخاصة بالعمل

**5.1- الأحذية:** يجب توفير أحذية للوقاية من مخاطر الانزلاق والسقوط التي قد يتعرض لها العاملون في أماكن العمل التي تتلوث بها الأرضيات والممرات بالزيوت والشحوم وغيرها من السوائل وتستخدم للوقاية أحذية تعرف بمانعات الانزلاق وهي مصنوعة من الجلد ذات نعل مخطط أو خشبي.



شكل رقم (7) يوضح الحذاء الواقي من الانزلاق

6.1 - معدات حماية الوجه والعينين: وهي عبارة عن أقنعة بلاستيكية أو معدنية أو نظارات زجاجية تستخدم لحماية الوجه والعينين من الأجزاء المتطايرة والأشعة و طرطشة المواد الساخنة والحارقة ومن الغازات والأبخرة والأدخنة المنطلقة من العمليات الصناعية المختلفة.



شكل رقم (8) يمثل النظارات

## 2 - اجراءات الوقاية الجماعية:

- اجراء مسح وتحليل للحوادث والشهادات المبلغ عنها من أجل اكمال المعدات ( تركيب الدرايزين، السلام المضادة للانزلاق ...).
- التأكد من أن الإضاءة الطبيعية و الاصطناعية في حالة جيدة.
- الابلاغ عن الأماكن ذات المخاطر الخاصة (مثل: الأرضيات الرطبة، الفتحات المفتوحة ... وما إلى ذلك).
- التأكد من أن الأرضية في حالة مثالية (بدون ترهل، ثقب...).
- وضع خطة تخزين (صناديق، منصات، أنابيب..).
- وضع خطة مرور.
- عدم اهمال تخزين الأسلاك الكهربائية وأسلاك الحاسوب والمعدات المكتبية.
- ترتيب المركبات.
- يجب اتباع تعليمات السلامة المهنية في مكان العمل:
- استخدام الدرايزين على السلام.
- ابقاء التربة نظيفة وجافة.
- تجنب هطول الأمطار عند التحرك عبر الممرات والسلام.
- ارتداء معدات الحماية الشخصية: ارتداء الأحذية المناسبة و الملائمة للعمل.



- التفتيش المنتظم للمعدات.

- الكفاءات اللازمة للتعامل مع الواجبات الكهربائية.

- عدم احترام تعليمات السلامة المهنية أثناء سير العمل.

- القوى العاملة الغير مدربة على ممارسة العمل الآمن.

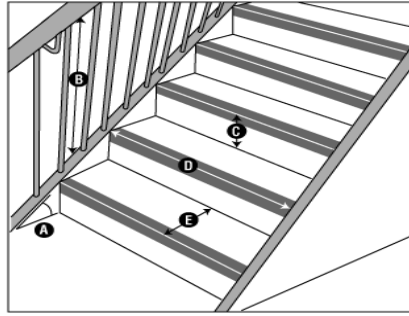
✓ شروط السلامة المتعلقة بالسلالم:

1- يجب أن يكون سطح الدرج أو أنف الدرج غير قابل للانزلاق.

2- يمكن استخدام الطلاء المطاطي أو المعدني أو الغير قابل للانزلاق.

3- الصيانة المنتظمة للسلام للحفاظ عليها نظيفة وفي حالة جيدة يمكن أن تقلل من خطر

التعثر.



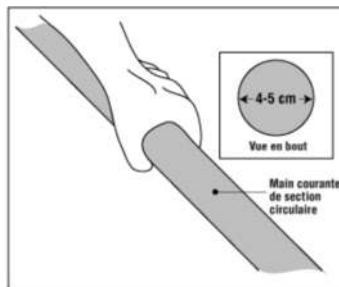
شكل رقم (9) يمثل السلالم

✓ شروط السلامة المتعلقة بالدرابزين:

1- احتفظ دائماً بالدرابزين عند تسلق السلالم أو النزول منها (يجب توفير وسائل الاقناع).

2- تجنب حمل الاشياء بكلتا اليدين.

3- تجنب حمل الاشياء الكبيرة التي قد تعيق الرؤية.



شكل رقم (10) يمثل الدرابزين

5-2- وسائل الوقاية الثانوية للآلة: كل آلة يتم إحضارها يأتي معها الإجراءات كيفية استعمالها بطريقة آمنة (حرز الله، 2010، ص270).

## خلاصة

تعتبر مشكلة حوادث السقوط من بين المشكلات والتحديات التي تجدر بالمؤسسات الصناعية وكل الأطراف المعنية الاهتمام بها و بذل المزيد من الجهود الخاصة ما يتعلق بالسهر على تطبيق القوانين المرتبطة بهذا المجال وكذا تقييم المخاطر الموجودة بالمؤسسة وحصرها وتوفير كل الطرق والوسائل الفردية والجماعية من أجل الوقاية منها مع اشتراك العامل في اتخاذ التدابير اللازمة والإجراءات الضرورية للتقليل قدر الإمكان منها.

## الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية

### تمهيد

1. منهج الدراسة
  2. الدراسة الاستطلاعية
  3. الدراسة الأساسية
- خلاصة

## تمهيد:

سنحاول من خلال الفصل الآتي ذكره تحديد المنهج المستخدم في هذه الدراسة، وعرض الخطوات المنهجية التي يتم إتباعها في إجراء الدراسة الميدانية، حيث تنقسم هذه الأخيرة إلى مرحلتين، الأولى قمنا بإجراء الدراسة الاستطلاعية قصد ضبط حدود الدراسة الأساسية وتحديد الأدوات المناسبة التي تجيب لنا على تساؤلات الدراسة. أما في المرحلة الثانية قمنا بإجراء الدراسة الأساسية والتي سنحاول عرض أهم مراحل المتبعة لإنجازها.

### 1. منهج الدراسة:

إن طبيعة المشكلة محل الدراسة هي التي تحدد للباحث نوع المنهج الذي يعتمد عليه، فطبيعة موضوع دراستنا الحالية يتناسب مع المنهج الوصفي، حيث تم استخدام أسلوب دراسة حالة في جمع وتحليل معطيات البحث، ولدراسة موضوعنا، تنقلنا إلى المؤسسة محل الدراسة، وقمنا باستخدام أدوات متنوعة والتي بفضلها تم جمع معطيات مهمة حول متغيرات الدراسة الأساسية.

### 2- الدراسة الاستطلاعية:

قمنا بزيارة المؤسسة الصناعية لتكوين السيارات هيونداي TMC لولاية تيارت بهدف الحصول على إحصائيات حول حوادث العمل خاصة التعثر والانزلاق، ومعرفة أسبابها، حيث توجهنا إلى مصلحة طب العمل والذي صرح بالتزايد المستمر لحوادث السقوط خاصة عام 2023 منها حادثين خطيرين كانا يؤديان إلى هلاك عاملين.

- سقوط أمين المخزن في حفرة أدى إلى إصابته في الكتف الأيمن والحوض من الجهة اليسرى وفقدان جزئي للذاكرة.
- وحادثة انزلاق آخر تحت سيارة في ورشة تركيب السيارات أدى إلى صاحبه العجز عن الحركة.

### 2-1 أهداف الدراسة الاستطلاعية: تهدف الدراسة الاستطلاعية إلى:

- التعرف على محيط بيئة العمل.
- تحديد ميدان الدراسة (تحديد الورشات المناسبة للدراسة).
- تعريف العمال بأهمية الدراسة.

• الملاحظة.

## 2-2-2- حدود الدراسة الاستطلاعية:

2-2-2-1- الحدود الزمنية: قمنا بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة الممتدة من 2 مارس 2023 إلى 18 مارس 2023.

2-2-2-2- الحدود المكانية: تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي TMC في مدينة تيارت.

## التعريف بالمؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي:

هي مؤسسة طحكوت للتصنيع TMC مع الصانع الكوري الجنوبي شركة هيونداي موتورز، تأسست سنة عام 2016، مقرها المنطقة الصناعية زعرورة بتيارت، عدد عمالها 185 عامل، يمتد المصنع على مساحة 24 هكتار وتحتوي على المصالح التالية :

- مصلحة الموارد البشرية.
- مصلحة الأمن والوقاية.
- مصلحة طب العمل.
- مصلحة المحاسبة.
- مصلحة الصيانة.
- مصلحة الإدارة.

