جامعـــة قاصدي مرباح –ورقلـــــة–
كلية العلوم الإنسانيــة والاجتماعيــة
قسم علم النفس و علوم التربية

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات شهادة ماستر أكاديمي

الميدان: علوم اجتماعية

الشعبة:علم النفس

التخصص: علم النفس عمل وتنظيم وتسير موارد بشرية

بعنـــــــوان:

مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة

من إعداد الطالبة :

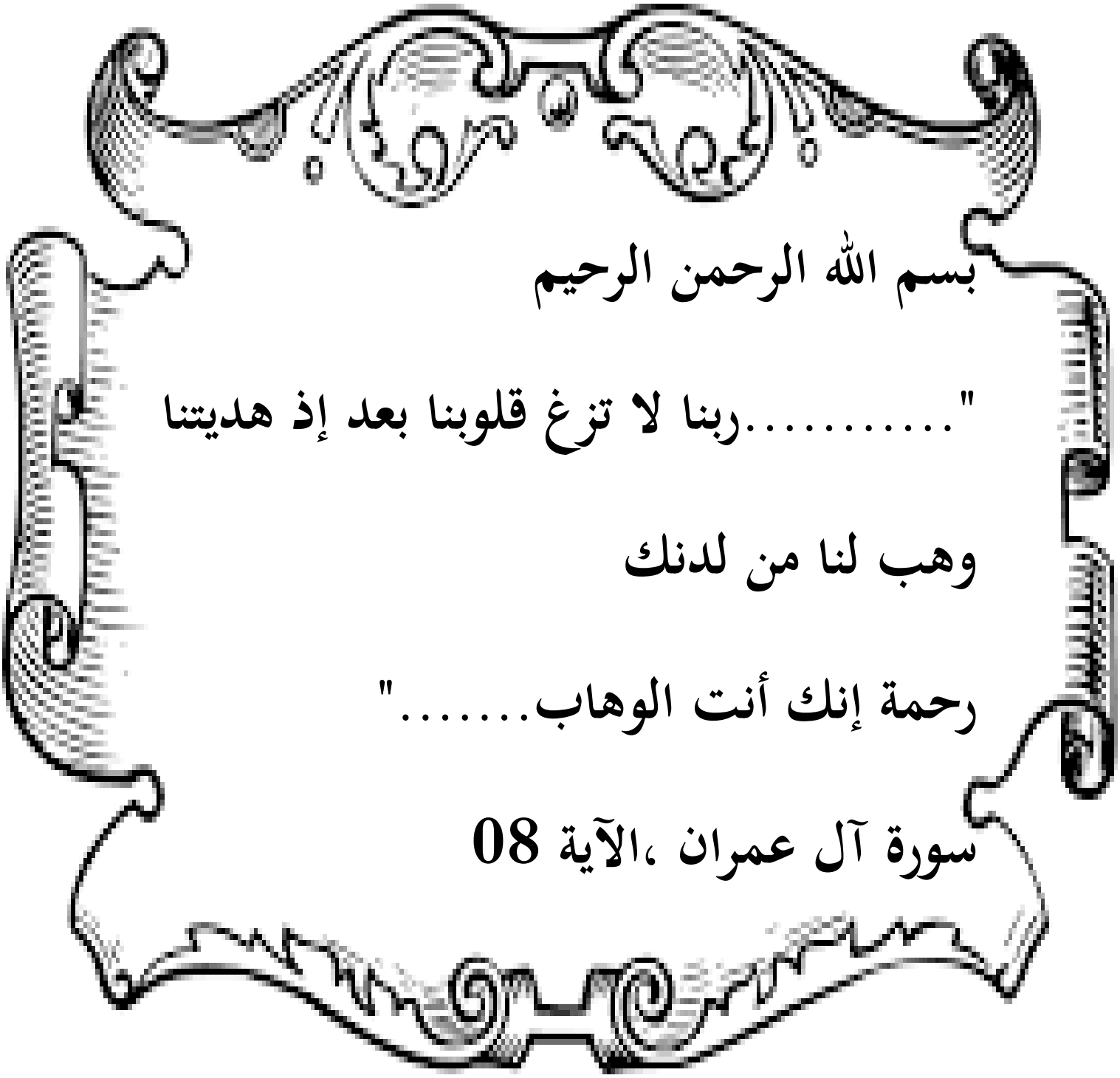
- حدة قعمور

تحت إشراف الأستاذ :

أ. د ياسين محجر

- لجنة المناقشة:
  - أ.د فايزة رويم ..... مناقشا
  - أ.د ياسين محجر ..... مشرفاً
  - أ.د قدور نويبات ..... رئيسا

السنة الجامعية : 2018– 2019



بسم الله الرحمن الرحيم

".....ربنا لا تزغ قلوبنا بعد إذ هديتنا

وهب لنا من لدنك

رحمة إنك أنت الوهاب....."

سورة آل عمران ،الآية 08

الإهداء

الحمد الله يحمده تتم الصالحات والصلاة والسلام على أشرف الانبياء والمرسلين محمد صلى الله عليه وسلم

ليس من أحد أحق في شكرنا ،فله الحمد وله الشكر على توفيقنا في انجاز هدا العمل .

لجميل الشرف أن أهدي ثمرة الجهد والعناء إلى من قال فيهم سبحانه وتعالى :

وأخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا " إلى ضياء العيون أمي الغالية ومشجع قلبي أبي العزيز ، وهم "علالي يامنة "وقعمور محمد " أشكر الله وأحمد على مرافقتهما لي طول سنوات دراستي ،وأدعو الله بأن يجزيهما عني خير الجزاء .

والى أخوتي: فاطمة و جمال وعبد القادر الذين أعانوني ماديا وكلثوم و معنويا والزهور الصغار لحسن أحمد طارق ومحمد مصطفى و ياسين وابنتي أختي الكتكوتين جيهان و تستنيم نور اليقين والى رقية قاجة التي ساعدتني في هذه المذكرة وكل عائلة قاجة كلنا بسمه والى عائلة قعمور صغير وكبير ، والى أساتذة قسم علم اجتماع والى زملاء الدفعة2018 ،والى زملاء في علم النفس العيادي كلنا بسمه ،والى زملاء في قسم علوم التربية كلنا بسمه وزملاء في علم الاجتماع، والديمغرافيا ،والى وفاء هناء ،زهرة ،لويزة ،راضية ،ورزقة والى المعلمة القران الكريم أم الخير جعفور ،نجاح وفاطمة إلى الغالية مريم قوارح ،سلوى قعمور ،سهيلة ، والى مخابر التقنية في الأقطاب الجامعة والشكر الخاص مخبر تطوير الطاقات الجديدة والمتجددة في المناطق الجافة والصحراوية إلى جمعية شباب الخير الروسيات ، والى جميع أساتذة التعليم الثانوي كلنا بسمه ،في الأخير لا أنسى إلى كل من أنار لي طريق العلم وكل من لم يذكرهم قلمي

شكر وتقدير

بداية نشكر الله ونحمده على النعمة التي منها علينا ووفقنا إلى انجاز هذا العمل المتواضع وبعد ذلك نقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذة المشرفة الفاضل ياسين محجر على كل التوجيهات والمساعدات التي أفادتنا بها والى كل من قدم لنا يد المساعدة من أساتذة وعمال وطلبة ، كما نتقدم بالشكر الخاص إلى كل من

الأستاذة :بحرية بإسماعيل ،إلى جميع الأساتذة اساتذت المقياس:الاستناد مزياني الو ناس، إلى أستاذ كادي الحاج ، الأستاذ نوبات قدور ، أستاذ خميس عبد العزيز أستاذ وبعافية، مريامة ، باعمر الزهرة ، فائزة رويم ، غربي صبرينة ،حمودة،منصور بن زاهي ،محمد قواح

أ:حشاني سعاد ،أ:جعفور ربيعة ، الأعور،الأستاذة بحرية إسماعيل، والأستاذة عمروني والى جميع أساتذة قسم علم النفس وعلوم التربية كلنا بسمه.

والى كل من ساعدنا ولو بكلمة طيب من قريب أو من بعيد.

ملخص الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ،أجريت الدراسة باستخدام المنهج الوصفي الاستكشافي في جمع المعلومات .تحليل النتائج كونه المنهج الملائم لطبيعة الموضوع ،وبالاعتماد على الاستبيان كأداة وبعد التأكد من خصائصها السيكومترية توزيعها على عينة قوامها (129)من مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة تم اختيارهم بطريقة عشوائية ،وبعد معالجة البيانات باستعمال الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية spss 19 :أسفرت النتائج على مايلي :

إلى أن هناك تطبيق لإجراءات الصحة المهنة من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ،كما كشفت نتائج الدراسة أن ليست هناك تطبيق لإجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .

وتم تفسير النتائج في الإطار النظري و الدراسات السابقة و كانت الإقتراحات كالتالي :

-ضرورة مراجعة إجراءات السلامة المهنية بشكل دوري من أجل تحسينها وتطويرها ،وذلك بمتابعة شكاوى المستعملي المخابر وملاحظاتهم هذه الانشغالات .من خلال دفتر الملاحظات والاجتماعات الدورية .

Abstract:

His study aims discovering the esctent of professional health and safety procedures application in laboratory users view at kasdi merbah university of ouargla .the study was done by using the discovering and descriptive method in collectin information ;analysing the results since it is the method that scuts The topic .we also used the questionnaire as a tool .after making sure Of its sychmetric characteristics and distributing it on a sample of 129 height from technical laboratory users at kasdi merbah university after the displays

Treatnent by using statistic>>>> fo sociology 19 spss the results were as follow:there is an application of professional health procedures in the view of technical laboratory users at kasdi merbah university of ouargla. The results have been interpreted in the previous study and the theoretical frame and we have suggested the following : the necessity of reviewing the professional health and safety procedures regularly to improve and develop them .that is by observing the laboratory users complaints and worries through regular meeting and observation book .

قائمة المحتويات

قائمة المحتويات	الصفحة
إهداء.....	أ
الشكر.....	ب
الملخص	ج
قائمة المحتويات.....	د
قائمة الجداول.....	و
قائمة الأشكال البيانية.....	ز
قائمة الملاحق.....	ز
المقدمة.....	2-4
الجانب النظري	
الفصل الأول :مشكلة الدراسة واعتباراتها	
1-تحديد مشكلة الدراسة.....	7
2- تساؤلات الدراسة.....	9
3 - فرضيات الدراسة.....	9
4-أهمية الدراسة	10
5- أهداف الدراسة.....	10
6- حدود الدراسة.....	10
7- التعريف الإجرائي.....	11
8- الدراسات السابقة.....	12
الفصل الثاني :الصحة والسلامة المهنية	
تمهيد الفصل	22
1 -مفهوم الصحة والسلامة المهنية	23
2 -أهمية الصحة والسلامة المهنية.....	25
3 -أهداف الصحة والسلامة المهنية	26

4 تطور تاريخي و نظريات الصحة والسلامة المهنية 26
5 الظروف الفيزيقية للعمل..... 31
6 الإجراءات الإدارية لتحسين مستوى الصحة والسلامة المهنية 36
7 استراتجيات الوقاية من حوادث العمل 37
8 وسائل لانجاح برامج الصحة والسلامة المهنية وبعض الهيئات الوصية 39
خلاصة الفصل..... 44

الجانب الميداني

الفصل الثالث :إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد 47
أولا : ميدان الدراسة..... 47
ثانيا : منهج الدراسة 48
ثالثا : الدراسة الاستطلاعية..... 49
رابعا: تطبيق الدراسة الأساسية 52
خامسا: الأساليب الإحصائية 53
خلاصة الفصل..... 54

الفصل الرابع : عرض ومناقشة النتائج

تمهيد 56
1 عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى..... 56
2 عرض ومناقشة نتيجة الفرضية الثانية..... 61
خلاصة الفصل 67
اقتراحات و توصيات 69
قائمة المراجع..... 71
الملاحق 75

قائمة الجداول

رقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يوضح مستوى الصوت	32
02	يوضح مستوى الإضاءة المطلوبة تبعا لطبيعته	34
03	يوضح قيم الصدق المقياس الصحة والسلامة المهنية	49
04	يوضح قيم ثبات الاختبار الصحة والسلامة المهنية	50
05	يبين البدائل و الاوزان لمقياس الصحة والسلامة المهنية	52
06	يوضح نتائج الفرضية الأولى	56
07	يوضح نتائج الفرضية الثانية	61

قائمة الأشكال

رقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	التدرج هرم ماسلوا للحاجات .	29
02	يمثل مفهوم الأمن والسلامة	25

قائمة الملاحق

رقم	عنوان الملاحق	الصفحة
01	**استبيان الدراسة**	**75**
02	**نتائج الدراسة**	**84**

مقدمة

مقدمة:

يعد العنصر البشري الثروة الحقيقة والمحور الأساسي للإنتاج في مواقع العمل المختلفة فالأجهزة و الأدوات مهما بلغت حجمها ودرجة تعقدها ستبقي غير مفيدة إذا لم يتوفر العقل البشري الذي يشغلها ويحركها ويصونها وبما أن العقل البشري على هذه الدرجة الكبيرة من الأهمية ،فانه من العدل أن تتوفر له ظروف العمل الآمنة الكفيلة بتحقيق الدرجة المناسبة في أدائه عن عمله ، إذا تعتبر الصحة والسلامة المهنية القناع الواقي للجميع أفراد ضد المخاطر وحوادث العمل والتي تنشئ أثنا قيام المستعمل بعمله .

وعليه لابد أن يكون جميع أفراد على وعى كامل وقناعة للإجراءات الصحة والسلامة المهنية وذلك لحماية مستعملي المخابر من المخاطر وحوادث العمل والأمراض المهنية التي تنجر عنها . و يعتبر موضوع الصحة والسلامة المهنية من الموضوعات الهامة التي لقيت الاهتمام بها من طرف المختصين و أرباب العمل وأصاحب القرارات بالمؤسسات الصناعية و الخدماتية مطلع القرن العشرين نتيجة التقدم التكنولوجي الذي شهده العالم حيث انتقل هذا الأخير من القطاع الزراعي إلى القطاع الصناعي حيث أن هذا الانتقال افرز العديد من الأمراض المهنية فأصبح لزاما على المنظمات أن تفرض مجموعة من إجراءات الصحة والسلامة المهنية وذلك بغية وقاية العاملين من المخاطر وجعل بيئة العمل آمنة خالية من المخاطر، ، وتعتبر المخابر من أهم الوسائل التعليمية التي تعتمد عليها الجامعات في تدريب العلوم التطبيقية ،إلا أن عدم وجود وسائل وإجراءات الصحة والسلامة المهنية في هذه المخابر أو الجهل أو الإهمال عند استخدام الأدوات والمواد والأجهزة في هذه المعامل يؤدي ذلك إلى وقوع بعض الحوادث (جروح أو حروق أو صعق كهربائية أو اختناق)وقد تشمل المخبر نفسه أوقد تمتد إلى خارجه ، ،كما أن مكان العمل يكون مليئا بالمواد الخطرة حيث نجد الأجهزة والمعدات بكل عناصرها الميكانيكية والكهربائية والكيميائية الخطرة مكشوفة وتصل إليها أيدي العاملين والطلبة والزائرين على حد سواء ،كما أن البنية التبنية التحتية لا تتوافق مع معايير السلامة المهنية. **(وسيم وعلاء،4،2014-75)**

كما أظهرت بعض الإحصائيات لصندوق الضمان الاجتماعي الجزائري أن قرابة 900 عامل يموتون سنويا جراء حوادث مهنية وان من بين 50 ألف حادث مهني هنالك 8 ألاف عامل يصابون بإعاقات جسدية جراء حوادث مهنية يسبب لهم عجز دائم رغم أن القانون الجزائري

ينص بوضوح على توفير سائر هياكل التشغيل وأطر التوظيف العامة لشروط نوعية تقي من الأخطار المهنية،ونشرت جريدة الشروق الجزائرية (01 ماي 2014)بأن حوادث العمل تقتل أزيد من 10ألاف جزائري من بين 50 ألف العمال حادث عمل يسجل سنويا فيما بلغ عدد الأمراض المهنية وسط العمل 500 مرض مهني مما يسبب في ضياع 1 5 ألف يوم سنويا .**(01ماي 2014)**

بإضافة إلى تفشي مشكلة الشكاوى وهذا ما أظهرته نتيجة الدراسة التي قام"walker & tait بعنوان إنتاجية العمال و الصحة والسلامة المهنية في بريطانيا حيث أظهرت أن المدراء استلموا الشكاوي من العمال تتعلق بما يلحق لهم من الإعياء،وألم الظهر ،وألم على الجسم وصداع .أوضحت النتائج أن الإدارة ليس لديها معلومات كافية عن العوامل الإنسانية التي يتعرض لها العاملون(**walker 2003**).