## 4- عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم تطبيق أدوات الدراسة على عينة من العمال المقدر بـ 120 عامل والتي تتوفر فيهم الشروط التالية:

- العمل دون حواجز وقائية.
- أماكن العمل الغير منظمة تؤدي إلى التعثر والانزلاق.

## 5- أدوات الدراسة الاستطلاعية:

**1-5 - المقابلة:** تم إجراؤها مع رئيس مصلحة طب العمل، الأمين العام للمؤسسة، وبعض العمال، وكان الهدف منها أخذ رأيهم حول حوادث التعثر والانزلاق المتواجدة في المؤسسة والمهددة لأمنهم وسلامتهم والإجراءات المتخذة للوقاية منها.

**5-2- الملاحظة:** ملاحظة المخاطر المهنية المسببة لحوادث التعثر والانزلاق المتواجدة في الورشات محل الدراسة.

## 6- نتائج الدراسة الاستطلاعية:

### 6-1- نتائج المقابلات:

**6-1-1- مع رئيس مصلحة طب العمل:** صرح بخصوص حوادث التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية لتكوين السيارات أنها في تزايد مستمر، وهذا يعود إلى لامبالاة العمال وذلك من خلال عدم التزامهم بارتداء معدات الوقاية الفردية وعدم انتباههم، كما أشار إلى بعض العمال الذين يقحمون أنفسهم في أماكن خطيرة من أجل التعرض للحوادث وأخذ عطل مرضية والمطالبة بالتعويض.

**6-1-2- مع العمال:** صرح عمال المؤسسة حول حوادث التعثر والانزلاق أنها في تزايد مستمر وهذا بسبب العمل تحت الظروف الضاغطة يسبب لهم عدم التركيز وتشتت الانتباه، كما صرحوا بعدم توفير معدات الوقاية الفردية وهذا من أهم أسباب لحوادث السقوط كالأحذية والقفازات... إلخ.

**6-1-3- مع الأمين العام للمؤسسة:** لقد أكد لنا الأمين العام للمؤسسة بأنه يعطي اهتماما كبيرا لسلامة العمال وتهيئة جو مناسب وآمن وخالي من المخاطر المهنية والحوادث المختلفة وذلك من خلال توفير معدات الوقاية سواء كانت فردية أو جماعية كما انه يقوم بالتعاون مع الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال بالأجراء بحملات تحسيسية من أجل توعية العمال بضرورة الالتزام بالإجراءات الوقائية للحد من حوادث التعثر والانزلاق والتي تؤدي بحياة العمال إلى العجز أو الوفاة.

## 7- مناقشة نتائج الدراسة الاستطلاعية:

من خلال النتائج المتحصل عليها من المقابلة أن حوادث التعثر والانزلاق في المؤسسة في تزايد مستمر وأسبابه عديدة أهمها:

- عدم التزام العمال بارتداء المعدات الوقائية والفردية واللامبالاة.
- عدم التركيز.
- عدم التبليغ عن الحوادث.
- الضغط والإهمال.
- عدم توفير المعدات اللازمة لحماية العمال من حوادث السقوط من قبل المؤسسة.
- عدم تنظيم أماكن العمل.
- الحفر وعدم وجود لوائح إرشادية أو تحذيرية.
- كما يوجد عوامل تحتاج إلى التحسين الفوري:
  - الأرضية التي تحتوي على سوائل وشحوم السيارات.
  - الإنارة المناسبة.
  - ترتيب مكان العمل.
  - النظافة.
  - توفير معدات الوقاية والحرص على ارتدائها.
  - التوعية والتحسيس لتفادي الوقوع في الحوادث.

### 3- الدراسة الأساسية:

#### 1- حدود الدراسة:

1-1- الحدود المكانية: أجريت الدراسة الأساسية في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي TMC لولاية تيارت.

1-2- الحدود الزمنية: أجريت الدراسة الأساسية في الفترة الممتدة من 19 مارس 2023 إلى غاية 28 مارس 2023.

2- عينة الدراسة: تم اختيار (05) ورشات تابعة لمؤسسة تركيب السيارات هيونداي لولاية تيارت.



جدول رقم (01): يوضح اختيار عينة الدراسة الأساسية.

عدد العمال	الورشات
75	تركيب السيارات 01
75	تركيب السيارات 02
09	غسيل السيارات
23	الإدارة
03	المساحات المفتوحة
185	المجموع

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ تحديد عينة الدراسة في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات.

### 3- أدوات الدراسة:

**3-1- المقابلة:** قمنا بإجراء مقابلة مع رئيس مصلحة طب العمل للمؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي بتيارات الهدف من هذه المقابلة هو شرح أدوات الدراسة المتمثلة في طريقة تحليل مخاطر السقوط للكشف عن أسباب حوادث التعثر والانزلاق.

### 3-2- طريقة تحليل مخاطر السقوط في نفس المستوى:

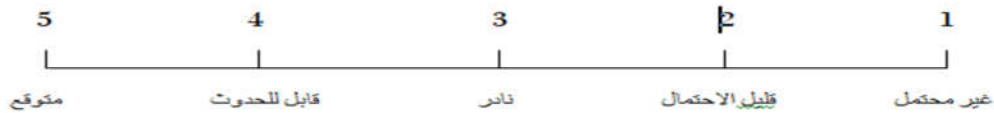
جدول رقم (02): يوضح أبعاد وعبارات طريقة تحليل مخاطر السقوط في المؤسسة الصناعية TMC:

العبارات	الأبعاد
احتواء الارضية على معيقات (سوائل ، أتربة...)	السقوط في نفس المستوى (التعثر والانزلاق)
استخدام ممرات غير خاصة بالتجول	
عدم تنظيم أماكن العمل	
إنارة غير كافية	
ممرات ضيقة	

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ الأبعاد المعتمدة في طريقة تحليل مخاطر السقوط المعتمد عليها في الدراسة، والعبارات التي تقيسها.

يتم تحليل مخاطر السقوط من خلال ما يلي :

1- احتمال التعرض للسقوط: يتم قياسه من خلال سلم خماسي، ويتكون من:



جدول رقم (03): يوضح طريقة تقييم احتمال التعرض للسقوط (توضع علامة X في الخانة

المناسبة):

الرقم	العبارات	1	2	3	4	5
		غير محتمل	قليل الاحتمال	نادر	قابل للحدوث	متوقع
1	سقوط بسبب أرضية غير مستوية					
2	سقوط بسبب أرضية تحتوي على سوائل					
3	سقوط بسبب أرضية تحتوي على أتربة					
4	ممرات ضيقة					
5	إنارة غير كافية					

					سقوط في الحفر	6
					استخدام ممرات غير خاصة بالتجول	7
					الركض أثناء الصعود في السلام	8
					استخدام سلام غير ثابتة	9

2- تردد التعرض للسقوط: يتم قياسه من خلال سلم خماسي، ويتكون من:



جدول رقم (04): يوضح طريقة تقييم تردد التعرض للسقوط (توضع علامة X في الخانة

المناسبة):

الرقم	العبارات	1	2	3	4	5
		سنوي	شهري	أسبوعي	يومي	دائم
1	سقوط بسبب أرضية غير مستوية					
2	سقوط بسبب أرضية تحتوي على سوائل					
3	سقوط بسبب أرضية تحتوي					

					على أترية	
					ممرات ضيقة	4
					إنارة غير كافية	5
					سقوط في الحفر	6
					استخدام ممرات غير خاصة بالتجول	7
					الركض أثناء الصعود في السلالم	8
					استخدام سلالم غير ثابتة	9

3- أثر السقوط: للحصول على أثر السقوط يتم اتباع الخطوات التالية:

أثر السقوط = احتمال التعرض للسقوط × تردد التعرض للسقوط

Conséquence de chute = Probabilité d'exposition × Fréquence d'exposition

النتيجة المتحصل عليها بعد القيام بهذه المعادلة تقارن بالنتائج الموجودة في الجدول التالي:

جدول رقم (05): يوضح حساب أثر السقوط:

5	4	3	2	1	التردد	الاحتمال
دائم	يومي	أسبوعي	شهري	سنوي		
5	4	3	2	1		1 غير محتمل

10	8	6	4	2	2 قليل الاحتمال
15	12	9	6	3	3 نادر
20	16	12	8	4	4 قابل للحدوث
25	20	15	10	5	5 متوقع

من خلال الجدول أعلاه، نلاحظ طريقة حساب أثر السقوط، حيث نقوم بإدخال

بدائل الاحتمال وبدائل التردد، ومن خلال التقاطع بينهما نتحصل على مستوى السقوط.