.

هذا بإضافة إلى نتائج الدراسة التي قام بها(**عبود**): **2005** أن انعدام مقومات السلامة المهنية في المختبرات مثل أبواب الطوارئ و كابينات تحضير الكيمياويات ، ومستنبتات زراعة البكتريا ،هي أحد أم مخاطر مزاولة المهنة. (**عبود،2005،ص:04**).

وتبين من الدراسة التي **قام حسين 1996** والتي أجريت في مختبرات جامعات دول مجلس التعاون الخليجي،فتوصل إلى أن هناك قصور بشكل عام في عناصر السلامة في المختبرات.

هذا وقد إشارة نتائج ي قام **بها السريحي وآخرون: 2000**

أنه ليس هناك اهتمام ووعى بأهمية الممارسة الصحية والسليمة لقواعد الجلوس أمام الأجهزة واستخدامها، كما أن هناك غياباً في مجال الاهتمام بالموضوعات التي تهتم بصحة وسلامة الإنسان، كما أوضحت نتائج الدراسة أن الأجهزة و الأثاث المستخدم في المكتبة يتفق مع معايير الصحة والسلامة العامة.**(السريحي،200،ص:07)**

وكشفت نتائج الدراسة التي قام بها (**1970young**) المسحية للحوادث أن 51% من عينة الدراسة المؤلفة من معلمي الكيمياء الأمريكيين في ولاية الينوى ((**élions**)الذين بلغ تعدادهم 203 معلما ومعلمة قد وجهوا حادثا على الأقل في مختبراتهم يقتضي العناية الطبية . كما أضاف نفس الباحث في1972 أن معدل الحوادث في مخابر الدارسات الأمريكية هو 54حادثا يقتضي مساعدة الطبيب للصف الواحد في السنة أي بمعدل حادث واحد لكل 40 طالبا في السنة وان النسبة المرتفعة تقع مع

المعلمين الذين هم دون سن 25 سنة والذين تقل خبرتهم التدريسية عن أربع سنوات ،وأن حوادث العمل ترتفع بشكل كبير عندما تقل مساحة المختبر عن معدل 41 قدم مربع للطالب الواحد.

- لذا جاءت الدراسة الحالية لمحاولة الكشف لتعرف عن تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية ،وذلك من خلال طرح تساؤلات التالية : ما مدى تطبيق إجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ؟ .

ما مدى تطبيق إجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ؟

ولتناول هذا الموضوع صممت خطة منهجية تتمثل في جانبين جانب النظري وآخر تطبيقي وذلك تبعا للخطة التالية :

***الجانب النظري: ويضم فصلين وهما:**

الفصل الأول: بدأنا الدراسة بتقديم فصل تمهيدي نعرض من خلاله إشكالية المعتمدة،و الفرضيات ،ثم أهميتها و أهدافها وأخيرا الدراسات السابقة التي تطرقت لنفس المتغيرات الدراسة والتي استفدنا منها في دراستنا الحالية.

الفصل الثاني: مفهوم الصحة والسلامة المهنية : على مفهوم الصحة والسلامة المهنية ، وأهمية الصحة والسلامة المهنية وأهداف الصحة والسلامة المهنية، تطور التاريخي للصحة والسلامة المهنية ونظريات ،الإجراءات الإدارية لتحسين الصحة والسلامة المهنية ، إستراتجيات الوقاية من حوادث العمل،وسائل لإنجاح الصحة والسلامة المهنية ،بعض الهيئات الوصية والتشريعات السلامة المهنية ،السلامة المخبرية .

***الجانب التطبيقي: ويضم فصلين:**

. **الفصل الثالث** : يتضمن منهج الدراسة وميدان البحث وحجم وخصائص العينة والدراسة الاستطلاعية وأدوات جمع البيانات والخصائص السيكومترية أداة الدراسة وتطبيق الدراسة الأساسية والأساليب الإحصائية المستعملة .

الفصل الرابع : يتم فيه عرض ومناقشة نتائج الفرضيات وتقديم بعض الاقتراحات وأخير قائمة المصادر والمراجع وملاحق الدراسة

الجانب النظري

الفصل الأول :مشكلة الدراسة واعتباراتها

1-تحديد مشكلة الدراسة

2- تساؤلات الدراسة

3 – فرضيات الدراسة

4-أهداف الدراسة

5- أهمية الدراسة

6- التعريف الإجرائي

7- حدود الدراسة

8- الدراسات السابقة

1-مشكلة الدراسة:

يعد مجال العمل من المجالات التي تهتم بظاهرة الصحة والسلامة المهنية نظرا إلى الأهمية التي تعود بها على الفرد والمنظمة.

لا يخلو أي عمل إنساني من الأخطار والحوادث التي قد تنجم عن الإهمال أو السهو والتعرض للمنتجات والمخلفات والغازات وما إلى ذلك من الأسباب التي قد تؤدي إلى إصابات تسبب خسائر مادية وإهدار لطاقات البشرية وتزداد كلما اتسع حجم هذا العمل وتطور، وهذا يستلزم قواعد وأصول لتفادي التعرض إلى الإصابات والخسائر الناجمة عنها .

و يعتبر موضوع الصحة والسلامة المهنية من الموضوعات الهامة التي لقيت الاهتمام بها من طرف المختصين و أرباب العمل وأصاحب القرارات بالمؤسسات الصناعية و الخدماتية مطلع القرن العشرين نتيجة التقدم التكنولوجي الذي شهده العالم حيث انتقل هذا الأخير من القطاع الزراعي إلى القطاع الصناعي حيث أن هذا الانتقال افرز العديد من الإمراض المهنية فأصبح لزاما على المنظمات أن تفرض مجموعة من إجراءات الصحة والسلامة المهنية وذلك بغية وقاية العاملين من المخاطر وجعل بيئة العمل أمنة خالية من المخاطر ونظرا إلى الانعكاسات السلبية التي يخلفها عدم الاهتمام بمثل هذا الموضوع فانه ينجر عنها مجموعة من المشكلات النفسية والمتمثل في القلق والاكتئاب والتوتر والإجهاد والشد العصبي والضغط المهني ومن الملاحظ بأن الأفراد العاملين المصابين بأمراض نفسية تظهر عليهم بعض المؤشرات الدالة والمرتبطة بحالتهم منها انخفاض الإنتاجية وكثرة الغياب وزيادة معدلات دوران العمل ، وانخفاض روح المعنوية وسوء علاقتهم بالآخرين في العمل وارتفاع معدلات حوادث التي يتسببون بها إضافة إلى كثرة الشكاوي والتذمر من العمل **(عبد الرحيم ،2011،ص:227)**.

ولقد زاد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالصحة النفسية للأفراد العاملين خصوصا في المنظمات الصناعية حيث أوضحت الكثير من الدراسات والأبحاث بأن السبب الرئيسي وراء إصابة الأفراد بالإمراض النفسية والمتمثل في القلق والتوتر الناجم من ظروف وبيئة العمل بالدرجة الأساسية إلى جانب الظروف الاجتماعية الأخرى حيث أصبح مرض التوتر العصبي شائعا في السنوات الأخير بسبب الضغوط التي يتعرض لها الأفراد العاملين في حياتهم المعاصرة إلى جانب متطلبات العمل وتعقيداته مثل الالتزام بمواعيد ثابتة لأنها الأعمال والتوريد للعملاء والجدير بالذكر بأن مرض التوتر قد

يصيب الإفراد العاملين من كافة الأعمار والذي قد يتسبب بأمراض معروفة مثل السكتة القلبية المفاجئة وارتفاع ضغط الدم ،مما يعني عدم تناسب قدرة الأفراد للتكليف في بيئة العمل.(**عبد الرحيم ،2011 ،ص:227)**

كما أظهرت بعض الإحصائيات لصندوق الضمان الاجتماعي الجزائري أن قرابة 900 عامل يموتون سنويا جراء حوادث مهنية وان من بين 50 ألف حادث مهني هنالك 8 ألاف عامل يصابون بإعاقات جسدية جراء حوادث مهنية يسبب لهم عجز دائما رغم أن القانون الجزائري ينص بوضوح على توفير سائر هياكل التشغيل وأطر التوظيف العامة لشروط نوعية تقي من الأخطار المهنية،ونشرت جريدة الشروق الجزائرية (01 ماي 2014)بأن حوادث العمل تقتل أزيد من 10ألاف جزائري من بين 50 ألف العمال حادث عمل يسجل سنويا فيما بلغ عدد الأمراض المهنية وسط العمل 500 مرض مهني مما يسبب في ضياع 1 5 ألف يوم سنويا .**(01ماي 2014)**

بإضافة إلى تفشي مشكلة الشكاوى وهذا ما أظهرته نتيجة الدراسة التي قام"walker & tait بعنوان إنتاجية العمال و الصحة والسلامة المهنية في بريطانيا حيث أظهرت أن المدراء استلموا الشكاوي من العمال تتعلق بما يلحق لهم من الإعياء،وألم الظهر ،وألم على الجسم وصداع .أوضحت النتائج أن الإدارة ليس لديها معلومات كافية عن العوامل الإنسانية التي يتعرض لها العاملون**(walker 2003)**.

كما بينت نتائج الدراسة التي قام بها lin & mills بعنوان قياس مستوى السلامة والصحة المهنية لشركات الإنشاء في استراليا :2001 أن موضوع السلامة والصحة المهنية تهتم به الشركات خوفا من المقاضاة وأن العوامل التي تؤثر على مستوى السلامة في تلك الشركات المركز المالي للشركة حيث انه كلما كان المركز المالي كبيرا كان مستوى السلامة فيها أعلى.

هذا بإضافة إلى نتائج الدراسة التي قام بها(**عبود): 2005** أن انعدام مقومات السلامة المهنية في المختبرات مثل أبواب الطوارئ و كابينات تحضير الكيمياويات ، ومستنبتات زراعة البكتريا ،هي أحد أم مخاطر مزاولة المهنة. (**عبود،2005،ص:04)**.

وتبين من الدراسة التي **قام حسين 1996** والتي أجريت في مختبرات جامعات دول مجلس التعاون الخليجي،فتوصل إلى أن هناك قصور بشكل عام في عناصر السلامة في المختبرات.

هذا وقد إشارة نتائج ي قام **بها السريحي وآخرون: 2000**

أنه ليس هناك اهتمام ووعى بأهمية الممارسة الصحية والسليمة لقواعد الجلوس أمام الأجهزة واستخدامها، كما أن هناك غياباً في مجال الاهتمام بالموضوعات التي تهتم بصحة وسلامة الإنسان، كما أوضحت نتائج الدراسة أن الأجهزة و الأثاث المستخدم في المكتبة يتفق مع معايير الصحة والسلامة العامة.(**السريحي،200،ص:7**)

وكشفت نتائج الدراسة التي قام بها (**1970young**) المسحية للحوادث أن 51% من عينة الدراسة المؤلفة من معلمي الكيمياء الأمريكيين في ولاية الينوى ((**élions**)الذين بلغ تعدادهم 203 معلما ومعلمة قد وجهوا حادثا على الأقل في مختبراتهم يقتضي العناية الطبية . كما أضاف نفس الباحث في1972 أن معدل الحوادث في مخابر الدارسات الأمريكية هو 54حادثا يقتضي مساعدة الطبيب للصف الواحد في السنة أي بمعدل حادث واحد لكل 40 طالبا في السنة وان النسبة المرتفعة تقع مع المعلمين الذين هم دون سن 25 سنة والذين تقل خبرتهم التدريسية عن أربع سنوات ،وأن حوادث العمل ترتفع بشكل كبير عندما تقل مساحة المختبر عن معدل 41 قدم مربع للطالب الواحد.(**سيد علي ،2013،ص:256**).

بإضافة إلى أن العاملين في المخابر هم الأشخاص الأكثر عرضة للمخاطر عند استخدام المواد الخطيرة سواء سائلة أو غازية أو صلبة أو المشعة ، وذلك في حالة عدم معرفتهم للتدابير الوقائية الواجب اتخاذها أثناء العمل ،وهي عادة تكون بسبب التعامل مع هذه الأجهزة أو المواد الكيميائية بشكل غير سليم .وقد جاءت هده الدراسة للتعرف على مدى إجراءات تطبيق الصحة المهنية والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مرباح .

انطلاقا من تساؤلات الدراسة التالية :

2_ تساؤلات الدراسة :

- ما مدى تطبيق إجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ؟ .
- ما مدى تطبيق إجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ؟ .

3- فرضيات الدراسة :

- . هناك تطبيق لإجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة ؟ .

- هناك تطبيق لإجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .

4-أهمية الدراسة :

- ✓ إثراء التراث الأدبي بهذا النوع من الدراسات التي سوف تكون مرجعا يعتمد عليه في المحافظة على سلامة وصحة مستعملي المخابر التقنية .
- ✓ تسمح هذه الدراسة لّأصحاب المؤسسات العمل هذه الإجراءات التي سوف تقلل من إصابات العمل والإمراض المهنية للعمال و سينعكس إيجابا على المؤسسة.
- ✓ محاولة لفت الانتباه المسؤولين إلى أهمية تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية للعمال.
- ✓ تساهم هذه الدراسة في معرفة العاملين بقواعد السلامة والصحة المهنية عند أدائهم لأعمالهم وبالتالي التقليل من حجم الخسائر سواء المادية أو البشرية .

5:أهداف الدراسة:

- التعرف على مدى تطبيق إجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخبر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة
- التعرف على مدى تطبيق إجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخبر بجامعة قاصدي مرباح ورقلة

6-حدود الدراسة : تمثلت حدود الدراسة في :

الحدود الزمنية : تمت إجراءات الدراسة خلال الموسم الجامعي**2018- 2019** .

الحدود البشرية : استهدفت الدراسة مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .

الحدود المكانية: جامعة ورقلة

7-تحديد المفاهيم الإجرائية للدراسة: تضمنت الدراسة مفاهيم نذكر أهمها:

الصحة والسلامة المهنية:

التعريف الإجرائي :

الصحة المهنية :

هي :تلك الإجراءات التي تتخذها المؤسسة قصد حماية مستعملي مخابر (مستعملي)من الإمراض المهنية .

وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها مستعملي المخبر خلال السنة الجامعية **(2018- 2019)** في مقياس إجراءات الصحة والسلامة المهنية المعد.

السلامة المهنية :مجموعة من الإجراءات الوقائية تهدف إلى حماية الإنسان وموقع عمله من المخاطر الناجمة عن العمل .

وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها مستعملي المخبر خلال السنة الجامعية **(2018- 2019)** في مقياس إجراءات الصحة والسلامة المهنية المعد .

8- الدراسات السابقة التي تناولت الصحة والسلامة المهنية :

8-1-الدراسات المحلية:

1. **دراسة دوباخ قويدر، 2009 ، بسكرة- الجزائر.**

عنوان" مدى مساهمة الأمن الصناعي في الوقاية من إصابات حوادث العمل والإمراض المهنية في مؤسسة صناعة:و هدفت هذه الدراسة إلى محاولة مدى مساهمة التدريب الخاص بمجال الأمن الصناعي ،وهدفت أيضا لمعرفة ما هي مساهمة وضع الأساليب التوعية الوقائية في مجال الأمن الصناعي.

تم جمع المعلومات باستخدام استبيان على عينة بلغت 38 عاملا خضعوا للتدريب الخاص في مجال الأمن الصناعي بالإضافة إلى اعتماده على المقابلات الحرة مع بعض العمال ،وكذا مسؤول الوقاية والأمن الصناعي بالمؤسسة ،كما تم الاعتماد على الملاحظة العمال أثناء عملهم.

وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن الخاص بمجال الأمن الصناعي يساهم في الوقاية من إصابات حوادث العمل والإمراض المهنية، وأضحت الدراسة أيضا أن وضع الأساليب التوعية الوقائية في مجال الأمن الصناعي يساهم في الوقاية من إصابات وحودث العمل والأمراض المهنية. **(دوباخ ،2009،ص:05)**

-2- دراسة بخته هدار(2012) ،ورقلة.

عنوان الدراسة" دور معايير السلامة والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ،دراسة حالة مؤسسة ليند غاز الجزائر وحدة ورقلة:

هدفت الدراسة إلى الإلمام بكافة جوانب السلامة والصحة المهنية والتعرف على إدارة الموارد البشرية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ،كما هدفت إلى معرفة تقيم الموارد البشرية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، وتوضح العلاقة بين زيادة أداء العاملين ووجود نظام السلامة والصحة المهنية في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تم جمع المعلومات عن طريق دراسة للمؤسسة والمسح المكتبي، الوثائق الخاصة بالمؤسسة محل الدراسة، إضافة إلى استخدام المقابلة والملاحظة.

أوضحت نتائج الدراسة أن تعمل إدارة السلامة والصحة المهنية على المحافظة على العاملين ،وتوفر بيئة مناسبة للعمال من أجل رفع من إنتاجية العاملين ، تعتبر مؤسسات الصغيرة والمتوسطة نوع من أنواع المؤسسات وهذا حسب تصنيف المؤسسات وأهم مورد تركز عليه المؤسسات الصغيرة والمتوسطة هو المورد البشري ، نظرا لقلة الأيدي العاملة بها وتتمتع بكفاءة،كما أوضحت نتائج الدراسة أن هناك تطبيق لمعايير السلامة والصحة المهنية في بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية ،ولكن يوجد إهمال من طرف العاملين.(**بخته ،2012،أ**)

3/. دراسة نوار ماجدة (2014):بسكرة

عنوان الدراسة :فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر العاملين في مدرية الصيانة سوناطراك .

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر العاملين في الوقاية من إصابات الحوادث العمل والأمراض المهنية .

وتم إتباع المنهج الوصفي لجمع البيانات اللازمة حيث تم إعداد الاستبيان مكون من أربعة أبعاد شمل 48 وذلك بتوزيعه على عينة بلغ عددها 40 ونسبة استرداد 34.33 %

إضافة إلى اعتماده على الملاحظة وعلى المقابلات الشخصية .

أوضحت نتائج الدراسة أن جميع الإجراءات المطبقة في مديرية الصيانة سونا طراك بسكر،فعالة من وجهة نظر العاملين .

- فعالة الأنظمة واللوائح الصحة والسلامة المهنية .
- فعالة توفير وسائل الصحة والسلامة المهنية .
- فعالية الخدمات الصحية.
- فعالية البرامج الإرشادية

(ماجدة، 2014،ص:5)

8-2- الدراسات العربية التي تناولت:

1_ دراسةالشعيلي ،المعمري (2003):

عنوان الدراسة :مستوى فهم الطلبة العمانيين بكليات التربية لاحتياطات السلامة والامان في مختبرات الكيمياء في ضوء بعض المتغيرات .

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى فهم طلبة كليات التربية بسلطنة عمان _ تخصص الكيمياء _ لاحتياطات السلامة والامان في مختبرات الكيمياء في ضوء بعض المتغيرات،وقد تكونت عينة الدراسة من 54 طالبا وطالبة من السنة الرابعة منهم (22)طالبا و (32) طالبة .وقد قام الباحثان بإعداد اختبار خاص لذلك واشتمل على (55)فقرة موزعة على خمسة مجالات وهي استخدام الأجهزة والأدوات الزجاجية ،واستخدام المواد الكيميائية ،والتعامل مع الغازات والتعامل مع بقايا المواد الكيميائية ،واحتياطات عامة .وأوضحت نتائج الدراسة إلى أن هناك تدنيا في مستوى فهم طلبة كليات التربية في اختيار احتياطات الأمان والسلامة مقارنة بالمستوى تربويا وعدم وجود فروق دالة إحصائيا في متوسط أداء الطلبة على الاختبار ككل ومجالاته الفرعية تعزى للجنس وعدم وجود فروق دالة إحصائية في متوسط أداء الطلبة على الاختبار ككل .**(المعمري،2003،ص:06)**

2 _دراسة راشد العتيبي (2004)الدمام_ فلسطين:

عنوان الدراسة: أثر تطبيق إجراءات السلامة الوقائية في الحد من حوادث الحريق في الشقق المفروشة: هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أسباب وقوع حوادث العمل في الشقق المفروشة بمدينة الدمام،كما هدفت الدراسة إلى مدى توافر إجراءات السلامة الوقائية في الشقق المفروشة.

تم جمع المعلومات باستخدام المنهج الوصفي التحليلي ،تم توزيع الاستبيان على عينة بلغ عددها 349 مفردة.

أوضحت نتائج الدراسة أن هناك أسباب تؤدي بدرجة عالية لوقوع حوادث الحريق،هناك توافر بدرجة مرتفعة لإجراءات السلامة الوقائية في الشقق المفروشة من حيث كل من الموقع والتصميم الإنشائي، والتمديدات والتجهيزات الفنية للكهرباء والغاز.(رشيد ،2004،ص:أ)

3_ دراسة عنود:

عنوان الدراسة :(2005) عنوان الدراسة تقييم مخاطر مزاولة مهنة التحاليل الطبية في طرابلس.

هدفت هذه الدراسة إلى تعريف العملين في مجال التحاليل بمبادئ السلامة المهنية بالمختبرات الطبية ، كما هدفت إلى التعرف بمخاطر المهنة ونسبة الإصابات أثناء العمل ، والتعرف على دور نقابة المهن الطبية في تحقيق لسلامة المهنية ، حيث تم جمع المعلومات من 200 مزاول لمهنة التحاليل الطبية.

أوضحت نتائج الدراسة أن انعدام مقومات السلامة المهنية في المختبرات مثل أبواب الطوارئ ، توافد الطوارئ ،وكابينات تحضير الكيمياويات ، ومستنبتات زراعة البكتريا ، هي أحد أهم مخاطر مزاولة المهنة إضافة لعدم تدريس السلامة المهنية للعاملين في مجال التحاليل الطبية البشرية حيث أن90 يعتبرون مقومات السلامة المهنية منعدمة، بينما نسبة الراضون عن وضع الخدمات التي تقدمها المختبرات هم20 ، 40على هذا الوضع ، أما باقي 20عتبرون ن الخدمات عادية وجيدة أحيانا ، إضافة لهذه المخاطر هنالك مخاطر أخرى تدخل في تجهيز المختبرات الطبية والتي تفتقر لوجود أبسط مقومات السلامة المهنية سواء في المختبرات أو في المخازن ، وهذا اتضح من خلال وجود نسبة كبيرة من المهنيين تؤكد ذلك.**(عنود،2005)**

4-دراسة أميمه صقر المغني2006 ،فلسطين

عنوان الدراسة: واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشات قطاع غزة-فلسطين.

كما هدفت الدراسة إلى معرفة الواقع الذي تعيشه منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة من حيث التزامها بتطبيق وتطوير وتوفير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية ،وتحديد الدور الذي تلعبه الجهات الخارجية في الرقابة على المنشآت الصناعية في قطاع غزة.

تم جمع المعلومات من أصحاب المنشآت الصناعية باستخدام استبيان وذلك بتوزيعه على العينة بلغ عدد أفرادها 258 شخصا بالنسبة استرداد تقدر **ب 98**من الذين شاركوا في الدراسة.

أوضحت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباطيه ذات إحصائية بين فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية وبين الالتزام بتطبيق وتوفير وتطوير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية على صعيد المؤسسات الرقابية والصناعية.. كما أوضحت النتائج أن هناك علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين مستوى التأهيل على صعيد المؤسسات الرقابية والصناعية وبين فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية ،كما أوضحت النتائج بأن المنشآت الصناعية لا تهتم بعمل التقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل ،كما أن المنشآت الرقابية لا تتخذ الإجراءات التأديبية في حالة عدم الالتزام المؤسسات الصناعية بتطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية في بحيث أن المنشآت الصناعية تهتم بهذه الإجراءات.**(أميمه،2006،ص:4)**

5- **إسماعيل هابيل و علاء عايش**(2012) **بعنوان "تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة- فلسطين** ".

هدفت هذه الدارسة إلى تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية .

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات اللازمة حيث تم إعداد استبيان مكون من أربعة أبعاد تشمل 58 فقرة وذلك بتوزيعه على عينة بلغ عددها 218شخصا كانت نسبة الاسترداد وتقدر ب 80 % من الذين شاركوا في هذه الدارسة ، إضافة إلى اعتماده . على المقابلات الشخصية .

أوضحت نتائج الدارسة أن التزام الإدارة العليا يؤثر بدرجة متوسطة على فعالية كما أن توفير قواعد ووسائل ، إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية السلامة الوقائية في بيئة العمل يؤثر بدرجة متوسطة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية، كما اتضح أن العاملين لم يتلقوا تدريبات كافية حول كيفية استخدام وسائل وأدوات السلامة المهنية .

المركز القومي لدراسات الأمن الصناعي 1994"التأثيرات الصحية للعاملين المعرضين للأتربة ب مناجم الفوسفات وطرق التحكم فيها في القاهرة "

هدفت الدراسة إلى تقييم المخاطر البيئية "الغبار" الناجمة عن عمليات التعدين في مراحل المختلفة وكذا خطوات المعالجة وأثر ذلك على صحة العمال وخاصة الجهاز التنفسي مع إيجاد الحلول الممكنة للتحكم والسيطرة على هذه المخاطر بهدف الحد منها وتحسين المستوى الصحي للعاملين ،حيث بلغ حجم العينة ثلاثة مناجم للفوسفات .

أوضحت النتائج أنه في جميع أماكن العمل المختلفة التركيزات أعلى جذا من الحدود المسموح بها وهذا الارتفاع يتسبب عنه إصابة العاملين بمرض السليكوزس ،كما أن نسبة 57% من العاملين يعانوا من قصور شديد في وظائف الرئة ، كما أوضحت النتائج أن نسبة شكاوى الصدرية أعلى من نسبة الشكاوى الأخرى حيث بلغت النسبة أكثر من7 6%بينما الشكاوى الهضمية 1.6،كما أوضحت النتائج أن هناك علاقة طردية بين مدة التعرض للاتربة وبين الأمراض الصدرية التي تحدث حيث أنه كلما زاد تعرض العاملين للأتربة كلما زادت المشاكل الصدرية التي يعانون منها. **(إسماعيل،2012 ،ص:05)**

8-3-الدراسات الأجنبية:

1- Others & dejoy 2003

عنوان الدراسة: خلق مكان عمل امن في المواقع الولايات المتحدة الامركية:

هدفت هذه دراسة إلى التعرف على العوامل التي تساعد في خلق بيئة عمل سليمة وآمنة للعاملين وبلغت عينة الدراسة21 موقع عمل ، بلغ عدد العاملين الذين شملتهم الدراسة22.7 عامل.

حيث أظهرت نتائج الدراسة أن هناك عدة عوامل تساعد في خلق بيئة عمل آمنة منها قدرة الإدارة على وضع خطط وبرامج لتحقيق السلامة المهنية والعمل على متابعتها وتحديد الجهات المختلفة التي تقع عليهم مسؤولية السلامة المهنية ، كما أوضحت النتائج بأن التزام الإدارة العليا في تحديد إجراءات السلامة والاهتمام بها سوف يؤدي إلى اهتمام العمال في تطبيق إجراءات السلامة المهنية في المواقع(**أميمه صقر المغني ،2006،ص: 90).**

2-دراسة2003:tait & walker

عنوان الدراسة : إنتاجية العمال والصحة والسلامة المهنية في الصناعة في بريطانيا.

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تؤثر على معدل إنتاج العامل ،والتعرف على الصحة والسلامة المهنية في الصناعات المختلفة ،حيث بلغت عينة الدراسة 50 مدير إنتاج.

أوضحت نتائج الدراسة أن هناك عوامل مختلفة تؤثر على إنتاج العمال منها وجود بيئة حارة ، كما توجد ضوضاء داخل المصانع ، كذلك اتضح أن هناك نقص في معدات الوقاية الشخصية المستخدمة ، كما أن المدراء تسلموا شكاوى من العمال حيث الإعياء ، وألم الظهر ،وألم أعلى الجسم وصداع ، كما أوضحت النتائج أن الإدارة ليس لديها معلومات كافية عن العوامل الإنسانية التي يتعرض لها العاملون ، كما واضح أن هناك قلة في المهارات لدى العاملين وهناك نقص في التدريب(**أميمه صقر المغني ، 2006 ص: 92)**

دراسة:yeow&math sen 2003:

عنوان الدراسة: الجودة ، الإنتاجية ، السلامة والصحة المهنية في بريطانيا"

هدفت الدراسة إلى تحسين أماكن العمل وتحديد المشاكل التي تواجه العاملين داخل المصنع ، حيث بلغ حجم العينة (30) أوضحت نتائج الدراسة بأن هناك سوء تخطط لمواقع العمل حيث لا يوجد فراغ لراحة أذرع العاملين عند العمل على أجهزة الكمبيوتر كما أن لوحة المفاتيح موضوع في مكان بعيد ومرتفع والرؤية غير واضحة ، كما أوضحت النتائج بعدم وجود تدريب للعاملين ، وأن العاملين غير مؤهلين في مجال عملهم.(**أميمه صقر المغني ، 2006 ص: 92).**

<u>التعليق على الدراسات السابقة :</u>

من خلال استعراضنا للدراسات السابقة يتضح مدى لاهتمام الذي تحظى به إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية من قبل العديد من الباحثين حيث تناولت هذه الدراسات . إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية

وستقوم الطالبة ببيان أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة من حيث منهج الدراسة، أداة الدراسة، مجتمع الدراسة، بإضافة إلى بيان أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة وكذلك أهم ما تتميز به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة.

_ أوجه الاختلاف والتشابه بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة :

_ منهج الدراسة : اتفقت هذه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في استخدامها للمنهج الوصفي مثل دراسة **(دراسة نوار ماجدة (2014):)** .

_ أداة الدراسة : استخدمت الدراسة الحالية الاستبيان كأداة للدراسة وقد اتفقت مع معظم الدراسات السابقة .

_ ومن حيث مجتمع وعينة الدراسة ، اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في مجتمع الدراسة وفي اختيارها للعينة :مثل عينة العمال سون طراك دراسة نوار ماجدة ، كذلك عينة من العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في **دراسة بخته هدار(2012) ، دراسة(2003 others & dejoy)** عمال في المواقع الولايات المتحدة الامركية

_ أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة :

إستفادنا من الدراسات السابقة في عدة أمور أهمها :

- بناء الإطار النظري للدراسة الحالية .
- تعريف بمصطلحات الدراسة.
- اختيار منهج الدراسة وهو المنهج الوصفي .
- تحديد متغيرات الدراسة.
- تحديد الإجراءات المناسبة للدراسة .
- التعرف على نوع المعالجة الإحصائية المناسبة لدراسة .
- عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها وتقديم التوصيات والمقترحات.

_ أوجه التميز بين الدارسة الحالية عن الدراسات السابقة :

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها لموضوع مدى تطبيق إجراءات الصحة المهنية والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مرباح ورقلة . وهذا مالم يتم التطرق إليه في الدراسات السابقة .

كما قدمت الدراسة توصيات قد تساهم في تطور وتعزيز مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية لمستعملي المخابر ومما سبق يمكن القول أن الدراسات السابقة لها دور مهم في تعزيز الدراسة الحالية و تحقيق أهدافها رغم وجود بعض الاختلافات في الأهداف أو الأدوات أو الأساليب . ولقد كان لتنوع الدراسات السابقة وتناولها جوانب كبيرة الأثر في اكتساب مستعملي المخابر سعة في الإطلاع فيما يتعلق إجراءات الصحة والسلامة المهنية وتمسك بها والاطلاع عيها .

الفصل الثاني :الصحة والسلامة المهنية

تمهيد الفصل

1 -مفهوم الصحة والسلامة المهنية

2 -التطور التاريخي للصحة والسلامة المهنية ونظريات الصحة والسلامة المهنية .

3 -أهمية الصحة والسلامة المهنية .

4 -أهداف الصحة والسلامة المهنية .

5 -الظروف الفيزيقية .