نقارن نتائج أثر السقوط بمستويات التدخل عن طريق المعادلة التالية:

نقوم بحساب المدى الحقيقي:

$$\text{المدى الحقيقي} = \frac{25-1}{3} = 8$$

$$\text{طول الفئة} = 1 + 8 = 9$$

ومما سبق ذكره نستنتج ما يلي:

1- أثر ضعيف [1 - 9]

2- أثر متوسط ← [9 - 17]

3- أثر مرتفع ← [17 - 25]

## خلاصة:

لقد حاولنا من خلال هذا الفصل تحديد المنهج المتبع، وتوضيح أهم مراحل الدراسة الميدانية، وذلك من خلال شرح تفاصيل كل من الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية، موضحة في ذلك مكان الدراسة، العينة والأدوات المستخدمة في جمع البيانات وتحليلها.

## الفصل الرابع: عرض وتحليل النتائج

تمهيد

1. عرض نتائج التساؤل الأول
  2. عرض نتائج التساؤل الثاني
- خلاصة

## تمهيد:

من خلال هذا الفصل سنقوم بعرض نتائج الدراسة الأساسية التي توصلنا إليها من خلال الأدوات المستخدمة المقابلة، الملاحظة، طريقة تحليل مخاطر السقوط وذلك بغرض إجابات على تساؤلات الدراسة.



## 1 - عرض نتائج التساؤل الأول: ينص التساؤل الأول على "ما هي العوامل المسببة

لحوادث التعثر و الانزلاق"؟

نلاحظ أن من بين العوامل المسببة لحوادث التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات TMC لولاية تيارت كلا من العوامل التالية :عوامل الوقاية الفردية والجماعية، العوامل المادية والبيئية، العوامل التنظيمية.

بالنسبة لعوامل الوقاية الفردية، نلاحظ أن عمال الورشات محل الدراسة لا يستخدمون وسائل الوقاية أثناء مزاولتهم لعملهم مثال :عدم ارتداء الملابس الواقية، عدم استخدام القفازات والأحذية، وهذا ما يجعلهم عرضة لحوادث السقوط في نفس المستوى في حين نجد عدم إتباع تعليمات السلامة المهنية، كما نجد أن صاحب العمل لا يحرص على فرض العقوبات الصارمة على العمال الذين يخالفون قوانين الصحة والسلامة المهنية وهذا ما جعل الحوادث في تزايد مستمر .

أما بالنسبة لعوامل الوقاية الجماعية فهي شبه منعدمة في المؤسسة حيث أن عدم احترام تعليمات السلامة يهدد أمن العمال و سلامتهم مثال: اهمال تخزين الأسلاك الكهربائية و عدم تنظيم أماكن العمل، الأرضية الزلقة التي تحتوي على سوائل و زيوت وشحوم السيارات، وعدم توفير وسائل الوقاية الجماعية.

أما فيما يخص العوامل التنظيمية فنلاحظ أن عدم قيام صاحب العمل بحملات تحسيسية لتوعية العمال من مخاطر حوادث التعثر والانزلاق، قلة الخبرة واللامبالاة، عدم كفاءة العمال ... الخ.

وأخيرا بالنسبة للعوامل المادية المتمثلة في الضوضاء العالية في الورشات ما يسبب انزعاج العمال وعدم تركيزهم، الإضاءة الغير الكافية فهي تضعف من قدرة العامل وانعدام النظافة وهذا ما يجعله أكثر عرضة للحوادث.

## 2- عرض نتائج التساؤل الثاني: ينص التساؤل على "ما مستوى مخاطر التعثر والانزلاق في

المؤسسة الصناعية؟"

وللإجابة على هذا التساؤل قمنا بتطبيق طريقة تحليل مخاطر السقوط والتي أسفرت على النتائج التالية:

جدول رقم (06): يوضح نتائج احتمال التعرض للسقوط في نفس المستوى (التعثر والانزلاق) على سلم خماسي (1= غير محتمل إلى 5= متوقع الحدوث):

البعء	العبارات	احتمال التعرض (P)
التعثر والانزلاق (السقوط في نفس المستوى)	تعثر بسبب أرضية غير مستوية	4
	تعثر أو انزلاق بسبب إنارة غير كافية	5
	تعثر يؤدي إلى السقوط في الحفر	4
	تعثر أو انزلاق بسبب الركض أثناء الصعود أو النزول في السلم	4
	انزلاق بسبب أحذية زلقة	4
	تعثر بسبب عدم تنظيم أماكن العمل (اسلاك كهربائية-اسلاك الهواتف)	4
	انزلاق بسبب أرضية تحتوي على سوائل (مواد كيميائية-شحوم السيارات-زيوت)	4

من خلال نتائج الجدول أعلاه، نلاحظ أن احتمال تعرض العمال لحوادث السقوط في نفس المستوى حسب سلم القياس منحصر بين قابل للحدوث و متوقع في كل ورشات مؤسسة TMC.

جدول رقم (07): يوضح نتائج تردد التعرض للسقوط في نفس المستوى على سلم خماسي (1= سنوي إلى 5= دائم):

العدد	العبارات	تردد التعرض (F)
التعثر والانزلاق (السقوط في نفس المستوى)	تعثر بسبب أرضية غير مستوية	4
	تعثر أو انزلاق بسبب إنارة غير كافية	5
	تعثر يؤدي إلى السقوط في الحفر	4
	تعثر أو انزلاق بسبب الركض أثناء الصعود أو النزول في السلالم	4
	انزلاق بسبب أحذية زلقة	5
	تعثر بسبب عدم تنظيم أماكن العمل (اسلاك كهربائية-اسلاك الهواتف)	4
	انزلاق بسبب أرضية تحتوي على سوائل (مواد كيميائية-شحوم السيارات-زيوت)	4

من خلال نتائج الجدول أعلاه، نلاحظ أن تردد تعرض العمال لحوادث السقوط حسب سلم القياس يكون بشكل يومي ودائم في كل ورشات المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي TMC.

بعد القيام بتطبيق معادلة حساب الأثر والمتمثلة في:  $C = P \times F$

تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (08): يوضح أثر السقوط في نفس المستوى:

العدد	العبارات	أثر التعرض (C)
التعثر والانزلاق (السقوط في نفس المستوى)	تعثر بسبب أرضية غير مستوية	16
	تعثر أو انزلاق بسبب إنارة غير كافية	25
	تعثر يؤدي إلى السقوط في الحفر	16

16	تعثر أو انزلاق بسبب الركض أثناء الصعود أو النزول في السلالم
20	انزلاق بسبب أحذية زلقة
16	تعثر بسبب عدم تنظيم أماكن العمل (اسلاك كهربائية-اسلاك الهواتف)
16	انزلاق بسبب أرضية تحتوي على سوائل (مواد كيميائية-شحوم السيارات-زيوت)

من خلال نتائج الجدول اعلاه، نلاحظ أن من العواقب الناجمة عن السقوط في نفس المستوى (التعثر والانزلاق) في الورشات محل الدراسة، تعرض العمال لإصابات مختلفة كالكسور والالتواءات والتشنجات... الخ وهذا بسبب عدم تنظيم أماكن العمل وعدم تنظيفها من بقايا المواد المستخدمة كالسوائل والاسلاك، إضافة إلى عدم الالتزام بتطبيق الاجراءات الوقائية في أماكن مزاوله الأنشطة.

جدول رقم (09): يوضح مستوى السقوط في نفس المستوى:

5	4	3	2	1	التردد	الاحتمال
دائم	يومي	أسبوعي	شهري	سنوي		
5	4	3	2	1		1 غير محتمل
10	8	6	4	2		2 قليل الاحتمال
15	12	9	6	3		3 نادر
20	16	12	8	4		4 قابل للحدوث
25	20	15	10	5		5 متوقع

من جدول أثر التعرض للسقوط، أن السقوط في نفس المستوى بالنسبة للإنارة غير الكافية والانزلاق بسبب نوعية الاحذية هو ضمن المستوى الثالث (مستوى قوي) من مستويات

تنتج من جدول أثر التعرض للسقوط، أن السقوط في نفس المستوى بالنسبة للسقوط بسبب عدم استواء الارضية، السقوط في الحفر، الركض أثناء الصعود في السلالم، عدم تنظيم أماكن العمل وتنظيفها يصنف ضمن المستوى الثاني (مستوى متوسط) من مستويات الخطر .

## خلاصة:

تم من خلال هذ الفصل عرض نتائج الدراسة الأساسية، فمن أجل تحقيق أهداف الدراسة اعتمدنا على تطبيق طريقة تحليل مخاطر السقوط والملاحظة والمقابلة من أجل قياس مستوى الخطر.

## الفصل الخامس: عرض وتفسير النتائج

### تمهيد

- 1 - تفسير نتائج التساؤل الأول
  - 2 - تفسير نتائج التساؤل الثاني
  - 3 - مناقشة عامة
  - 4 - استنتاج عام
  - 5 - النموذج الوقائي المقترح
- خلاصة

## تمهيد:

جاء هذا الفصل بغرض تفسير نتائج الدراسة والخروج باستنتاج عام حول النتائج المتوصل إليها، وأخيرا اقتراح نموذج وقائي للحد من حوادث التعثر والانزلاق.

1 - تفسير نتائج التساؤل الأول: الذي ينص على "ما هي العوامل المسببة لحوادث التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية؟"

جاءت نتائج الدراسة لتبين أن الإنارة غير كافية، و الانزلاق بسبب نوعية الأحذية وعدم تطبيق الإجراءات الوقائية كما هو مبين في الجدول رقم (07) تصنف ضمن الوضعيات الخطيرة التي تحتاج الى التحسين الفوري في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات TMC لولاية تيارت. حيث اتفقت نتائج دراستنا مع ما توصلت إليه دراسة (كحلوش، 2015، ص771) أن الإضاءة الجيدة تساعد على الدقة والإدراك والتمييز بين الأشياء، بينما تسبب الإضاءة السيئة التوتر والاضطراب والضيق، كما أنه كلما زادت شدة الإضاءة فإن ذلك يؤدي الى ضعف تدريجي في قوة الإبصار نتيجة لإجهاد أعصاب العينين وأثره المباشر على الجهاز العصبي المركزي و الذي يؤدي إلى نقص القدرة على انجاز الأعمال الفكرية و كذلك يسبب الشعور بالصداع وهذا ما يؤدي إلى حوادث السقوط في نفس المستوى.

كما نلاحظ في الجدول رقم(08) أن هناك سلوكيات لا وقائية مسببة لحوادث السقوط في نفس المستوى وهي: اهمال وسائل الوقاية الفردية مثال:

عدم ارتداء أحذية مانعة للانزلاق و هذا ناتج عن عدم كفاءة العمال، اللامبالاة، إهمال قواعد السلامة المهنية، كما يرى (noor et al, 2018). يرجع ارتفاع معدل الحوادث في ماليزيا إلى عدم الامتثال مع متطلبات السلامة والصحة المهنية والافتقار إلى ثقافة السلامة.

كما أشار (كوهن و آخرون، 2017) أن العوامل المسببة لحوادث التعثر والانزلاق في البلدان النامية هي: نقصان المعدات، القوى العاملة غير الماهرة، تدني الأجور، الاستخدام المؤقت، الافتقار إلى التزام الإدارة ببرامج السلامة المهنية.

و من ابرز نتائج الدراسة الحالية أن الإضاءة الغير كافية و الأحذية التي تسبب الانزلاق تعد من الأسباب الرئيسية لحوادث السقوط في نفس المستوى ووجوب التحسين الفوري للحد من هذه الحوادث.



## 2 - تفسير نتائج التساؤل الثاني: نص التساؤل على: "ما مستوى مخاطر التعثر والانزلاق في

المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات TMC لولاية تيارت"؟

وللإجابة عن هذا التساؤل، تم تطبيق طريقة تحليل مخاطر السقوط في نفس المستوى في المؤسسة الصناعية، حيث تم حساب كل من احتمال التعرض للسقوط، تردده والأثر الناجم عنه، ثم يتم تصنيف الخطر حسب خطورة المستوى (خطر ضعيف، متوسط، مرتفع). فكانت النتيجة أن خطر السقوط في نفس المستوى يندرج ضمن المستوى الثالث أي خطر مرتفع.

جاءت نتائج الدراسة لتبين أن مستوى خطر السقوط في نفس المستوى مرتفع كما هو موضح في الجدول رقم (09) و هذا ما أكده الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية للعمال الأجراء أزيد من 42 ألف حادث عمل على المستوى الوطني عام (2021).

وكما صرح رئيس مصلحة طب العمل في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي لولاية تيارت أن هناك 30 حادث عمل خطير عام 2022 من بينهم حوادث التعثر والانزلاق وهذا ما يؤكد على خطورة الوضع و تدهور بيئة العمل في المؤسسة فاتفقت نتائج الدراسة الحالية مع مجموعة من الدراسات:

ففي عام 2014 شكلت حوادث السقوط السبب الثاني لحوادث العمل في اللائحة الأولى مع توقف عن العمل لمدة 4 أيام على الأقل، كانوا وحدهم مسؤولين عن 13% من الحوادث المسجلة في الشركات الفرنسية أكثر من 80000 حالة.

و كما جاء في احصائيات CNAM-TS : أن حالات الحوادث (النزول على الدرج) عام 2014، صرحت بما يلي: 227598 حادث عمل منها: 32% التي سببت التوقف عن العمل و 14131 حادث تتطوي على العجز و 13333867 يوما ضائعا بسبب الإعاقة.

لا تزال حالة السلامة والصحة المهنيين في البلدان النامية قائمة متخلفة مقارنة بالبلدان المتقدمة النمو، على الرغم من الجهود المبذولة للحد من المخاطر المهنية وتعزيز الصحة والرفاه المهنيين فإن حالة المخاطر المهنية تنذر بالخطر، على الرغم من تصنيع أثر كبير من حيث توزيع الدخل ونوعية الحياة، لكنه أدى إلى زيادة عدد الحوادث في أماكن العمل.

**3 - مناقشة عامة:** يقدم لنا هذا البحث صورة واقعية عن مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات لولاية تيارت. حيث أن الحوادث في تزايد مستمر بنسبة كبيرة خاصة في القطاع الصناعي.

كما أن من أهم الأسباب الرئيسية لوقوع حوادث السقوط في نفس المستوى في المؤسسة الصناعية ترجع إلى عدم تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية، وعدم اتباع المؤسسة لإستراتيجية وقائية للحد من هذه الحوادث إضافة إلى إهمال وسائل الوقاية الفردية، كعدم ارتداء ملابس واقية و قفازات ... الخ. كما أشار (كوهن و آخرون، 2017) أن من أهم العوامل المسببة في حوادث التعثر والانزلاق هو الافتقار إلى التزام الإدارة ببرامج السلامة المهنية. كما أن إهمال العمال و لامبالاتهم وعدم استعمالهم لوسائل الوقاية الفردية والجماعية يعرضهم لحوادث السقوط، كما جاء في قانون العمل الفرنسي:

المادة 3- R.4214: الأرضيات خالية من الخدوش أو الثقوب ويجب أن تكون ثابتة ومستقرة وليست زلقة.

المادة 20- R.4224: تحديد المناطق الخطرة عندما يتعذر تجنبها.

المادة 01- R.4223: يجب إنارة أماكن العمل وإضاءتها.