6 -الإجراءات الإدارية لتحسين الصحة والسلامة المهنية .

7 -استراتجيات الوقاية من حوادث العمل .

8 -وسائل لإنجاح برامج الصحة والسلامة المهنية .

9 -بعض الهيئات الوصية للتشريعات الصحة والسلامة المهنية .

تمهيد الفصل

تعتبر الصحة و السلامة المهنية القناع الواقي الذي يحمى الإنسان من المخاطر المهنية ، حيث تهدف إليها جميع المنظمات الصناعية والخدمية بشكل عام للحفاظ على عناصر الإنتاج خاصة المورد البشري الذي يعتبر عصب عملية الإنتاجية والمورد الاستراتيجي لجميع المؤسسات. وهذا من اجل خلق الاستقرار النفسي والانفعالي للعمال وشعورهم بالأمن مما ينعكس إيجابا على المؤسسة ،ومن هذا المنطلق وبما أن الدراسة الحالية تركز على مدى تطبيق إجراءات الصحة المهنية والسلامة المهنية فلابس أن نعرج على مفهوم الصحة والسلامة المهنية ، وأهمية الصحة والسلامة المهنية وأهداف الصحة والسلامة المهنية، تطور التاريخي للصحة والسلامة المهنية ونظريات ،الإجراءات الإدارية لتحسين الصحة والسلامة المهنية ، إستراتجيات الوقاية من حوادث العمل،وسائل لإنجاح الصحة والسلامة المهنية ،بعض الهيئات الوصية والتشريعات السلامة المهنية ،السلامة المخبرية .

1-مفهوم الصحة والسلامة المهنية :

قبل التطرق إلى مفهوم الصحة والسلامة المهنية لابد لإشارة إلى بعض المصطلحات :

السلامة: يقصد بها حماية المورد البشري من الأذى والضرر الذي تسببه لهم حوادث محتملة في مكان العمل ، وهذا الأذى تظهر نتيجة فور ا كالكسور بكافة أنواعها والجروح والحروق ،الاختناق .....الج(**عقيلي ،2005،: ص: 570**).

الصحة : يوجد عدة تعاريف نذكر منها :

تعريف حالة التوازن النسبي لوظائف الجسم وأن حالة هذا التوازن هذه تنتج عن تكيف الجسم مع العوامل الضارة التي يتعرض لها.

وتعريف منظمة الصحة العالمية للصحة :بأنها ، الحالة الايجابية من السلامة والكفاية البدنية والعقلية والاجتماعية وليس مجرد الخلو من المرض أو العجز.

تعرف الصحة المهنية : بأنها العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان و منع الخسائر في الأرواح كلما أمكن ذلك بتوفر بيئات العمل خالية من مسببات الحوادث أو الأمراض المهنية ،بمعنى توفر الحماية والتثقيف الصحي للعاملين وذلك بالتحكم في مسببات الحوادث والأمراض المهنية ومنعها عن طريق ازلة العوامل والظروف المهنية الخطرة التي تؤثر على صحة وسلامة العاملين في موقع العمل (**يوسف الكافي ،2014 ، ص: 29**).

السلامة المهنية: كما عرفت بأنها توفير الاحتياجات اللازمة لتأمين بيئة سليمة لتحقيق الوقاية من المخاطر (**عبد الرحيم ،2010،ص:121**).

ولقد تعددت تعارف للصحة والسلامة المهنية ،تبعا لتباين وجهات نظر مختلف الباحثين، ومن هذه التعريفات مايلي :

الصحة والسلامة المهنية : مجال يهدف إلى حماية مختلف فئات العمل ،من التأثيرات الصحية الخطيرة الفورية أو البعيدة المدى ، من خلال معالجة المصادر الشخصية ، التقنية والبيئة المؤدية إلى هذا المخاطر ، بشكل يسمح للعمال التمتع بصحة بدنية ، نفسية واجتماعية مناسبة .(**ذباب ،2002،ص:124**).

من خلال هدا تعريف نلاحظ أنه حصر مجال الصحة والسلامة المهنية في أحماية العنصر البشري من مختلف الأخطار المهنية، كما تطرق لمصادر هذه الإخطار وقسمها إلى شخصية،تقنية وبيئية .

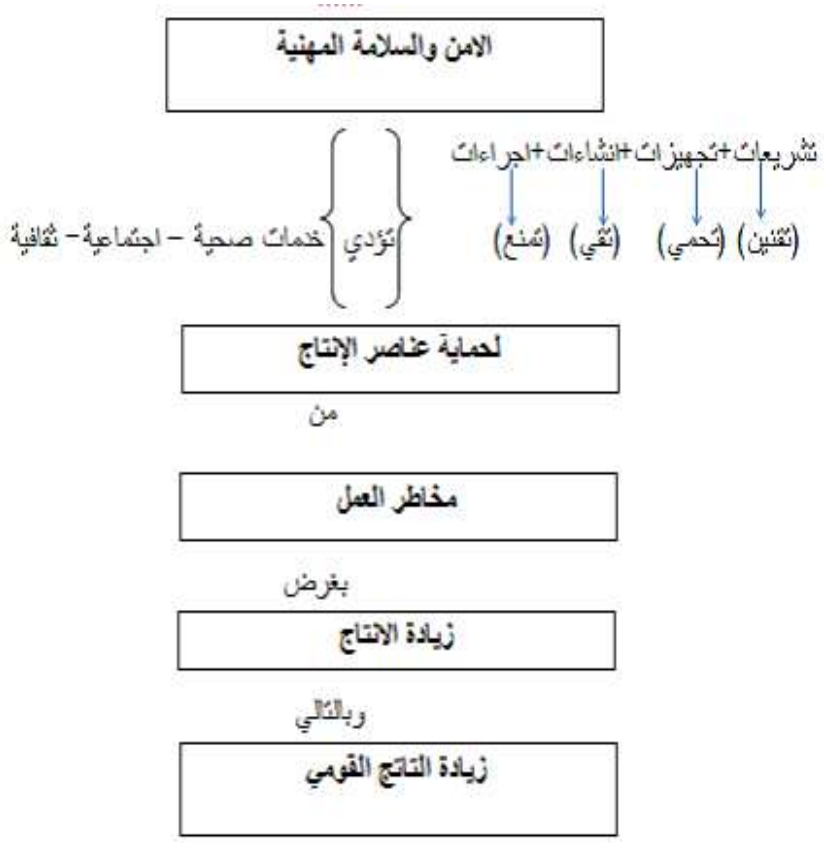
الصحة والسلامة المهنية في مفهومها البسيط تعني : توفير بيئة عمل آمنة وصحية ، للحفاظ على ثلاثة من المقومات الأساس لعناصر الإنتاج : الإنسان ، الآلة والمادة ،ضمن خلق جو من السلامة والطمأنينة ،لحماية العنصر البشري من الحوادث والأمراض المهنية ، وفي الوقت نفسه الحفاظ على عناصر الإنتاج الأخرى من احتمالات التلف والضياع وبالتالي تخفيض تكاليفها والرفع من كفايتها الإنتاجية .**(الهنداوي 1994،ص:53)**.

هذا التعريف أوسع من التعريف السابق ، لكونه لا يحصر مجال الصحة والسلامة المهنية في حماية العنصر البشري ،بل يتعدى ذلك لحماية بقية عناصر الإنتاج بهدف الحفاظ عيلها ، والرفع من كفاءتها الإنتاجية

نتجه لتزايد المخاطر التي تواجه العامل في مكان عمله ، تسعي المنظمة من خلال وظيفية إدارة الموارد البشرية لتوفير بيئة عمل آمنة من أجل توفير السلامة والصحة المهنية لطاقتها البشرية ،والتقليل من الأموال التي تنفيقها في علاجه ،وكذلك تجنب تعطل العمل ، فكل هذا أصبح ضمن إستراتيجية إدارة الموارد البشرية

ويعرف **(محمد عبد الغني)**:الصحة والسلامة المهنية على أنها"تلك الإدارة التي تقع عيها مسؤوليات وواجبات الإدارة من توجيه وتخطيط وتنفيذ ومتابعة لكل ما يتعلق بالأمن والسلامة المهنية في المنظمة ،ووضع القواعد والتعليمات الفنية لضمان سلامة العاملين والممتلكات البيئية ،ووضع إستراتيجية سواء في برنامج التدريب أو التثقيف والوعي التي يمكن من خلالها الارتقاء بمستوى أداء العاملين . **(محمد عبد الغني2001، ص: 4)**.

المخطط الأمن والسلامة المهنية



شكل يمثل: مفهوم الامن والسلامة(عماد محمد ذياب الحفيظ،2016،ص108)

2– أهمية الصحة والسلامة المهنية :

تتمثل أهمية الصحة والسلامة المهنية في الآتي :

1 -**تقليل تكاليف العمل:** أن الإدارة السليمة لبيئة العمل تجنب المنظمة الكثير من التكاليف المادية والمعنوية المتضمنة للتعويضات المدفوعة للعاملين أو لعائلاتهم من بعدهم، وكذلك تكلفة تعطل العمل.**(عباس،2003،ص:12)**

2 -**توفير بيئة عمل صحية وقليلة المخاطر :**

أن الإدارة الجامعة مسئولة عن توفير المكان المناسب للحد من المخاطر المؤدية إلى الإضرار بالعاملين أثناء عملهم . إن هذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل التطور التكنولوجي ومن ثم فاعن الإدارة تعمل على التقليل من الآثار النفسية الناجمة عن الحوادث والأمراض المهنية .

إن الحوادث لاقتصر تأثيرها على الجوانب المادية في العمل ، وإنما تمتد آثارها إلى مشاعر العاملين داخل المنظمة وكذلك الزائرين إليها.

3- أهداف الصحة والسلامة المهنية :

تتلخص أهداف الصحة والسلامة المهنية في حماية عناصر الإنتاج من الضرر والتلف الذي يلحق بها من جراء وقوع حوادث وإصابات العمل ؛وذلك عن طريق تطبيق مجموعة من الإجراءات والاحتياطات الوقائية بهدف تأمين بيئة عمل آمنة خالية من المخاطر والأمراض المهنية سواء للعاملين أو الزائرين على المخابر ومنها:

1. حماية العناصر البشرية للإنتاج من الأضرار الناجمة عن مخاطر العمل وظروف البيئة، وذلك عن طريق إزالة مسببات الخطر وتقليل التعرض لها .**(خالد فتحي ماضي،2011،ص:3)**.
2. توفير بيئة عمل أمنة تحقق الوقاية من المخاطر لمستخدمي المختبرات العلمية والعاملين فيها ، وذلك باء يجاد الاحتياطات والإجراءات الوقائية اللازمة .**(جابر ،2001،ص:3)**
3. حماية عناصر الإنتاج من التلف والضياع نتيجة لحوادث العمل، ويشمل الآلات و ألامكن، والأجهزة والمعدات والمواد .**(شحاذة و آخرون2000 ،ص: 92)**.
4. تخفيض النفقات المتعلقة بوقت العمل الضائع نتيجة حدوث إصابات العمل والإمراض المهنية وتكاليف استبدال العامل وتدريب من يحل محله والنفقات التي تترتب عن ذلك من 5-تأخير في انجاز العمل ومواعيد التسليم .**(علاء وسيم ،2014،ص: 92)**.

6 – خلق الوعي لدى العاملين فيها يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل وأهمية الالتزام بقواعد السلامة والتيمن شأنها تدعيم السلامة والصحة المهنية وكذلك رفع معنويات العاملين وزيادة ثقتهم بأنفسهم وبالتالي زيادة إنتاجيتهم **(خالد فتحي ماضي،2011،ص:18)**

4- تطور التاريخي للصحة والسلامة المهنية ونظريات الصحة والسلامة المهنية :

على الرغم من أن مجال الصحة والسلامة المهنية تطور مع التشريعات الحديثة ،إلا أن الاهتمام به يعود الى بداية قيام الإنسان بالعمال الإنتاجي .

فلقد ذكرت المراجع القديمة أن "أبوقراط "(470_260ق.م) قد؛قدم وصفا للعبيد الذين كان يؤ جرهم الإقطاعيون ، وهم يبتلعون الحصى ويعانون المغص . كما وصف ن من الأعراض المرضية التي كانت تحل بعمال استخراج المعان والصياغة والحياكة، وتناول في وصفه ما كان يصيب الفلاحين والصيادين من قروح في أيدهم.

وجاء (بلليني beleliny)بعد الميلاد ،ووصف نوع من الأقنعة الواقية ، يلبسها العمال لمنع أخطار التسمم بالغازات والأبخرة والأتربة ،وأعراض التسمم بالزنك والكبريت. (**Shimon Dolan ET autres op.cit; p 554**)

وجاء بعد **(جالينوس galinous)**مابين (150-200م) .إذ قال في زيارته لمنام النحاس بقبرص "كان العمال يركضون بأقصى سرعة وهم يحملون النحاس المنصهر، كي لا يدركهم الموت اختناقا داخل المنجم ".

وبمرور الزمن ،جاء علماء وأطباء أضافوا حقائق كثيرة ودراسات عميقة ؛ففي أواخر القرن السابع عشر ، ذاع صيت الطبيب الايطالي **(رامازيني rannasiny)** وكتابه القيم الذي كتبه عن الأمراض الخاصة بشؤون الصناعة والتجارة والزراعة . إضافة إلى طبيب الألماني جورج أجري كولا **(g. ajri Coola)** الذي قدم وصفا للأخطار التي يتعرض لها عمال المناجم وعمال استخلاص المعادن .غيرهم من الأطباء الذين اهتموا خاصة بالأمراض المهنية .

وفي القرن التاسع عشر جاء عصر الصناعة،حيث ظهرت الآلات والمخترعات وصاحب دلك كثرت الحوادث والأمراض ، خاصة بالنسبة للفلاحين الذين انخرطوا في العمل داخل المصانع ، دون معرفة أو دراية أو تدريب سابق . كما ظهرت في هذه الفترة طبقة أصحاب الأموال، الذين أصبحوا يتحكمون في طبقة العمال.وكان معروفا أنه إذا حدث للعامل إصابة وكان هو السبب في ذلك، فانه لا يستحق تعويضا على إصابته وصاحب العمل لا يلتزم بأي شيء اتجاه ذلك.

بهذا ساء حال العمال في أوربا ، وانتشرت الأمراض وسوء التغذية ، وارتفعت معدلات الحوادث ، ما أدى إلى ظهور الحركات العمالية وانتشار المبادئ الاشتراكية . وبدأت الدول في إصدار القوانين والتشريعات المحققة للعدالة . **(محمد المد يفر ، 2005،ص:18)**.

ونتيجة لارتفاع الحوادث والأمراض المهنية ، سارعت الدول في إصدار التشريعات التي تحمي العمال من مخاطر المهن . وأولى تفتيش العمل كانت في النمسا سنة 1772، وفي بريطانيا سنة 1802، وفي بلجيكا سن قانون التفتيش على المصانع منذ احتلال نابليون للبلاد سنة 1810 سنة بصورة دائمة . و استمرت كافة الدول في تطوير تشريعاتها، إذ صدر عام 1841 بفرنسا قانون يهدف إلى حماية الأطفال، ومنع تشغيل الأفراد الذين تقل أعمارهم عن

8 سنوات ،وظهر على أثره قانون آخر سنة 1982 يهدف لحماية الأطفال والنساء ،والعمل على إيجاد هيئات رقابية تقوم بأعمال السلامة وإجراءات التفتيش. .(**حنان، 2017، ص:26**)

كما صدر في فرنسا قانون " السلامة الجماعية " سنة 1945، وظهر صندوق جماعي يهدف إلى حماية العمال وعائلاتهم من جميع المخاطر، يمنح التعويضات المستحقة. أما في الولايات المتحدة الأمريكية فقد صدر لأول مرة قانون سنة 1970(ويليامز ستايجر wilans stager للصحة والسلامة المهنية) وأصبح هذا القانون يطبق على جميع المؤسسات الصناعية أو التجارية التي يعمل بها عامل أو أكثر .(**الهنداوي ،1994،ص:48**).