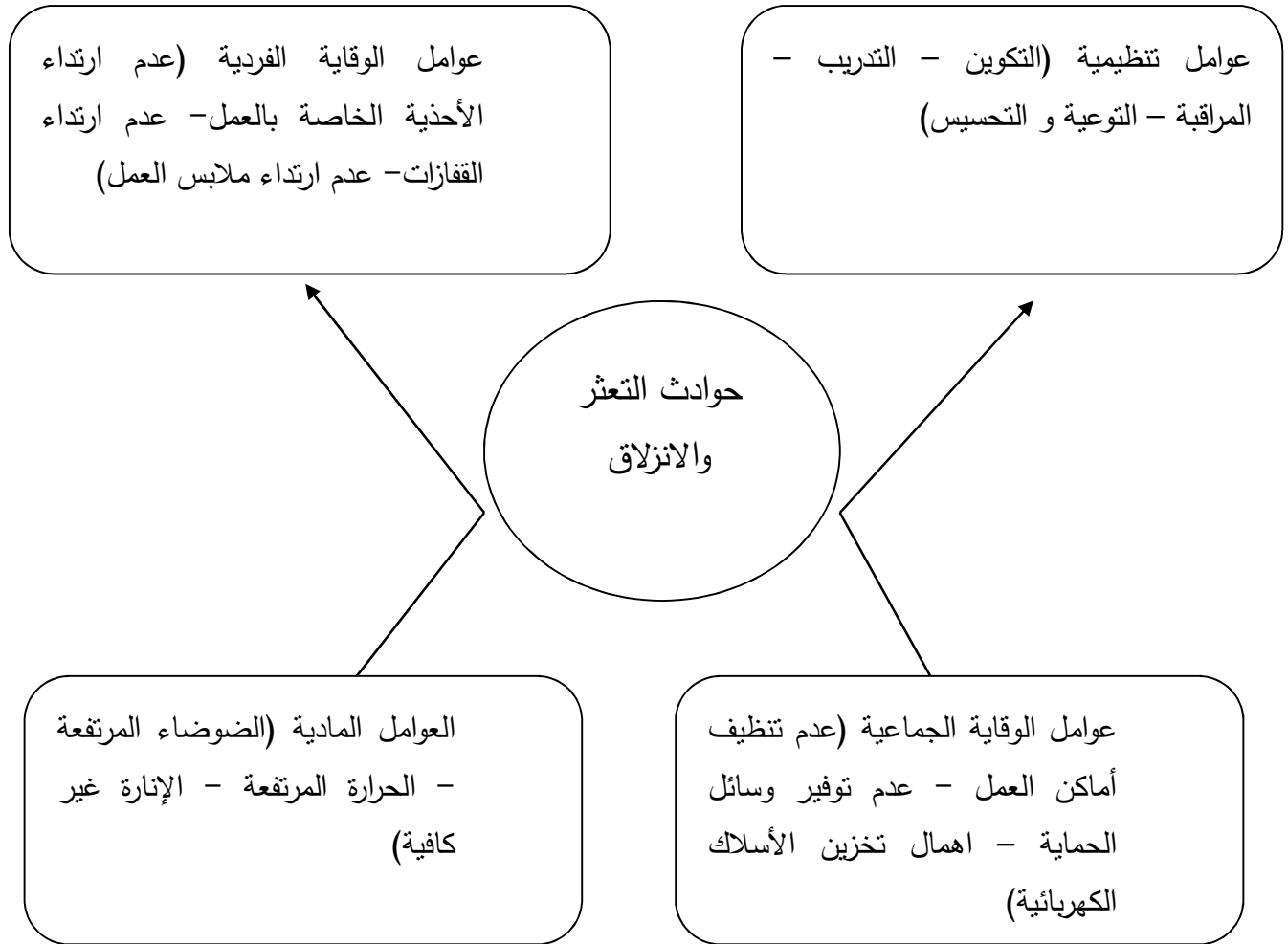
كما أن الأحذية ذات النوعية السيئة ونقص الحملات التحسيسية والتوعية والتدريب و التكوين من أهم العوامل المؤدية إلى السقوط.

في الأخير، لمعالجة مشكلة مخاطر التعثر و الانزلاق (السقوط في نفس المستوى) التي تؤدي إلى وقوع حوادث خطيرة في المؤسسة محل الدراسة و بناء على النتائج المتوصل إليها في دراستنا، توجب علينا اقتراح نموذج وقائي يضمن صحة و سلامة العمال داخل الورشات كما يجب الالتزام بتطبيق إجراءات الصحة و السلامة المهنية من أجل ضمان سلامة العمال من الحوادث المهنية.

#### 4- استنتاج عام:

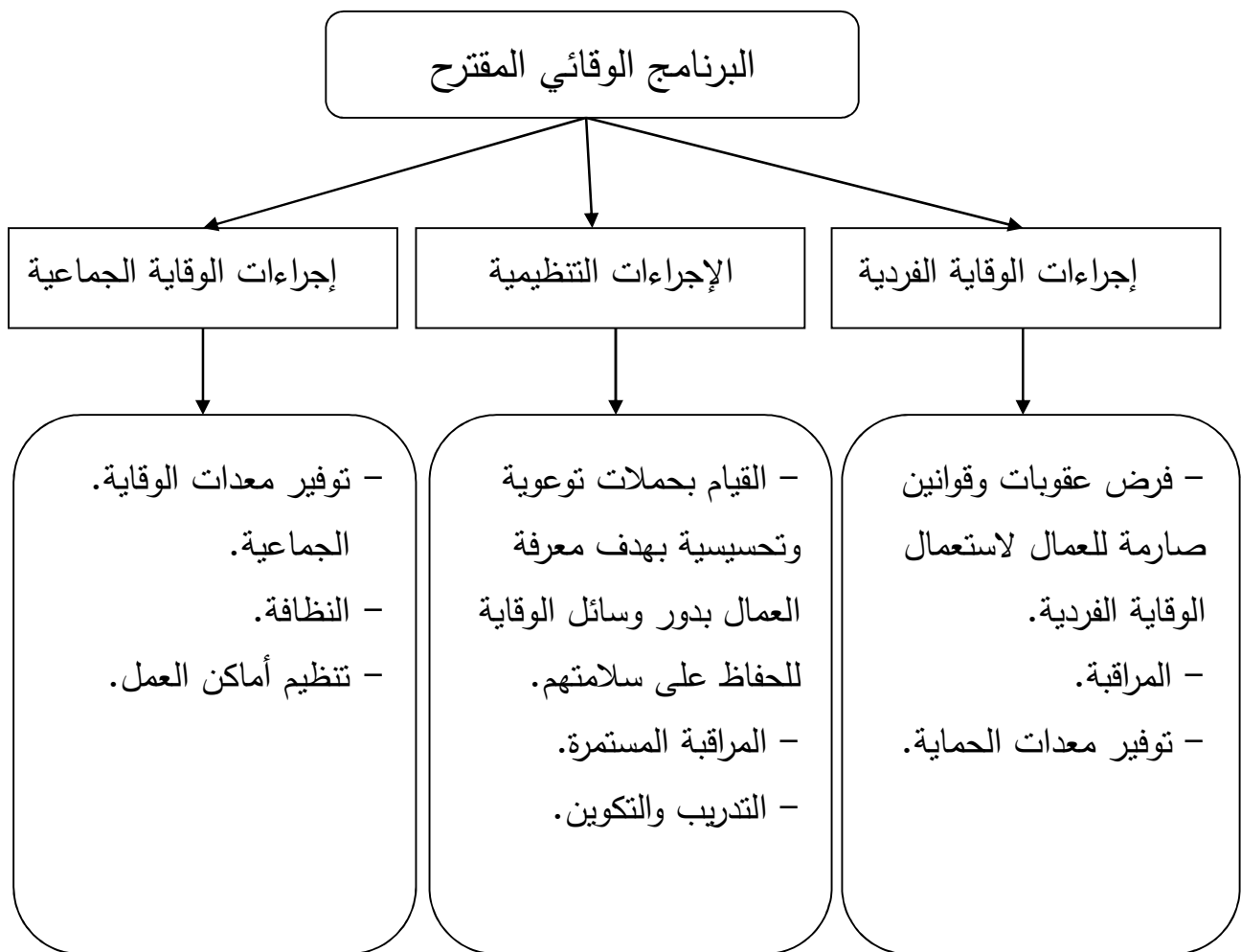
تناولنا في دراستنا موضوع تقييم مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية، ولتحقيق الأهداف المرجوة قمنا بتطبيق مجموعة من الأدوات نعرضها كما يلي:

- **أداة تحليل مخاطر السقوط:** تهدف هذه الأداة إلى تحليل مخاطر السقوط من خلال تحديد احتمال التعرض لخطر السقوط، وتردد التعرض لهذا الخطر وأثره التي نحدد من خلاله مستوى الخطر.
- **المقابلة:** أجرينا مقابلة مع رئيس مصلحة طب العمل والأمن العام والعمال بهدف التعرف على المشاكل والنقائص التي تعاني منها المؤسسة، وفي الأخير إعتدنا على الملاحظة و من خلال ما سبق ذكره، سنقوم بعرض حوصلة لنتائج الدراسة تتمثل في ما يلي:



الشكل رقم (11) يوضح حوصلة نتائج الدراسة

5 - النموذج الوقائي المقترح للحد من مخاطر السقوط في نفس المستوى: من خلال النتائج التي توصلنا اليها و نتائج الدراسات السابقة، و بناءا على القوانين و المعايير المتعلقة بالصحة و السلامة المهنية، تم اقتراح نموذج وقائي يحد من حوادث السقوط في ورشات المؤسسة الصناعية محل الدراسة، و في ما يلي سنقوم بتوضيح هذا النموذج:



الشكل رقم(12) يوضح البرنامج الوقائي المقترح للحد من مخاطر السقوط في نفس المستوى في المؤسسة الصناعية محل الدراسة

## الجوانب الأساسية للبرنامج:

1 - تحسين إجراءات الوقاية الفردية:

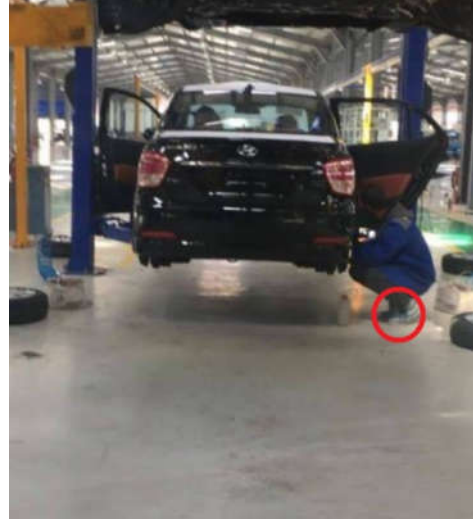
جدول رقم (10): يوضح التطبيق الفعلي لإجراءات الوقاية الفردية والوضعية الصحيحة

المقترحة في ورشات المؤسسة الصناعية محل الدراسة:

الوضعية المقترحة	الوضعية الحالية
	 <p data-bbox="933 1422 1316 1534">عمال يمارسون مهامهم بدون استعمال القفازات</p>



يجب على العمال ارتداء القفازات و الأحذية الخاصة بالعمل



عامل لا يستعمل الحذاء الخاص بالعمل

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن نتائج الدراسة بينت أن عمال المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات لا يستعملون معدات الوقاية الفردية وهذا ما يساهم بشكل كبير في حوادث التعثر والانزلاق في الورشات محل الدراسة، وعليه قمنا باقتراح وضعيات صحيحة تتطلب تطبيقها للحد من هذه الحوادث.

1.1- القفازات: يختلف أنواع القفازات حسب نوعية التعرض للمخاطر المختلفة التي تتعرض لها اليدين كونهما الوسيلة المباشرة التي يتم العمل بواسطتهما.

ففي حالة التعرض للأجسام الصلبة التي تسبب أضراراً بالأيدي نتيجة الاحتكاك بها فإنه يمكن استخدام قفازات من القماش المبطن من الداخل بالقطن أو قفازات من الجلد الخفيف المرنة التي تسمح بحركة الأصابع لهذا يجب على العمال استخدام القفازات أثناء العمل.

**1.2 - الأحذية:** تستخدم لحماية القدمين من خطر سقوط المواد عليها أو تعرضها للاصطدام بالمواد ويجب أن تكون مصنوعة من الجلد ذات أرضيات تمنع التعثر والانزلاق والسقوط خاصة في أماكن العمل التي تتلوث بها الأرضيات و الممرات بالزيوت و شحوم السيارات و غيرها من السوائل.

**2 - تحسين الإجراءات التنظيمية:** بينت نتائج الدراسة ان العوامل التنظيمية تساهم في زيادة حوادث التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية.

**1.2 - التدريب:** فتدريب العمال على أساليب الوقاية والأمن الصناعي هو من أهم أساليب التقليل من معدلات التورط في الحوادث، و هذا النوع من التدريب على الأمن الصناعي بالغ الأهمية، لأنه يعرف العمال بالأخطار المحتملة من العمل و كيفية تجنبها قدر الإمكان، كما يعرفهم بنوعية الحوادث التي تقع و أسبابها.

**2.2 - المراقبة المستمرة:** وذلك بفرض عقوبات صارمة على العمال الذين لا يهتمون بأساليب الوقاية الفردية والجماعية أثناء العمل.

**3.2 - تسجيل الحوادث:** وذلك من خلال كتابة تفاصيل حوادث السقوط ومعرفة اسبابها لتجنب والتقليل من هذه الحوادث.

**3 - تحسين اجراءات الوقاية الجماعية:**

جدول رقم (11) يوضح التطبيق الفعلي واجراءات الوقاية الجماعية والوضعية الصحيحة المقترحة في ورشات المؤسسة الصناعية محل الدراسة:

الوضعية المقترحة	الوضعية الحالية
 <p data-bbox="188 591 691 629">تنظيم أماكن العمل لمنع إصابات العمال</p>	 <p data-bbox="770 613 1350 725">عدم تنظيم أماكن العمل مما يتسبب في وقوع حوادث التعثر و الانزلاق</p>
 <p data-bbox="113 1167 719 1272">يجب تصميم السلالم بمقاييس الأمن و السلامة المهنية</p>	 <p data-bbox="770 1099 1350 1205">عدم استعمال السلالم المائلة بحيث تؤدي الى حوادث السقوط</p>
 <p data-bbox="124 1554 715 1666">يجب توفير الأغطية و الحواجز لوقاية العمال من السقوط في الحفر المكشوفة</p>	 <p data-bbox="906 1576 1214 1621">عدم ترك الحفر مكشوفة</p>



من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن نتائج الدراسة بينت أن المؤسسة الصناعية لتركييب السيارات هيونداي لا تحترم معايير الصحة والسلامة المهنية، و عليه قمنا باقتراح وضعيات صحيحة تعمل على الحد من حوادث السقوط.

**1.3- تنظيم أماكن العمل:** ويشمل تنظيم المعدات والماكينات وتنظيف المكان من بقايا المواد المستخدمة لحماية العمال من التعثر والانزلاق.

**2.3 - السلالم:** يجب تصميم السلالم بمقاييس الصحة والسلامة المهنية وأن يكون سطح السلالم غير قابل للانزلاق والصيانة المنتظمة للسلالم للتقليل من حوادث السقوط.

**3.3 - الحفر:** يجب توفير الأغطية وحواجز الوقاية المناسبة لمنع سقوط العاملين بالحفر المكشوفة وحماية الفتحات في الأرضيات والحوائط ووضع علامات تحذيرية الدالة على خطر الانزلاق والسقوط.

جدول رقم (12): يوضح سوء الأرضيات في الورشات والوضعية الصحيحة المقترحة:

الوضعية المقترحة	الوضعية الحالية
 <p>يجب اضافة خاصية مقاومة للانزلاق في الأسطح</p>	 <p>عدم ترك سوائل و شحوم السيارات على الأرض</p>

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن نتائج الدراسة بينت أن الأرضيات الغير مستوية والزلقة والرطوبة هي التي تتسبب في حوادث خطيرة للعمال فينتج عنها كسور والالتواءات والتشنجات وفي بعض الأحيان قد تؤدي الى الموت أو العجز.

**4.3- الأرضية الزلقة:** هي من أهم المخاطر التي تسبب حوادث السقوط ولهذا يجب استعمال نظام آمن لمنع الانزلاقات على الأرض وتتنظيف الأرضيات من السوائل وزيوت السيارات و يجب أن تكون الأسطح مستوية للحد من حوادث التعثر و الانزلاق.

## خلاصة:

من خلال هذا الفصل حاولنا مناقشة النتائج المتوصل اليها في الدراسة الأساسية، ثم تقديم مناقشة عامة واستنتاج عام حول نتائج الدراسة. وفي الأخير تم اقتراح نموذج وقائي يعمل على الحد من مخاطر السقوط في المؤسسة الصناعية لتركيب السيارات هيونداي.

**خاتمة البحث**

تناول البحث دراسة تقييم مخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسة الصناعية لتركيبة السيارات هيونداي TMC لولاية تيارت واقتراح نموذج وقائي يعمل على التقليل أو الحد من حوادث السقوط. وبما أن ظاهرة حوادث التعثر والانزلاق (السقوط في نفس المستوى) تحتل المراتب الأولى في جميع القطاعات خاصة القطاع الصناعي، وكما رأينا حجم الخسائر والتكاليف التي تتجم عنها سواء تعلق الأمر بالجوانب الإنسانية أو الاجتماعية من خلال الإصابات التي قد تؤدي إلى العجز وفي بعض الأحيان إلى الموت.