إضافة إلى جهود المبذولة من طرف كل الدول ، هناك جهود دولية في إنشاء الهيئات الدولية المتخصصة في مجال الصحة والسلامة المهنية مثل : منظمة الصحة العالمية ، الجمعية الدولة للضمان والتأمينات الاجتماعية ، وكالة الطاقة الذرية ، الاتحادات الدولية ....، ونخص بالذكر منظمة العمل الدولية ، التي تهدف إلى حماية العمال عن طريق إجراء البحوث والدراسات وإقرار الاتفاقيات والتوصيات الدولية .

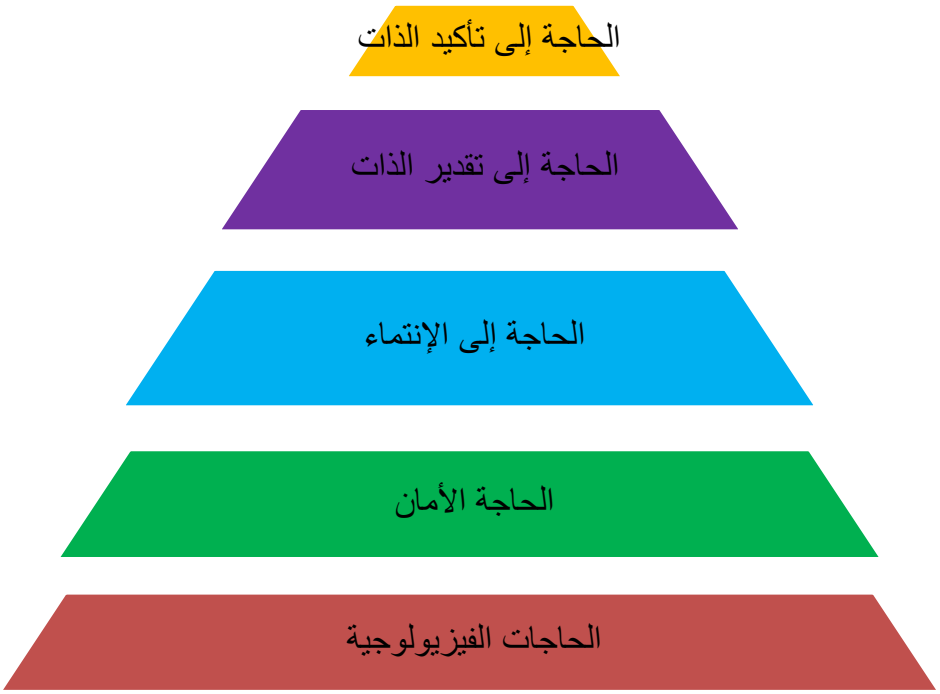
حيث أصدرت منظمة العمل الدولية الاتفاقية رقم 31 لسنة 1929، وتتعلق بالوقاية من إصابات العمل والاتفاقية رقم 97لسنة 1953، الخاصة بحماية صحة العمال في أماكن العمل حيث توجب على صاحب العمل توفير الظروف البيئية الضرورية كما أصدرت الاتفاقية رقم 112لسنة 1959 بشأن الخدمات الخاصة بالصحة المهنية في مكان العمل ، وكذا الاتفاقية رقم 119لسنة 1963 المتعلقة بمنع بيع وتأجير واستعمال الآلات التي تتوفر فيها أجهزة الوقاية ، بالإضافة إلى ما صدر من اتفاقيات وتوصيات تتعلق بحماية صحة العامل وبيئة عمله . .(**الهنداوي ،1994،ص: 19**)

إلى جانب ما ذكرناه أنفا من اتفاقيات وتوصيات على المستوى الدولي ،فقد اهتمت منظمة العمل العربية –كذلك _ بمجال الصحة والسلامة المهنية ، وأهم ما قامت به هو :إصدار اتفاقيتين وبوصيتين ؛ الاتفاقية العربية لسنة 1966 بشأن الصحة والسلامة المهنية وهي مكونة من 20 مادة . التوصية العربية رقم 1 لسنة 1966 بشأن الصحة والسلامة المهنية ، وتتكون من 8 مواد.

الاتفاقية العربية رقم 13 لسنة 1981 بشأن بيئة العمل مكونة من 14 مادة ، والتوصيات العربية رقم 5 لسنة 1981 بشأن بيئة العمل ومكونة من 6 مواد .(**الهنداوي ،1994،ص:20**).

_ 1 نظرية ماسلو (Maslow) التدرج الهرمي للحاجات : تعتبر نظرية الحاجات لأبراهم ماسلو من أشهر النظريات التي ناقشت موضوع الواقع بناء على هذه النظرية ، فإن رغبة الفرد في سد إحتياجات غير مشبعة تعمل على توجيه سلوكه وهذه الحاجات تأخذ شكلآ هرميا تمثل قاعدته الحاجات الفردية الأكثر إلحاحا وإن كانت في أدنى سلم الهرمي لا يمكن استخدامها لدفع الأفراد وتوجيه سلوكهم مالم تلبى هذه الحاجات بدرجة معقولة في هذه الحالة لابد من أخذ الاختلافات الفردية لدى الأفراد في الحسبان بمعنى أن مستوى الكفاية من حاجة قد يختلف من شخص لآخر .

أما عن حاجات الإنسان المتدرجة على الشكل فهي كما يلي :



1 / الحاجات الفيزيولوجية : وتتمثل في الحاجة إلى الأكل والشرب و الهواء والجنس و النوم ....

2 / الحاجة إلى الأمن : وتتمثل في الحاجة إلى الشعور بالأمان والاطمئنان و الأستقرار والسكينة والابتعاد عما يهدد سلامة الإنسان سواء كان تهديدا ماديا أو نفسيا .

3 / الحاجة إلى الانتماء : وهي الحاجة إلى أن يكون للإنسان أصدقاء ويكون محبوبا من الأخرين وأن يبادل الآخرين تلك العاطفة .

4 / الحاجة إلى تقدير الذات : وهي الحاجة أن يشعر الإنسان بأهمية ذاته والإنجاز و أن الآخرين يحترمونه .

5 / الحاجة إلى تأكيد (تحقيق الذات) : وهي الحاجة إلى أن يحقق الإنسان ذاته و أن يستفيد من طاقاته وقدراته ومواهبه و أن يبدع ويحدد في كثير مما يقوم به من أعمال . (**مصطفى حسين باهي ، 1998 ،ص :90**) .

يرى بعض العلماء أن حاجات إشباع الأمن هي أهم دوافع الإنسان العامل وأقواها ، إذ أفردت هذه النظرية أهمية خاصة لحاجة الأمن في الترتيب الهرمي بنسبة 70من هذا التقييم .وبعض العلماء يرى أن التقسيم يقوم على أساسين هما حاجات أولية، تشمل الحاجات الطبيعية وحاجات الأمن ،وأخرى ثانوية تشمل باقي الحاجات، مما يعكس أهمية الأمن والسلامة في هذه النظرية .

2 –نظرية العاملين (الهزبرغ Herzberg): حسب هذه النظرية ،تقسم حاجات الإنسان إلى:

أ–مجموعة العوامل الخارجة : وهي العوامل التي توجد في محتوى العمل الخارجي أكثر من وجودها في العمل نفسه ،وتسمى العوامل الصحية مثل:سياسة المؤسسة الإدارة، الاعتراف بالعامل ،ظروف العمل ،مستوى العلاقات مع الرؤساء والمرؤوسين ا لمركز الاجتماعي ،الأمن الوظيفي والحياة الشخصية .ويؤدي عدم وجود هذه العوامل إلى الاستياء وعدم رضا العاملين .إذا نظرنا لهذه العوامل ، نجدها جميعا في إطار الصحة والسلامة النفسية والاجتماعية ، إضافة إلى الصحة والسلامة الجسدية للعامل .

ب– مجموعة العوامل الدافعة : وهي العوامل التي تتعلق بالعمل نفسه ، وتوفير ها يؤدي إلى رضا العامل مثل تحدي العمل ، الانجاز، الاعتراف بجهود الفرد ، التقدم ، النمو في العمل والمسؤولية . هذه العوامل كذلك لها تأثيرا على صحة وسلامة الفرد وان كانت بطرية غير مباشرة. طبقت في كثر من

الدراسات، وكانت نتائجها أن الأفراد يشعرون بدرجة عالية من الرضا _أي الاطمئنان والأمن_و كانوا أكثر إنتاجية وأقل عرضة للحوادث.

3-3 نظرية العلاقات الإنسانية:

ازداد الاهتمام بالعلاقات الإنسانية بعد الثورة الصناعية وما صاحبها من مشاكل، فقد كان ينظر للعامل على أنه آلة دون اعتبار لمشاعره الإنسانية. غير أن هذه النظرة تغيرت بفعل المدارس والاتجاهات الإدارية والفلسفية، التي نادت باحترام إنسانية العامل.ومن أهم روادها **(اتول مايو e. mayo)** .

كانت دراسة التو مايو وفريقه في تجربة هاوثوزن ؛منصبه على دراسة ظروف العمل المادية وأثرها على الكفاءة الإنتاجية للعمال ، وهذا دليل على الاهتمام بصحة وسلامة العمال لأن ظروف العمل المادية تعد قسما من هذا المجال .

5-الظرف الفيزيقية للعمل:

تطلق عبارة ظروف العمل الفيزيقية أو الوسط الفيزيقية أو الوسط الفيزيقي ، على الأمور المتعلقة بالإضاءة والضوضاء والغبار ودرجة الحرارة والرطوبة الأرضية الخاصة بالعمل ....الخ أي مجمل الأمور التي من شأنها أن تؤدي إلى تحسين أجواء العمل وجعلها مناسبة أكثر وبالتالي الحصول على إنتاج مرتفع دون أية مشاكل أو عوائق في العمل . وتتمثل الشروط الفيزيقية للعمل في العوامل التالية :

1 -الضوضاء :

تعرف الضوضاء : هي تلك الأصوات الغير مرغوب فيها وتعرف أيضا بالصوت – بغض النظر عن شدته – الذي قد يؤدي إلى أثار سيكولوجية غير مرغوبة فيها لدى الفرد ،والتي قد تتداخل مع نشاطات الفرد أو الجماعة سواء تمثل ذلك في الاتصال ،العمل ، الراحة ، الاسترخاء أو النوم .

وتعتبر الضوضاء تدخل الموجات الصوتية بطريقة غير منتظمة تتغير باستمرار من حيث طولها وترددها حيث تحسن بها الأذون البشرية كصوت متجانس يختلف عن الأصوات التي كونت هذه الضوضاء.**(بظريفة ،2002،ص:09)**.

وللضوضاء أثار على صحة وسلامة العاملين داخل بيئة العمل ،إذا تعد من بين المشاكل الأساسية التي يتعرض لها العمال أثناء قيامهم بأعمالهم واثأرا بليغة على الجوانب السيكولوجية والاجتماعية

للعامل نذكر منها مايلي :أعراض القلق ، الإحباط ،التوتر لدى العمال ، الحساسية الزائدة ،اضطرابات النوم،الإحساس بالعزلة ، مظاهر الخوف وعدم الأمان .

وتقاس الضوضاء بجهاز قياس الصوت ويسمى (السنومتر) ، وتسمى وحدة القياس ديسيبل ويرمز لها ب (db). والرقم المتعارف عليه عالميا كحد أعلى للضوضاء دون أن يؤثر على الجهاز السمعي للفرد هو (85 ديسيل)،وإذا تجاوزت شدتها هذا الحد يصبح لها تأثيرات ضارة على صحة وسلامة العمال .(**عبد المولى ،ص:24**).

ويمكن توضيح مستوى الصوت والزمن المسموح به كمايلي :

مستوى الصوت	الزمن المسموح
90 ديسيل	08 ساعات
95ديسيل	04 ساعات
100ديسيل	02
110ديسيل	نصف ساعة
115ديسيل	ربع ساعة

جدول رقم :01يوضح مستوى الصوت

2-الحرارة :

2 - لا كفي أن يكون لدى الفرد دافعية وقدرات وميول حتى يحقق معدلا من الأداء والإنتاج وانه لابد أن نوفر له بيئة عمل معتدلة الحرارة ، فدرجة الحرارة والتهوية المعتدلتين تعدان من الظروف الفيزيقية المساهمة في زيادة الإنتاج ،إن درجة الحرارة غير المناسبة يمكن أتكون من مصادر الضغط النفسي والفسيولوجي ، وقد أكدت بحوث كل من ما

كوير (mackwort) وبلر pepler أن معدل الإصابات والأخطاء تزداد مع ارتفاع درجة الحرارة أو تدنيها عن الحد المألوف والطبيعي ، والأمر كذلك بالنسبة للتكاليف الذهنية العقلية .وتختلف درجة الحرارة المفضلة للعمل باختلاف جنس وعمر وثقافة الفرد وكذلك البيئة الجغرافية وفصولها ونوع العمل الذي يكلف به الفرد ونوبة العمل (صباحية ومسائية).

3-**الإضاءة:** مفهوم الإضاءة : إن العمل لا يتم إلا تحت مستوى جيد من الإضاءة، أن الإعمال بمستوياتها المختلفة تحتاج إلى مستويات مختلفة من الإضاءة ؛ويجب أن نعلم أن ثمة مهن صناعة

تحتاج إلى وظائف بصرية قوية ومستوى إنارة عالي ، ويلاحظ أن الإنارة ترتبط بالرؤية ،فالضوء هو الوسط الحيوي المساعد على الإبصار.

والإضاءة قد تختلف تبعا لنوع العمل والعامل، فكلما كان العمل دقيقا احتاج إلى كمية اكبر من الضوء وكلما كبر العامل احتاج لإضاءة اشد لتحسين إنتاجه.**(عويضة ،1996،ص:12)**

وتشير بعض الدراسات أن العمال الذين يشتغلون على آلات مزودة بمفاتيح ملونة غالبا ما يقل مستوى الخطأ لديهم ، إذا كانت الإضاءة كافية ، فالإضاءة الجيدة تحقق إنتاجا متميزا من حيث الكم والكيف ، كما أنها تسهل ملاحظة العمال ، تقلل من الإصابات أو التورط في الحوادث فضلا عن ذلك فهي تنقص من معدل الخامات التالفة . وإذا كانت الإضاءة تختلف باختلاف العمال ، فثمة عمال يعتبرون مستوى ما من الإضاءة مرض ، بينما لا يعتبر البعض الآخر الأمر كذلك ،والمتخصصون يوصون بتوزيع الضوء الخافت في المخبر لما في ذلك من إجهاد على العين ،وما يتبع ذلك من أخطاء واصبات وربما حوادث في العمل .

إن الإضاءة الجيدة غالبا ما تساعد العامل على رفع كفايته الإنتاجية بمجهود أقل لان هذه الكفاية غالبا ما تتوقف على الإدراك والدقة في التميز بين الأشياء المستعملة في العمل وإذا كان العامل يعمل تحت إضاءة موزعة توزيعها سيئا يسبب له الكثير من حالات التوتر والاضطراب في العديد من حواس أو جوانب من جسمه .كما يسبب التوزيع السيئ للإضاءة حالة الانقباض في نفسية العامل وكذا كثيرة الأخطاء وزيادة التعب بالإضافة إلى هذا فان الزيادة في شدة الإضاءة يؤدي إلى ضعف تدريجي في قوة الإبصار نتيجة لإجهاد أعصاب العين وتأثيرها المباشر على الجهاز العصبي المركزي وبالتالي يؤدي إلى هذا تقلص القدرة على انجاز الإعمال الفكرية مع الشعور بحالة الصداع في الرأس. **(نفس المرجع ،1996 ،ص: 15)**.

ومن جهة أخرى فإن تفاوت الأماكن في شدة الإضاءة وكثرة الانتقال بين أماكن العمل تسبب إجهاد للعينين ويمكن قياس درجة هذا الإجهاد بحساب عدد المرات التي ترمش فيها العين في الدقيقة الواحدة في أماكن.

وتهدف الإضاءة في أماكن العمل

-ضمان سلامة العاملين داخل مكان العمل وذلك لحمايتهم من حوادث السقوط والتعثر.

-المحافظة على سلامة الابصار.

-المحافظة على نظافة أماكن العمل .