الأمر الذي يكبد خسائر اقتصادية ضخمة فيشكل تعويضات والأجور المدفوعة للعاملين المصابين رغم تعطيلهم عن العمل، والأجور الإضافية نتيجة العمل لوقت إضافي لتعويض العجز في الإنتاج الناشئ عن الحوادث وتوقف العمل والإنتاج إضافة إلى الخسائر الناتجة عن تلف المواد.

ومن هذا المنطلق عالجت إشكالية الدراسة مخاطر التعثر والانزلاق وكيفية الوقاية من مخاطر السقوط في نفس المستوى كنموذج مقترح، وعليه تم تحديد أدوات الدراسة وتحليل وتفسير نتائجها.

توصلت الدراسة إلى أن عمال المؤسسة الصناعية لتركيبة السيارات TMC، يتعرضون لمخاطر السقوط خاصة التعثر والانزلاق، وهذا ما يؤكد مزاوله العمال في بيئة عمل سيئة لا تتماشى مع معايير الصحة والسلامة المهنية.

وبغرض تحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على مجموعة من الأدوات أهمها: طريقة تحليل مخاطر السقوط التي تهدف إلى تصنيف مخاطر السقوط، حيث أسفرت نتائجها أن السقوط في نفس المستوى في وضعية خطيرة صنفت ضمن المستوى الثالث أي المستوى القوي، ولهذا قمنا باقتراح نموذج وقائي بهدف تحسين الوضعيات الحالية للحد من حوادث السقوط.

انطلاقاً من نتائج البحث، يوجد ثلاث عوامل رئيسية تساهم في زيادة وقوع حوادث التعثر والانزلاق، فأولها يتمثل في عوامل مرتبطة بالوقاية الفردية وذلك من خلال عدم استخدام العمال لوسائل الوقاية كالأحذية والقفازات لأسباب مختلفة كالنوعية السيئة لهذه المعدات. وثانياً لدينا عوامل الوقاية الجماعية، والمتمثلة في عدم تنظيم أماكن العمل وعدم صيانتهم للسلام، ومن جهة أخرى نلاحظ أن عدم توفير وسائل الوقاية والحماية من طرف المؤسسة. وثالثاً العوامل التنظيمية

والمتمثلة في الإهمال واللامبالاة من طرف العمال وعدم اهتمام الإدارة بتدريب وتكوين العمال حول مخاطر إهمال وسائل الوقاية الفردية أو الجماعية، كذلك عدم وجود إشارات أو لوائح تحذيرية خاصة حول الحفر، وعدم فرض قوانين وإجراءات صارمة على العمال الذين يزاولون مهامهم بدون معدات الوقاية و كل هذا راجع إلى نقص الوعي و هذا ما يسبب حوادث السقوط.

إن أهم ما يجب ان تهتم به مؤسسة الصناعية لتدريب السيارات هيونداي TMC لولاية تيارت هو تطبيق النموذج الوقائي المقترح، بهدف التقليل من هذه الحوادث، حيث يشمل هذا النموذج معظم الجوانب المتعلقة بضمان صحة وسلامة العمال داخل الورشات، و ذلك من خلال توفير معدات الوقاية الفردية والجماعية، إضافة إلى المراقبة المستمرة وفرض عقوبات على العمال في حالة عدم الالتزام بتطبيق إجراءات الأمن والسلامة المهنية.

#### اقتراحات:

و انطلاقا من النتائج المتوصل اليها من خلال الدراسة والتي أوضحت أن حوادث السقوط في المؤسسة الصناعية ترجع لعدم ممارسة الصحة والسلامة المهنية لذلك قمنا للتطرق لمجموعة من الاقتراحات:

#### 1 - الاقتراحات العلمية:

- سوء الظروف الفيزيائية وعلاقتها بحوادث العمل.
- التدريب والتكوين ودوره في التقليل من حوادث العمل.
- سوء بيئة العمل وعلاقتها بحوادث العمل.

#### 2 - الاقتراحات العملية:

- القيام بحملات توعوية وتحسيسية لثقافة العمال.
- التدريب و التكوين.
- فرض عقوبات صارمة على العمال الذين يزاولون مهامهم دون ارتداء وسائل الوقاية الفردية.
- الالتزام بتطبيق إجراءات الصحة و السلامة المهنية.

المراجع

- أخبار الأمم المتحدة ILO . (2020) . تم الرفع من:  
<https://www.alshareet.net/article/28936> يوم 2023/01/13 على الساعة 09:00.
- إحصائيات الأردن . (2020) . تم الرفع من:  
<https://www.alshareet.net/article/28936> يوم 2023/01/14 على الساعة 09:20.
- إحصائيات الصندوق الوطني للتأمينات الاجتماعية (2021) للعمال الأجراء. تم الرفع من:  
<https://www.aps.dz/ar/economie/125106-42-2021> يوم 2023/01/15 على الساعة 09:30 .
- إحصائيات تونس . (2022) . تم الرفع من:  
<https://www.alaraby.co.uk/investigations/%D8%AD%D9%88%D8%A7%D8%AF%D8%AB-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84-%D9%81%D9%8A-%D8%AA%D9%88%D9%86%D8%B3-2-2-%D8%AE%D8%B7%D8%B1-%D9%85%D8%AA%D8%B1%D8%A8%D8%B5-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%86%D8%A7%D8%B7%D9%82-%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%86%D8%A7%D8%B9%D9%8A%D8%A9-%D8%A3%D8%AE%D8%B7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A9->
- يوم 2023/01/16 على الساعة 10:00.
- إحصائيات فرنسا . (2020) . تم الرفع من:  
<https://www.almayadeen.net/health/%D9%81%D8%B1%D9%86%D8%B3%D8%A7-%D8%A3%D8%AE%D8%B7%D8%B1-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%88%D8%B1%D9%88%D8%A8%D9%8A%D8%A9-%D8%A8%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B3%D8%A8%D8%A9->



%D9%84%D8%AD%D9%8A%D8%A7%D8%A9-  
%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D8%A7%D9%84

يوم 2023/01/17. على الساعة 10:05.

- إحصائيات قطر حول حوادث العمل. (2020). تم الرفع من:

.https://www.ilo.org/beirut/countries/qatar/WCMS\_828446/lang--

ar/index.htm#:~:text=%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D8%AD%D8%A9%20(%D8%A3%D8%AE%D8%A8%D8%A7%D8%B1%20%D9%85%D9%86%D8%B8%D9%85%D8%A9%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84%20%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D9%8A%D9%91%D8%A9,%D8%B4%D8%AE%D8%B5%20%D9%84%D8%A5%D8%B5%D8%A7%D8%A8%D8%A7%D8%AA%20%D8%B7%D9%81%D9%8A%D9%81%D8%A9%20%D8%A5%D9%84%D9%89%20%D9%85%D8%AA%D9%88%D8%B3%D9%91%D8%B7%D8%A9 (

يوم 2023/01/18. على الساعة 10:30.

- إحصائيات لبنان. قوى الأمن الداخلي إحصائيات (2019/2017). تم الرفع من:

يوم 2023/01/20. على الساعة https://al-akhbar.com/Community/269859

.11:00

- حرز الله، أحمد. (2010). علم النفس المهني. التربية النفسية المهنية. دار الشروق للنشر والتوزيع. عمان. الأردن. ط1.

- الإذاعة الجزائرية. (2020). تم الرفع من:

يوم https://radioalgerie.dz/news/ar/article/20200426/192795.html

2023/01/21. على الساعة 11:05.

- صقر المغني، أميمة. (2006). واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية. شهادة ماجستير. الجامعة الإسلامية غزة.