-توفير الظروف للرؤية .(**نفس المرجع ،1996 ،ص: 15).**

مستوي الإضاءة :تحديد كمية الإضاءة المطلوبة تبعا لطبيعة العمل ضمن كل غرفة من غرف المنظمة وذلك حسب الجدول التالي :

مهمة العمل	ستوى الإضاءة	مثلة
عامة	80-170	غرفة التخزين والمستودعات
متوسط الدقة	200-300	تحزيم-ورشات نجارة -
عمال دقيقة	500-700	لمخابر -التجهيزات الدقيقة- ركيب -قراءة وكتابة
عمال دقيقة جدا	1000-2000	لرسم الفني والهندسي -صيانة لساعات

4-الرطوبة : جدول رقم (02)مستوى الإضاءة المطلوبة تبعا لطبيعة.

تعرف الرطوبة على أنها كمية ما يحمله الهواء من بخار الماء بالإضافة إلى مكوناته الاخرى ،ففي المناطق الرطبة قد تصل نسبة الرطوبة إلى 100 فيتكون الضباب الكثيف ،وعند تدني نسبة الرطوبة عن 30 يصبح الهواء جاف تقريبا مما يشعر الإنسان بالعطش .

وتكثر الرطوبة في المدن الساحلية خصوصا في فصل الصيف وتبلغ نسبة الرطوبة 60 إلى 70 نهارا مع درجة حرارة 38 تشعرك إلى درجة أنه إذا أمضى وقتا طويلا في العراء يصاب بالجفاف ، ويجب نقله إلى المستشفي.والرطوبة هي العنصر الثاني للراحة بعد الحرارة في تصميم التكييف حيث أن انخفاض أو ارتفاع الرطوبة عن **المعدل له تأثير** على الإنسان والمكان ، وتكون الرطوبة عامل أساسي في بعض الصناعات الغزل والنسيج ،وقد تنتج من بعض العمليات الصناعية مثل الصباغة والدباغة وغيرها حيث تكثر السوائل .

طرق الوقاية من الرطوبة :

يمكن تقليل ض الرطوبة بتزويد العمال بالملابس غير النافذة للسوائل كالقفازات والملابس وكذلك الأحذية المصنوعة من المطاط.

يجب توفير التهوية المناسبة داخل أماكن العمل سواء كانت طبيعية أو صناعية.

العمل على تبريد الجو في المناطق الغير صناعية المغلقة.**(حمدي وآخرون،1995،ص:).**

5-التهوية:

لقد بينت البحوث والدراسات حول التهوية أن الحرارة المرتفعة والهواء الراكد بالبيئة المهنية يؤثر على أداء العامل ويعرضه لحوادث العمل ، ولابد من وجود آلات التكييف هواء ومراوح كهربائية في أماكن و ورشات العمل خاصة تلك التي يشكوا العمال فيها من سوء التهوية وارتفاع درجات الحرارة لان مثل هذا العمل يساعد على التركيز والانتباه وبالتي تقليل الأخطار لتفادي الحوادث الممكنة حتى الإنتاج يكون كبير وجيد .

وأثبت بعض الدراسات للتهوية أثر كبيرا في نشاط العامل وإنتاجيته وأن سوء التهوية يؤدي إلى الشعور العامل بالنعاس والخمول و التعب والضيق ولقد أثبت إحدى الدراسات أن إدخال تكيف الهواء في مكاتب العاملين أدى إلى نقص الوقت الضائع نتيجة انخفاض الإجازات المرضية للعاملين بنسبة 40.كما أن لدرجتي الحرارة والرطوبة أهمية عظمى ،فالآثار الضارة التي تسببها التهوية راجعة لعدم تمكن الكائن الحي من التقليل من حرارته الخاصة نظرا لارتفاع درجة الحرارة والرطوبة .**(بظريفة، 2002،ص: 10)**.

6-الإشعاعات :

وتعرف الإشعاع بأنه إصدار طاقة على شكل أمواج أو جسيمات من مصادر طبيعية أو صناعية والإشعاعات موجودة في كل جزء من حياتنا ،هي قد تحدث بطريقة طبيعية في الأرض ويمكن أن تصل إلينا من الإشعاعات القادمة من الفضاء المحيط بنا،وكذلك يمكن أن تحدث الإشعاعات طبيعيا في الماء الذي نشربه أو في التربة وفي مواد البناء .

وقد تحدث الإشعاعات نتيجة صناعتها بواسطة الإنسان مثل الأشعة السينية، محطات توليد الكهرباء بالطاقة الذرية أيضا في كاشفات الدخان.**(هدي،2012،ص:14)**.

7- **الاهتزازات :**

تعرف الاهتزازات :تعبر الاهتزازات عن الارتجاجات (التذبذبات) التي تولدها الآلة ويشعر بها الإنسان ،ويمكن لهذه الاهتزازات أن تؤثر على الإنسان.

وهناك عدة ظروف فيزيقية من شأنها أن تأثر عل صحة والسلامة العاملين مثل الغبار وضغط الهواء...الج .(**نفس المرجع السابق ،2012،ص:16**).

6_ الإجراءات الإدارية لتحسين مستوى الصحة و السلامة المهنية :

يتطلب من إدارة الجامعة توفير الوسائل الإدارية اللازمة لتحسين مستوى الصحة والسلامة المهنية في المختبرات العلمية والتي تتمثل في مايلي:

1-توفير كادر متخصص في أمور السلامة العامة على مستوى الجامعة .

2-متابعة تنفيذ التعليمات المتعلقة بسلامة العاملين ومكافأة العاملين والرؤساء المباشرين الملتزمين بإجراءات السلامة المهنية وتطبيق قواعد الأمن .

1 - عقد ورش عمل ودورات في وسائل السلامة العامة للعاملين.

2 - تثبيت لوحات إرشادية وتحذيرية في مختلف مواقع العمل.

3 - القيام بجولات للتأكد من قيام العاملين بتطبيق إجراءات السلامة المهنية .

4 - متابعة إصابات العمل في مختلف المواقع وإعداد التقارير الدورية .

5 - التحقيق في إصابات العمل في مختلف المواقع لمعرفة أسبابها والحد من حصولها.

6-توفير معدات ومستلزمات السلامة العامة.(**وسيم وعلاء، 2011،ص:94**).

7-يجب أن تكون ساحة المخبر متناسبة مع أعداد الطلبة،لكي تسمح لهم بحرية الحركة خلال إجراء التجارب دون تزاحم .

8-يجب أن يتوفر بابان في قاعة المخبر للدخول والخروج وأن يكون اتجاه فتح الأبواب للخارج (في اتجاه اندفاع الأشخاص).

9-تزود النوافذ بستائر مقاومة للحريق وقضبان حماية متحركة .

10-تجهيز المخابر بوسائل الإضاءة والتهوية الطبيعية والصناعية طبقا لجداول الحدود المسموح بها في هذا المجال ومتابعة عملية الصيانة الدورية لتجهيزات الإضاءة والتهوية الصناعية.

11-يجب توفير خزانة غازات (حجرة التفاعلات الخطرة)،لاستخدامها عند تحضير الغازات الضارة بالصحة أو الكريهة الرائحة مثل غاز كبريت يد الهيدروجين وأول أكسيد الكربون وغاز الكلور وفوق أكسيد النتروجين وغيرها.)

12-ضرورة تجهيز المخابر ب مقاعد مريحة وسهلة الحركة داخل المخبر،يمكن التحكم بارتفاعها حسب طول مستعملي .

يجب تجهيز المخابر بعدد كاف من نقط الكهرباء ذات الأغطية (واقيات المقابس) على كل من جدران المخبر .

13-يجب أن تكون تمديدات الغاز من أنابيب نحاسية حتى لتصدأ وان تتم طبقا للأصول الفنية المتعارف عليها في هذا المجال لضمان عدم تسرب الغاز من المخابر .

14-يجب تخصيص خزانة خاصة بأسطوانات الغاز للمخبر في أحد أركان بعيدة عن المخبر وأن تكون

15-مغلقة بصفة مستمرة لمنع العبث باسطوانات الغاز ويمنع منعا باتا وضع اسطوانات الغاز داخل المخبر.**(مجدي الكافي ، 2014،ص:05).**

16-يجب تجهيز المخابر بتمدايدت الماء والصرف اللازمة .

17-ضرورة تجهيز المخابر في غرفة تخزين الأدوات والأجهزة والمواد الكيمائية وان تكون منفصلة عن مكتب محضر المخبر ويتم تجهيزها بالخزائن والإدراج وثلاجة لحفظ المواد الكيماوية وان تكون هذه المخازن جيدة التهوية.

18-ينبغي توفير خزانة للإسعافات الأولية ومستلزمات الإسعافات الأولية وتجهيز المخبر الكيمائية، لسرعة القيام بعملية الإسعاف الأولي في حالة حدوث إصابات للمصابين المتواجدين بالمخبر.

19-يوصى بتوفير وسيلة اتصال بالإدارة وجهاز إنذار لتنبيه المتواجدين بالمخابر في حدوث حريق على أن يتم توصل جهاز ا ندار الحريق الرئيسية الموجودة في غرفة الحارس ويراعى إجراء صيانة دورية لهذه الأجهزة لضمان عملها بصفة مستمرة **(ألجبالي ،2009،ص:13-15).**

7- استراتيجيات الوقاية من حوادث العمل

7-1- إستراتجية دراسة أسباب الحوادث:

وذلك لاتخاذ تدابير الكفيلة بمنع وقوعها، وينصح الخبراء بدراسة أسباب الحوادث من حيث وقت الحادثة والخصائص الشخصية لمرتكبي الحادثة من حيث السن، الخبرة، الظروف النفسية المحيطة به ساعة وقوع الحادثة، وهل الحادثة راجعة إلى إهمال من العامل أو شرود ذهنه أو بسبب خطأ في تصميم الآلة أو قصور في إجراءات الأمن الصناعي.

7-2- إستراتيجية تصميم بيئة العمل:

وذلك من خلال تهيئة بيئة عمل سليمة من حيث درجة الحرارة المعتدلة، والإضاءة الكافية وأن تكون بيئة عمل نظيفة من الأشياء التي قد تلحق أخطارا بالعمال. كما أن صيانة الآلات بصفة دورية يؤدي إلى المحافظة على كفاءتها، بالإضافة إلى توفير معدات الوقاية كمطافئ الحريق، والتي يجب أن توضع في أماكن معروفة يسهل الوصول إليها، ذلك أن الوقت الذي يضيع في البحث عن مطفأة حريق قد يتسبب في كارثة.

7-3- إستراتيجية الجو التنظيمي:

إن للجو التنظيمي أثر نفسي كبير على العمال من حيث التورط في الحوادث ويورد "**شولتز**" العديد من الدراسات التي تؤكد على العلاقة بين الجو النفسي الآمن في المؤسسة الصناعية وبين معدلات التورط في الحوادث.

7-4- إستراتيجية التدريب على وسائل الأمن الصناعي:

يعتقد بعض الخبراء في الأمن الصناعي أن تدريب العمال على أساليب الوقاية والأمن الصناعي هو من أهم أساليب التقليل من معدلات التورط في الحوادث، وهذا النوع من التدريب على الأمن الصناعي بالغ الأهمية، لأنه يعرف العمال بالأخطار المحتملة من العمل كيفية تجنب هذه الأخطار قدر الإمكان، كما يعرفهم بنوعية الحوادث التي تقع وأسبابها، كما يشتمل البرنامج على كيفية استخدام الأدوات والإسعافات الأولية، وأسلوب إخلاء المصابين في حالة الحوادث ونقلهم بسرعة إلى الأماكن العلاجية المتخصصة.

7-5- إستراتيجية الحوافز:

يشير "**شولتز**" إلى نظام تستخدم إحدى شركات النقل بالسيارات والتي كانت تعاني من ارتفاع معدلات الحوادث، حيث أعدت نظام حوافز يمنح بمقتضاه السائقين الذين لا يتورطون في الحوادث أو تقل عندهم نسب المخالفات المرورية، وهي حوافز مالية مجزية، وقد أدى ذلك إلى تقليل معدلات الحوادث بنسبة 65% **(محمد شحاته ربيع، 2010، ص :215-216)**.

7-6- إستراتيجية تجزئة العمل:

يقصد بتجزئة العمل هنا، دراسة وتحليل كل عمل على حدة، ومنذ بدايته وحتى نهايته وبكامل جزئياته. فعملية التجزئة والتحليل تساعدنا إلى حد كبير في معرفة الكيفية التي تؤدى بها كل جزئية. والخطورة المصاحبة لأداء كل منها. فالكثير من حوادث وإصابات العمل تقع بسبب الكيفية المحددة من أجل تنفيذ جزئيات العمل (**عمر وصفي العقيلي: 2013، ص:355**).

7-7- الإجراءات الإدارية لتحسين مستوى السلامة المهنية:

- توفسر كادر متخصص في مواضيع السلامة العامة على مستوى الشركة.
- متابعة تنفيذ التعليمات المتعلقة بسلامة العاملين ومكافأة العاملين والرؤساء المباشرين الملتزمين بإجراءات السلامة وتطبيق قواعد الأمن الصناعي.
- عقد ورش عمل ودورات في مواضيع السلامة العامة للعاملين.
- تثبيت لوحات إرشادات وتحذيرية في مختلف مواقع العمل.
- القيام بجولات للتأكد من قيام العاملين بتطبيق إجراءات السلامة المهنية.
- متابعة إصابات العمل في مختلف مواقع العمل وإعداد التقارير الدورية.
- التحقيق في إصابات العمل في مختلف المواقع لمعرفة أسبابها والحد من حصولها.
- توفير معدات ومستلزمات السلامة العامة (**ناصر منصور الروسان وآخرون: 2011، ص:192**).

8- وسائل لإنجاح برامج الصحة والسلامة المهنية:

هناك أساليب عديدة بوسع أي منظمة إتباعها لتشجيع العاملين على الالتزام بأنظمة الصحة والسلامة المهنية، ومن هذه الوسائل هي:

- الالتزام العام على مستوى المنظمة: أن اعتماد المنظمة لبرامج الصحة والسلامة للعاملين يشمل كافة الأفراد العاملين من القمة إلى القاعدة. ومنح جوائز تشجيعية للملتزمين بأنظمة الصحة والسلامة.

- تنسيق جهود السلامة: ينبغي القيام بتنسيق بين المدراء والمسئولين والمتخصصين في أساليب السلامة، لعقد دورات تدريبية لتعرف العاملين بالاستخدامات الفنية لها ولتذكيرهم بأهميتها لسلامتهم.
- لجان الأمان: يجب على المنظمة تشكيل لجان يتكون أعضائها من سائر العاملين لمراجعة وسائل السلامة المتبعة حاليا واقتراح التوصيات لتعديلها وتطويرها لتجنيبهم الإصابات مستقبلا وبوسع اللجان فرض وسائل السلامة لخلق موظف المحفز بشكل ذاتي ونشر الوعي للسلامة بين الأفراد العاملين من خلال الشرح والتعريف بفوائد برامج السلامة ومخاطر عدم تطبيقها.
- تطبيق نظام تأديبي: يتعين إتباع نظام تأديبي للمخالفين الذين لا يتقيدون ببرامج السلامة وتحديد مستويات الغرامات حسب النوع والحالات والإجراءات لذلك.
- حوافز السلامة: تتبع بعض المنظمات أسلوب توفير الحوافز للأفراد العاملين لديها للتقيد بأنظمة السلامة كإجراء المسابقات للسلوك الأمين في العمل بحيث يجري صرف مكافآت ومنح الهدايا القيمة لمستحقيها.
- التفتيش على أنظمة السلامة: إذ ينبغي قيام لجان التفتيش بمراقبة أماكن العمل للتأكيد من تطبيق وسائل السلامة بشكل مستمر لتشمل كافة أقسام ووحدات المنظمة ووفق جداول زمنية مدروسة.
- بحوث الإصابات (أو الحوادث): تستعين المنظمات بمختصين لإجراء تقييم لوسائل السلامة المتبعة لديها وسبل تطويرها.
- **تقييم وسائل السلامة:** في سبيل تقييم وسائل السلامة تقوم المنظمات بالآتي:

1. مراقبة الجهود التي تبذل في مجال السلامة في المنظمة.
2. إعداد الإحصاءات حول معدل الإصابات والحوادث حسب النوع والتكرار وتحليل البيانات ووضع الاستنتاجات لتقرير مدى فاعلية الجهود التي تبذل.
3. مراجعة وسائل السلامة ووسائل التدريب.
4. التأكد من أن الوسائل المستخدمة تؤدي إلى خفض معدل ومستويات الإصابات.