- بريهموش ، عماد الدين . (2015). مذكرة ماجستير في علم النفس العمل والتنظيم تخصص أرغونوميا ووقاية. تحت عنوان واقع الأمن الصناعي في المؤسسات الجزائرية.
- بلمجاهد ، خيرة. (2018) . ممارسات الصحة والسلامة المهنية في الوقاية من مخاطر السقوط . اطروحة الدكتوراه . جامعة وهران 02 . الجزائر .
- بن غربي ، امحمد. مباركي ، بوحفص (2016). تقييم أخطار الأنساق الجزئية واجراءات الوقاية منها: خطر الاحتراق والتكهرب. مجلة تنمية الموارد البشرية . المجلد 09 . العدد (01) . جامعة وهران 2 - الجزائر. ص 05.
- حمدادة ، ليلي. (2018) . دراسة أرغونومية للظروف الفيزيائية وعلاقتها بحوادث العمل. اطروحة الدكتوراه . جامعة وهران 02 - الجزائر .
- حرايرية ، عتيقه (2017). الصحة والسلامة المهنية في الجزائر من التشريع إلى التنفيذ. مجلة الآداب و العلوم الاجتماعية. العدد (17) . جامعة الجزائر 2 . ص 03.
- دوباخ ، قويدر . (2009) . دراسة مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات الحوادث العمل وأمراض المهنية . شهادة الماجستير . جامعة الإخوة منتوري قسنطينة.
- زعيمش ، حنان (2020). المسؤولية الجزائرية في حوادث العمل مجلة قانون العمل والتشغيل . المجلد 05 . العدد (04) . جامعة مستغانم - الجزائر . ص 214.
- طاحون ، زكريا . (2004) . السلامة والصحة والبيئة العامة . شركة ناس للطباعة العبادين . ط02.
- سعدي ، لمياء . (2012). أهمية الأرغونوميا التصحيحية التحقيق من حوادث العمل . مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس العمل و التنظيم . جامعة الجزائر 2.
- شعلان ، عبد الله محمد . (2021) . الأمن الصناعي والسلامة المهنية في بيئة العمل.
- الشويهدى ، مفتاح عبد السلام . (2008) . الصحة والسلامة المهنية . إدارة المطبوعات والنشر . بنغازي - ليبيا . ط01.
- نوار ، ماجدة . (2015) . مذكرة ماستر في علم النفس العمل والتنظيم . فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر العاملين في مديرية الصيانة.



%D9%82%D8%AA%D9%8A%D9%84-  
%D8%AE%D9%84%D8%A7%D9%84-%D8%B3%D9%86%D8%A9

يوم 2023/01/24 . على الساعة 14:30 .

- Rais, H-M. (2012). Analyse empirique de la gestion des risques dans les entreprises non financières Françaises. Doctorat université Toulouse.P 53 .
- Richard, R. (2013). Management des risques psychosociaux : une perspective entermes de bien-être au travail et de valorisation des espaces de discussion.P 224 .
- Serres, J.C. (2007). Le management agile. Paris : Afnor.P 150 .
- Simba , Ngabi, M. (2006). Proposition d'une méthode de maitrise des risques industriels pour le respect de l'hygiène, de la sante, de la sécurité et de l'environnement dans le secteur pétrolier. Doctorat. ENSAM. Paris.P 76 .
- Sumer 2010. (2014). Des risques professionnels contrastés selon les métiers. Dares analyses n°039. France. P 120 .
- Thierry, D.(2005).la retraite quelle identité après le travail. Ecole de paris de management. P 530 .
- les chutes et glissades de plain-pied. (2009.mai).
- Pedro , Arezes . Editon. (17-12- 2017). Advances in intelligent systems and computing . P 604.
- Proceeding of the AHFE (2017) . international conference on safety management and humain factor .
- chutes-de-plain-pied : <http://www.inrs.fr/risques/chutes-de-plain-pied/statistiques-et-effets-sur-la-sante.html> . le 08-06-2023 à 10 H 00 .
- risques/chutes-de-plain-pied : <http://www.inrs.fr/risques/chutes-de-plain-pied/statistiques-et-effets-sur-la-sante.html> . le 09-06-2023 à 10 H 30 .
- Les heures . glessades et autre perturbation du mouvements au travail <http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED%20140> . le 10-06-2023 à 13 H 00 .

الملاحق

ملحق رقم (01):

طلب ترخيص اجراء دراسة ميدانية في مجمع تركيب سيارات هيونداي طحكوت بولاية تيارت

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة ابن خلدون \* تيارت \*

كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية  
قسم علم النفس والأرطوفونيا والفلسفة  
رقم القيد: 483 / ق ع ن أ . ف / 2023

إلى السيد المحترم: المجيب العلم لمصنع TMC

الموضوع: طلب الترخيص بإجراء دراسة ميدانية

تحية طيبة وبعد:

في إطار تلمين وترقية البحث العلمي لطلبة قسم علم النفس والأرطوفونيا والفلسفة يشرفني أن أتمس من سيادتكم الترخيص لطلبة السنة الثانية ماستر، تخصص علم النفس العمل وتسيير الموارد البشرية الآتية أسماؤهم:

- بلقاسم عطامة
- بلحبيب عبد هاجيمة الزهره
- 
- 

بإجراء بحث ميداني تحت عنـــــــــــــــــوان:

تقييم مساهمة المصنوع والمستهلك في الاقتصاد الوطني

وفي الأخير تقبلوا منا أسمى عبارات الاحترام والتقدير.

تيارت في: 26 FEB 2023

رئيس القسم  
قننوز محمود  
رئيس قسم علم النفس والأرطوفونيا والفلسفة  
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

مدير الإدارة العامة  
رقم 01  
المنطقة الصناعية  
تيارت

ملحق رقم (02):

تصريح شرفي خاص بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث 01



جامعة ابن خلدون - تيارت  
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية  
قسم علم النفس و الأطفونيا و الفلسفة



تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

(ملحق القرار الوزاري رقم 1082 المؤرخ في 2020/12/27 المتعلق بالوقاية ومحاربة السرقة العلمية)

أنا الممضي أدناه،

الطالب (ة) .....  
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: .....  
المسجل (ة) بكلية: .....  
و المكلف بإنجاز أعمال بحث مذكرة التخرج ماستر عنونها: .....  
شعبة: .....

تخصص: علم النفس .....  
أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية للنزاهة  
الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ 30.05.2023

إمضاء المعني

عبد ربيع المصطفى  
رئيس المجلس  
عون للإدارة الإقليمية  
السيد: أنديش مشيخوود

ملحق رقم (03):

تصريح شرفي خاص بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث 02



جامعة ابن خلدون - تيارت  
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية  
قسم علم النفس و الأطفونيا و الفلسفة



تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز بحث

(ملحق القرار الوزاري رقم 1082 المؤرخ في 2020/12/27 المتعلق بغرفاية ومحاربة السرقة العلمية)

أنا الممضي أدناه،

الطالب (ة) بوعزيزي علي رقم التعريف الوطنية رقم 25312069 والصادرة بتاريخ 2019.12.18  
المسجل (ة) بكلية: العلوم الإنسانية قسم: علم النفس  
و المكلف بإنجاز أعمال بحث مذكرة التخرج ماستر عنونها: تأثيرات التنشئة الاجتماعية  
تحت إشراف م. خلدون

شعبة: علم النفس تخصص: علم النفس العملي والتطبيقي وتيمم بشرفي

أصرح بشرفي أنني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية للنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ 2023.01.30

إمضاء المعني

عن رئيس المجلس العلمي  
و بتفويض من  
عون الإدارة الإقليمية  
السيد: أنديش مسعود



## تقييم مخاطر التعثر و الانزلاق في المؤسسة الصناعية

### مستخلص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن العوامل المسببة لمخاطر التعثر والانزلاق في المؤسسات الصناعية، وتقييم مخاطر التعثر والانزلاق (السقوط في نفس المستوى)، أجريت الدراسة على عينة قوامها 120 عامل. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الأدوات التالية: طريقة تقييم مخاطر السقوط، مقابلات مع العمال ورئيس مصلحة طب العمل والأمن العام لمؤسسة TMC، الملاحظة. بينت نتائج الدراسة ان مستوى التعثر و الانزلاق في المؤسسة الصناعية TMC مرتفع بسبب عدم تطبيق اجراءات الصحة و السلامة المهنية و هذا ما ساهم في زيادة حوادث السقوط في نفس المستوى ، و بناءا على النتائج المتوصل اليها تم اقتراح نموذج وقائي للحد من هذه الحوادث.

**الكلمات المفتاحية:** التعثر و الانزلاق، السقوط في نفس المستوى، المؤسسة الصناعية.

### **Abstract:**

The current study aims to detect the factors causing the risks of disruption and slippage in industrial enterprises, and to assess the risks of disruption and slippage (falling at the same level). The study was conducted on a sample of 120 workers. In order to achieve the objectives of the study, the following tools were used: the method of assessment of fall risk, interviews with workers, the head of the Department of Labour Medicine and the General Secretary of the TMC Foundation, observation. The results of the study showed that the level of stumbling and sliding in the industrial enterprise TMC is high due to the failure to apply occupational health and safety procedures. This contributed to the increase of falls at the same level. Based on the findings, a preventive model was proposed to reduce these accidents.

**Keywords:** stumbling and slipping, falling at the same level, industrial enterprise.