5. مراجعة السياسات والأنظمة الخاصة بالسلامة بشكل دوري والتأكد من مناسبتها ومطابقتها للأنظمة في البلاد والأنظمة الصناعية (**حجيم الطائي: 2006، ص: 452، 453**)

9- بعض الهيئات الوصية والتشريعات السلامة المهنية:

9-1 بعض الهيئات الوصية

أ -على المستوى الدولي:

1 -**منظمة العمل الدولية:** وترتكز وظيفتها الأساسية على مايلي:

- إعداد الاتفاقيات والتوصيات والتشريعات على المستوى الدولي.
- جمع الدراسات الفنية والعمل على نشرها.
- تقديم المساعدات الفنية للحكومات ومدها بالخبراء و الأجهزة والمعدات.
- تقديم المساعدات لمنظمات السلامة الوطنية، والنقابات في البلدان المختلفة.
- إدارة مراكز دولية للمعلومات تعني بالصحة والسلامة المهنية.

2 -**هيئة الصحة العالمية:** ويرتكز نشاطها على:

- إصدار النشرات التي تعنى بالصحة والسلامة المهنية.
- اتخاذ القرارات التي يجب أن تعتبر في حكم التوصيات التي تسترشد بها معظم الدول.
- إمداد الدول بما تحتاجه من معلومات فنية، وتشمل على سبيل المثال: بعثات الخبراء، المعدات... وذلك عن طريق نظام المعونة التي تقدره هيئة الأمم المتحدة.

3 -**الجمعية الدولية للضمانات والتأمينات الاجتماعية:** وتتلخص أهداف هذه 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 أحدث المعلومات في مجال الصحة والسلامة المهنية.

4 -وكالة الطاقة الذرية ومن المهام الموكلة إليها:

- العمل على توفير أسس الوقاية من مخاطر الإشعاعات الذرية.
- التنسيق مع هيئة الأمم المتحدة في أمور الوقاية والأمن.

5 -الهيئات والمؤثرات المهنية (طب، هندسة، علوم): ومن وظائفها الأساسية نذكر ما يلي:

- وضع الأسس العملية التي يجب أن تتبع للقضاء على المخاطر الهندسية.
- البحث في ظروف بيئة العمل الداخلية لواقع العمل المؤثرة على المجتمع.
- البحث في المخاطر الشائعة في مجالي: طب الصناعات الصحة المهنية **(زكرياء طاحون: 2006 ص: 25-26)**.

ب-على المستوى المحلي:

1 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.

2 المعهد الوطني الأمن الصناعي بالجزائر العاصمة:

ومن بين وظائفه الأساسية العمل على تقديم تعليمات هامة حول الأمن الصناعي والوقاية من حوادث العمل، عن طريق المجلات والدوريات، التي تبعثها غلى كل المؤسسات الموجودة على مستوى القطر الجزائري.

3 -وزارة الصناعة: والتي تهتم بما يلي

- المراقبة المتكررة الخاصة بالأمن الصناعي داخل المؤسسات.
- إصدار مجلات خاصة بالأمن الصناعي.

-القيام بدورات تدريبية تهدف إلى تعليم وإرشاد العمال فيما يخص استعمال وسائل الأمن الصناعية، للتخفيض من الحوادث والأمراض المهنية.

4 -**النقابات:** وذلك من خلال التنسيق مع عدة هيئات كوزارة الصحة ووزارة العمل، رجال الحماية المدنية، وزارة الإعلام والاتصال، وزارة الثقافة بهدف توعية وتثقيف العمال فيما يخص وسائل الأمن الصناعي لتجنب الأخطار المهنية **(دوباخ قويدر: 2009 ص39).**

بالإضافة إلى ذلك فهناك عدة إسهامات وكلها ترمي غلى هدف واحد هو العمل على توعية العمال على ثقافة الأمن الصناعي ووسائله لتجنيبهم فقدان أرواحهم بسبب العمل تحت سطح الأرض في المناجم والمحاجر وجميع الأعمال المتعلقة باستخراج المعادن و الأحجار

- العمل الفردي في المواد المعدنية المعدة للصهر أو تكريرها أو إنضاجها
- صناعة المفرقعات والأعمال المتعلقة بها.
- اللحام بواسطة الأوكسجين والستيلين والكهرباء.
- صناعة الكحول وكافة المشروبات.
- معالجة وتهيئة أو تخزين الرماد المحتوي على الرصاص واستخلاص الفضة.
- صناعة القصدير والمركبات المعدنية التي تحتوي على أكثر من 10% من الرصاص.
- صنع أول أكسيد الرصاص، كربونات الرصاص،وسيليكات الرصاص، وأكسيد الرصاص الأصفر والبرتقالي.
- شحن وتفريغ البضائع في الموانئ ومخازن الاستيداع.

خلاصة الفصل:

تطرقنا في هذا الفصل إلى مفهوم الصحة والسلامة المهنية وبعض المفاهيم ثم إلى تطور تاريخي للصحة والسلامة المهنية ،وأهمية الصحة والسلامة المهنية ،وأهداف الصحة والسلامة المهنية ثم تطور تاريخي للصحة والسلامة المهنية ، ثم تطرقنا أهم النظريات نظريات الصحة والسلامة المهينة ،الظروف الفيزيقية للعمل ،والإجراءات الإدارية لتحسين الصحة والسلامة المهنية ، كذلك تطرقنا إلى استراتجيات الوقاية من حوادث العمل ووسائل لإنجاح برامج الصحة والسلامة المهنية

وفي الأخير بعض الهيئات الوصية للتشريعات الصحة و السلامة المهنية .

الجانب الميداني

الفصل الثالث إجراءات الدراسة الميدانية

تمهيد

أولا: تعريف ميدان الدراسة .

ثانيا: المنهج المستخدم .

ثالثا: عينة الدراسة الاستطلاعية الخصائص السيكومترية.

رابعا:الدراسة الأساسية.

خامسا: الأساليب الإحصائية

خلاصة الفصل

تمهيد :

بعد الانتهاء من الجانب النظري بفصله سنتطرق في هذا الفصل إلى الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة وذلك من خلال أداة البحث و الإجراءات ، حيث سنتناول وصف منهج الدراسة وعينة الدراسة بالإضافة إلى عينة الدراسة الاستطلاعية بهدف قياس الخصائص السيكومترية الصدق والثبات لأداة القياس المستخدمة ومدى صلاحيتها لدراسة الأساسية .

أولا: تعريف ميدان الدراسة:

تعريف المخابر :هي مرافق تهدف إلى توضيح المفاهيم العلمية للطلبة وترجمة النظريات والقوانين عمليا لترسيخها في أذهانهم ، الأمر الذي يدفعهم إلى محاولة الإبداع والاستكشاف وسبر أغوار العلوم على اختلاف أنماطها.كما تعتبر مخابر أحد هياكل البحث المستحدثة من أجل القيام بعملية البحث العلمي، وهو مؤسسة رسمية لها مجموعة من الأهداف ترتكز أساسا على تقديم خدمات معرفية وعلمية للمجتمع ويشرف عليها باحثون، ويتكون مخبر البحث العلمي من ثلاثة مصادر:

المصدر البشري:ويتجسد من خلال مدير المخبر وفرق البحث التي تشكله.

المصدر المادية : وتمثل جملة الفضاءات المادية من مكاتب و ورشات إضافة إلى التجهيزات والوسائل التي يضعها المخبر .

المصدر المعنوي :ويتمثل في الصيغة القانونية التي تطبع هذه التجمعات للباحثين والفر من خلال الاعتماد الذي تمنحه الهيئة الوصية لتأسيس واعتماد المخبر .

المهام الأساسية لمخابر :

نظرا للأهمية التي تكتسبها المخابر ومسؤوليتها للتطوير وترقية البحث العلمي فقد حددت المادة الرابعة من المرسوم التنفيذي (99-244)مهام مخابر البحث **ب:**

- تحقيق أهداف البحث العلمي والتنمية التكنولوجية في مجال علمي معين (لتخصص).
- تنفيذ دراسة وأعمال البحث ذات العلاقة مع موضوع البحث.
- المشاركة في تحصيل معارف علمية والتكنولوجية جديدة، التحكم فيها وتطويرها.
- المشاركة على مستواها في تحسين وتطوير تقنيات وطرائق الإنتاج ، وكذا المواد والأملاك والخدمات .
- المشاركة في التكوين بالبحث وللبحث .

- ترقية نتائج البحث ونشرها .
- المساهمة في إرساء شبكات بحث ملائمة ، بما يخدم التطوير المتكامل في جميع التخصصات (**الجريدة الرسمية19-99،:6**).
- ومن خلال هذه الأهداف المسطرة يتضح أن من مهمة المخابر تكمن في تطوير قطاع البحث العلمي مع ضرورة وجود فعالية وإنتاج علمي لهذه المخابر بما يخدم تطوير التقنيات الحديثة والتحكم فيها لتحقيق أهداف المخبر من جهة، وأهداف السياسة العامة للبحث.
- كما أن سعي المخابر لتحقيق هذه الأهداف سيجعل منها المؤسسة العلمية الأقرب لخدمة البحث وتطوير التقنيات بما يخدم تحقيق أهداف المجتمع وتنميته.

ثانيا: منهج الدراسة المستخدم:

أن طبيعة المشكلة المطروحة للدراسة هي التي تحدد نوع المنهج المتبع من المناهج المختلفة

منهج الدراسة :

من المعروف أن تقدم العلم مقترن بتقدم المناهج وهنا يقول "ديكارت" لا نستطيع أن نفكر في بحث الحقيقة ما أذا كنا سنبحثها بدون منهج لأن الدراسات والأبحاث بدون منهج تمنع العقل من الوصول إلى الحقيقة "(**مروان عبد المجيد ابراهيم ،2000،ص:60**)

والمنهج هو مجموعة القواعد و والاجراءت والأساليب التي تجعل العقل يصل إلى المعرفة الحقة بجميع الأشياء التي يستطيع الوصول إليها بدون أن يبدل مجهودات غير نافعة .

فالمنهج يختلف باختلاف الأهداف العامة له ، وبهذا فان اختيار المنهج المناسب للبحث يعتمد أساسا على الموضوع المراد دراسته .(**الصاوي ،1992،ص:30**)

وعلى هذا فان دراستنا تهدف إلى مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مرباح ورقلة ،وعليه فان طبيعة الظاهرة هي التي تفرض علينا نوع المنهج الذي نستخدمه ولهذا فان المنهج المناسب لتحليل وكشف جوانب الموضوع هو المنهج الوصفي الاستكشافي الذي يقوم على وصف الظاهرة من الظواهر للوصول إلى أسباب هذه الظاهرة والعوامل التي تتحكم فيها واستخلاص النتائج لتعممها.

ثالثا : الدراسة الاستطلاعية :

1-عينة الدراسة الاستطلاعية :

تتكون العينة من بعض مستعملي المخابر ، الذين يعملون في المخابر التقنية في جامعة قاصدي مرباح ورقلة .

الدراسة الاستطلاعية :

نظرا لأهمية الدراسة الاستطلاعية في البحوث ومدى تزويدها للباحث بالمعلومات الضرورية خاصة فما يتعلق ب:

1 -أهمية الدراسة الاستطلاعية :

-التأكد من صلاحية المقياس المستعملة في جمع المعلومات وتوفرها على الخصائص السيكومترية (الصدق والثبات) المطلوبة لأجراء مثل هذه البحوث .

-التعرف على خصائص مجتمع البحث وكيفية تطبيق الأداة .

التعرف على الأخطاء والاحتمالات التي يمكن أن تصادفنا في الدراسة الأساسية

أ_ حجم الدراسة الاستطلاعية :

أجريت هذه الدراسة على عينة من (مستعملي المخابر ، الذين يعملون في المخابر التقنية في جامعة قاصدي مرباح ورقلة .

30) مفردة.

_ الخصائص السيكومترية لمقياس إجراءات الصحة والسلامة المهنية :

أ_ حساب الصدق:

- حساب صدق المقارنة الطرفية :

جدول يوضح قيم صدق المقياس إجراءات الصحة والسلامة المهنية (03)

القيم المقارنة	N	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اختبار (ت)	قيمةsig	
					0.05	0.01
القيم العليا	10	2,69	0,66	9.14	دال	
القيم الدنيا	10	1,27	0,66			

.1

وقد تم حساب الصدق المقياس بطريقة المقارنة الطرفية ،حيث طبق المقياس على عينة مكونة من (30) مستعمل مخبر في جامعة قاصدي مرباح ورقلة ،ثم قمنا بترتيب الدرجات ترتبا تنازليا وأخذت 95% والحصول على القيم العليا والدنيا وإيجاد الفروق بينهما ، وكانت قيمة sig(0,00) أقل من 0,05هذامايعني أن هناك فروق بين القيم الدنيا والعليا وبالتالي نقول أن مقياس تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية يتمتع بالقدرة على التميز بين القيمة الدنيا والقيمة العليا.

ب_ حساب الثبات:

أ _ **ألفا كرونباخ** : ويعرف الثبات على أنه" :ضمان الحصول على نفس النتائج تقريبا إذا أعيد تطبيق الاختبار على نفس الفرد أو نفس المجموعة من الأفراد وهذا يعني قلة تأثير عوامل الصدفة على نتائج الاختبار.(."**معمرية ، ص :2009،175**)، وقد استخدم الطالبة طريقة ألفا لكرم باخ :وتعرف على أنها " :من أهم مقاييس الاتساق الداخلي للاختبار المكون من درجات مركبة، معامل ألفا يربط ثبات الاختبار بثبات بنوده .فازدياد قيمة تباينات البنود بالنسبة للتباين الكلي يؤدي إلى انخفاض معامل الثبات،وانخفاضها (تجانسها)يؤدي إلى ارتفاع معامل الثبات (**معمرية ،2009 ،ص:195**).

الجدول رقم (04) يبين قيمة الثبات مقياس الصحة والسلامة المهنية .

أسلوب القياس	ألفا كرونباخ
الدرجة الكلية	0.75

من خلال الجدول رقم (04) يتضح أن الدرجة الكلية ل ألفا كرونباخ تساوي(0.75)بالنسبة لمقياس إجراءات الصحة والسلامة المهنية مما يؤكد تمتع المقياس بقدر عال من الثبات

ب : حساب الثبات بالتجزئة النصفية :

أفراد	البنود	قبل التعديل	بعد التعديل
30	30	0.39	0.56

حيث قسم الاختبار إلى فقرات زوجية وفردية ثم حسب معامل بيرسون بين الدرجات وبعد تطبيق المعادلة قدرت قيمة =**0 .39** وبعد حساب ثبات الاختبار وجدنا أنه غير ثابت لاجئنا إلى حذف بعض البنود التالية المتمثلة في وبعد تعديلها بمعادلة بسبرمان بروان فقدرت قيمة =**0.56**

.

-أدوات جمع البيانات :

1 _ وصف الاستبيان :

دواعي إعداد المقياس :

يعتمد الباحث في جمع البيانات حول الظاهرة المراد دراستها على أدوات ، والتي تعرف على أنها مجموعة من البنود أو الأسئلة تمثل القدرة أو الخاصية المطلوب قياسها ومعني ذلك أنها عينة يجب أن تمثل القدرة وكلما كانت أصدق تمثيلا كانت الأداة اقدر على القياس وأدق. (عبد الرحمن ،ص).

اعتمدنا في هذه الدراسة على أداة واحدة:والتي تم تصممها وذلك

من خلال الاطلاع على التراث النظري الذي كتب في الموضوع وعلى الدراسات السابقة التي تناولت إجراءات الصحة والسلامة المهنية ومن خلال الدراسة الاستطلاعية التي أجريتها بمخبر الجامعة مثل دراسة إسماعيل هابيل و علاء عايش(**2012**) بعنوان "تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة- فلسطين ."

دراسة نوار ماجدة (2014):

عنوان الدراسة :فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر العاملين في مدرية الصيانة سونا طراك .

ومن خلال الدراسات السابقة أصبح من الممكن تحديد مكونات الاستبيان وصياغة مفرداته ،وبناء على ما سبق فان الاستبيان إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية يتكون من بعدين وهما الصحة المهنية والسلامة المهنية ،وفيمايلي تعريف لكل بعد:

الصحة المهنية :

هي :تلك الإجراءات التي تتخذها المؤسسة قصد حماية مستعملي مخابر(مستعملي)من الإمراض المهنية .

وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها مستعملي المخبر خلال السنة الجامعية (**2018- 2019**) في مقياس إجراءات الصحة والسلامة المهنية المعد.

السلامة المهنية :مجموعة من الإجراءات الوقائية تهدف إلى حماية الإنسان وموقع عمله من المخاطر الناجمة عن العمل .

وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها مستعملي المخبر خلال السنة الجامعية **(2018- 2019)** في مقياس إجراءات الصحة والسلامة المهنية المعد .

صياغة عبارات المقياس وتحديد بدائل الاستجابات:تمت صياغة البنود في ضوء مصادر المعرف السابقة ولقد بلغ عدد العبارات في صورتها الأولية (30)منها(15)بند بالنسبة للصحة المهنية، (15)بند للسلامة المهنية.

تم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي لقياس استجابات المبحوثين لفقرات المقياس حسب جدول (03)

جدول (05) يبين البدائل و الأوزان لمقياس الصحة والسلامة المهنية

البدائل	موافق	محايد	معارض
الأوزان	3	2	1

رابعا : الدراسة الأساسية

I. عينة الدراسة:مستعملى المخابر

أ -حجمها :129

ب طريقة اختيارها :عشوائية

بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية وبعد التأكد من مدى صلاحية أداة جمع البيانات وملائمتها للتطبيق وبعدها تم الشروع في متابعة إجراءات لتطبيق الدراسة الأساسية للعينة المتمثلة للمجتمع الأصلي والتي لها نفس خصائص العينة الاستطلاعية تم إجراء الدراسة على مستوى مخابر الجامعة قاصدي مرباح ورقلة تم تطبيق المقياس على العينة ، بمخابر الجامعة على الأقطاب التالية على مستوى المدرية والقطب المركزي والقطب الثالث وبعد تقديم المقياس في صورته النهائية والذي يحتوى على 14فقرة الذي يضم ثلاثة بدائل للإجابة،تم توزيعه على مستعملي المخابر حيث طلب منهم الإجابة بكل صدق وموضوعية ،وهذا بوضع العلامة (×)أمام الفقرة أو الخانة المناسبة لبدائل الإجابة،وذلك بمساعدة مسؤلسين المخابر الذين قدم لنا المساعدة بتوزيع الاستبيان على مستعملي المخابر المتواجدين في المخبر،تم استرجاع (129) استمارة وعليه تعتبر عدد العينة وذلك لأسباب التالية :

-خروج بعض الأعضاء في عطلة مرضية

-امتناع البعض عن ملأ الاستمارة .

-استبعاد بعض الاستمارات لعدم إتمام الإجابة عيها

ج_ وصف العينة بالأرقام :

-الخصائص الفردية والتنظيمية لأفراد عينة الدراسة

خامسا :الأساليب الإحصائية :اعتمدنا في دراستنا على التقنيات الإحصائية التالية لتحليل البيانات.

-المتوسط الحسابي

- الانحراف المعياري

- التكرارات

وذلك باستخدام برنامج exel

-معامل الارتباط بيرسون

- اختبار t(ت)

- معادلة الانحراف

-معامل الارتباط 2(ك).

-النسب المئوية .

وذلك باستخدام برنامج spss.

خلاصة الفصل :

وبهد نكون قد تطرقنا إلى الخطوات التي تمت وفقها الدراسة والمتمثلة في المنهج المستخدم وميدان الدراسة، وكذا العينة الدراسة، وأداة جمع البيانات والأساليب الإحصائية المستخدمة وسنتطرق في الفصل الموالي إلى عرض وتحليل النتائج التي أسفرت عليها الدراسة.

الفصل الرابع: عرض ومناقشة نتائج الدراسة

تمهيد

1-عرض ومناقشة نتيجة الفرضيةالاولى .

2- عرض ومناقشة نتيجة الفرضية الجزئية الثانية

خلاصة الفصل

تمهيد :

بعد أن تعرضنا في الفصل السابق إلى أهم الإجراءات المنهجية وبعد تطبيق أداة جمع البيانات على (**129**)مستعمل مخبر تحصلنا على مجموعة من البيانات والمعطيات، حيث قمنا بتحليلها:،وسوف نتطرق في هذا الفصل إلى عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها .

1 عرض ومناقشة نتيجة الفرضية:

1-1-عرض نتائج الفرضية الأولى

التي تنص على أن: هناك تطبيق لإجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة .

وللتأكد من صحة الفرضية قمنا

(رقم **06**)من خلال الجدول رقم (06)، يوضح أن %

الرقم البند	موافق		محايد		معارض		متوسط حسابي	انحراف معياري	كاف مربع	مستوى الدلالة
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%				
1	70		22	17.1	37	28.7	2.25	0.87	28.04	دال
2	63	48.8	32	24.8	34	26.4	2.22	0.84	14	دال
3	51	39.5	30	23.3	48	37.2	2.02	0.87	6	غير دال
4	32	24.8	36	27.9	61	37.3	1.17	0.82	11.46	غير دال
5	28	21.7	44	34.1	57	44.2	1.77	0.78	9.81	غير دال
6	27	20.9	32	24.8	70	54.3	1.66	0.80	25.72	دال
07	29	22.5	14	10.9	86	66.7	1.55	0.83	67.11	دال
08	50	38.8	33	25.6	46	35.7	2.03	0.86	3.67	دال
09	66	51.2	22	17.1	41	31.8	1.27	0.65	22.65	غير دال
10	71	55.0	23	17.8	35	27.1	2.97	0.78	29.02	دال
11	37	28.7	49	38.0	43	33.3	1.95	0.78	1.67	غيردال
12	35	27.1	50	38.8	44	34.1	1.93		2.67	غير دال
13	12	9.3	33	25.6	84	65.1	1.44	0.66	63.76	غير دال
14	24	18.6	24	18.6	81	62.8	1.55	0.72	2.65	دال
15	18	14.0	36	27.9	75	58.1	1.55	0.72	63.76	دال

نلاحظ من خلال الجداول :

أولا : يشتمل البعد (السلامة المهنية):على 15فقرة

يبين الجداول رقم(06) :استجابات أفراد العينة على البند رقم (1)وهو بناء المخبر (الجدران والأبواب والنوافذ)من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للمواد الكيمائية ،حيث حصل على متوسطه الحسابي (2.25) وبانحراف معياري (0.87) ، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (28.04) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك هناك فروق لصالح موافق، وجاء استجابات أفراد العينة على البد رقم (02) تفرض عقوبات ردعية على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية حيث يساوي متوسطه

الحسابي مقداره (2.22) وبانحراف معياري (0.84) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (14) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 مما يعني أن هناك فروق لصالح ، وجاء البد (03) وهو الطفايات اليدوية والمتحركة بأنواعها وأعدادها كافية وأماكنها مناسبة حيث قدر متوسطه الحسابي (2.02)،وبانحراف معياري (0.87) حيث تنتمي إلى درجة الموافقة كبيرة قيمة،بمعامل الارتباط ك يساوي (6) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون .ويله البدر رقم (04) هناك فحص لأنابيب الغاز والماء بمتوسطه الحسابي مقداره (1.77) وانحراف معياري (0.82) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (11.46) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند غير دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضين ،كما جاء استجابات أفراد العينة على البد رقم (05)هناك فحص دوري لأسلاك الكهرباء بمتوسط حسابي(1.77)وانحراف معياري(0.78) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (09) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند غير دال إحصائيا و وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضين ،ويله رقم(06)"هناك حمالات إعلامية حول السلامة المهنية منظمة ودورية "حيث يساوي متوسطها الحسابي (1.66) وانحراف معياري ب(0.80) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (25.72) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضين ،ويله البند رقم (07)"هناك أنظمة إنذار متوفر داخل المخبر " بمتوسط حسابي مقداره(1.55)وانحراف معياري(0.83) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (67.11) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضين ،وان المتوسط الحسابي لبد رقم(08) "يوجد خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام في المخبر "،يساوي (2.03)و انحراف معياري (0.86) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (3.76) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضين ، بينما جاء استجابات أفراد عينة الدراسة على البد رقم (09) "يوجد ملصقات ولوحات تحذير لتوعية العاملين داخل المخبر " بمتوسط حسابي (2.19)و انحراف معياري (0.65) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (22.65) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون ، ويله البد رقم (10) "هناك قوانين السلامة المهنية واضحة ومحدد في المخبر"بمتوسط حسابي مقداره (2.27) وانحراف معياري (0.78) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (29.02) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا

يعني أن هناك فروق لصالح موافقون ،وان قيمة المتوسط الحسابي" لبد رقم (11) "هناك صيانة دورية للآلات ومعدات في المخبر"والذي يساوي (1.95) وانحراف معياري(0.78) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (1.67) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()أقل من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند غير دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون ،كما جاء استجابات أفراد عينة الدراسة على البد رقم (12) "يتم توفير الجهد الإداري لتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في المخبر " حيث قدر متوسطه الحسابي ب(1.93) وانحراف معياري(0.78) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (2.67) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اقل من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا مما يدل على أن هذا البد غير دالة وهذا يعني أن هناك فروق لصالح محايدين ،ويله البد رقم (13) "هناك قسم متخصص بالسلامة المهنية في الجامعة " حيث قدر متوسطه الحسابي ب(1.44) وانحراف معياري ب(0.66) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (63.76) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()أقل من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند غير دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون، بينما جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على البند رقم(14) هناك مخارج بأعداد كافية في المخبر "وقد متوسط الحسابي ب(1.55)و انحراف معياري ب(0.72) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (2.65) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون وفي البد رقم (15) والذي يعتبر البند الأخير في بعد السلامة المهنية في الأداة كانت استجابات أفراد عينة الدراسة "على تجري الجامعة فحوصات دورية من أجل تحسين الأداء "بمتوسط حسابي مقداره(1.55)و انحراف معياري (0.72)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (63.76) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون.

وللإجابة على الفرضية القائلة بأن هناك تطبيق إجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة فقد اعتمدنا في معالجتها على النسبة المئوية لمجموع البنود التي تنتمي إلى محور تطبيق السلامة المهنية حيث من خلال الجداول رقم (06)

وجدنا أن عدد البنود التي تؤكد بأن هناك تطبيق للسلامة المهنية حسب نظر أفراد عينة الدراسة ومن خلال التكرارات والنسب المئوية قد قدر ب(05)بنود وبالنسبة مئوية تساوي(33.33%) .أما البنود التي تدل على عدم تطبيق السلامة المهنية فقد بلغ عددها (09)وبالنسبة مئوية ب(60%)مما يدل على عدم قبول الفرضية أن ليست هناك تطبيق السلامة المهنية

1-2- مناقشة الفرضية الأولى :

التي تنص على انه : هناك تطبيق لإجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مراح ورقلة .

لقد اتضح من خلال نتائج الفرضية الأولى المبينة في الجدول رقم (06)أنه لا يوجد : هناك تطبيق لإجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مراح ورقلة .

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال المقابلات مع أصحاب الاختصاص والعمال والذين أكد أن بعض المخابر لا يتوفر فيها الحد الأدنى لمتطلبات السلامة المهنية .

وإنها غير مجهزة لمقاومة الحرائق والانفجار وأن أنظمة الإنذار لم تكن متوفرة في معظم المخابر، وعدم وجود سجلات طبية لهم، و إصابات العمل التي يتعرضون لها، إلا أن هناك بعض الوسائل التي وضحتها النتائج الدراسة من حيث توفر الأدوات ،الطفايات اليدوية والمتحركة بأنواعها ، أصافة إلى الاهتمام نوعا ما بتجهيزات المخبر ومن خلال زيارتنا الميدانية لاحظنا أن بعض يقونا بارتداء معدات الوقاية (القفاز ،المئزر ،كمامات ...الخ)من طرف مستعملي المخابر،ولاحظنا بعض اللامبالاة من طرف مستعملي المخابر وغياب تام لارتداء معدات الوقاية حتى من طرف المسؤولين وعند تجولنا في مؤسسة محل الدراسة لم توفر لنا معدات الوقاية رغم الأهمية التي تحصى بها وانه لا يوجد تدريب على كيفية استخدام أدوات ووسائل السلامة المهنية وعن كيفية تعامل مع المخالفات الكيمائية . بإضافة إلى عدم توفر الصيانة دورية للأجهزة ومعدات الموجودة في المخابر ناهيك عن مخالفات وكيفية التعامل معها

إضافة إلى ذلك وفي احد زيارتنا إلى ميدان الدراسة حظنا وجود حادث عمل في المنظمة حالة (س)

سقطة عليها نافذة في موقع عملها وقدتم نقلها إلى المستشفى على الفور.

إلا أن عدم وجود وسائل وإجراءات والسلامة المهنية في هذه المخابر أو الجهل أو الإهمال عند استخدام الأدوات والمواد والأجهزة في هذه المعامل يؤدي ذلك إلى وقوع بعض الحوادث (جروح أو حروق أو صعق كهربائية أو اختناق)وقد تشمل المخبر نفسه أوقد تمتد إلى خارجه ، ،كما أن مكان العمل يكون مليئا بالمواد الخطرة حيث نجد الأجهزة والمعدات بكل عناصرها الميكانيكية والكهربائية والكيميائية الخطرة مكشوفة وتصل إليها أيدي العاملين والطلبة والزائرين على حد سواء ،كما أن البنية التبنية التحتية لا تتوافق مع معايير السلامة المهنية.

حيث تطابقه نتائج دراستنا مع بعض الدراسات كدراسة المديفر (2005) التي أفادت بعدم تطبيق وتوفر الكثير من عناصر الأمن والسلامة المهنية التقنية و الأدوات والمتطلبات العامة للسلامة المهنية لمعامل الأقسام ، أوضحت نتائج الدراسة أن انعدام مقوما السلامة المهنية في المختبرات مثل أبواب الطوارئ ، نوافذ الطوارئ ،وكابينات تحضير الكيمياويات ، ومستنبتات زراعة البكتريا ، هي أحد أهم مخاطر مزاولة المهنة إضافة لعدم تدريس السلامة المهنية للعاملين في مجال التحاليل الطبية البشرية حيث أن90 % يعتبرون مقومات السلامة المهنية منعدمة، بينما نسبة الراضون عن وضع الخدمات التي تقدمها المختبرات هم20% ، 40على هذا الوضع ، أما باقي % 20عتبرون ن الخدمات عادية وجيدة أحيانا ، إضافة لهذه المخاطر هنالك مخاطر أخرى تدخل في تجهيز المختبرات الطبية والتي تفتقر لوجود أبسط مقومات السلامة المهنية سواء في المختبرات أو في المخازن ، وهذا اتضح من خلال وجود نسبة كبيرة من المهنيين تؤكد ذلك.

كما اتفقت نتائج دراستنا مع بها أميمة المغني في **(2005)حيث** أوضحت أن هناك علاقة ارتباطيه ذات إحصائية بين فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية وبين الالتزام بتطبيق وتوفير وتطوير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية على صعيد المؤسسات الرقابية والصناعية.. كما أوضحت النتائج أن هناك علاقة ارتباطيه ذات دلالة إحصائية بين مستوى التأهيل على صعيد المؤسسات الرقابية والصناعية وبين فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية ،كما أوضحت النتائج بأن المنشآت الصناعية لا تهتم بعمل التقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل ،كما أن المنشآت الرقابية لا تتخذ الإجراءات التأديبية في حالة عدم الالتزام المؤسسات الصناعية بتطبيق قواعد السلامة المهنية في بحيث أن المنشآت الصناعية تهتم بهذه الإجراءات.كما كشفت نتائج الدراسة التي قام بها (**1970young**)المسحية للحوادث أن(**% 51**)من عينة الدراسة المؤلفة من معلمي الكيمياء الأمريكيين في ولاية الينوى)(élions) الذين بلغ تعدادهم (203) معلما ومعلمة قد وجهوا حادثا على الأقل في مختبراتهم يقتضي العناية الطبية . كما أضاف نفس الباحث في1972 أن معدل الحوادث في مخابر الدارسات الأمريكية هو 54حادثا يقتضي مساعدة الطبيب للصف الواحد في السنة أي بمعدل حادث واحد لكل 40 طالبا في السنة وان النسبة المرتفعة تقع مع المعلمين الذين هم دون سن 25 سنة والذين تقل خبرتهم التدريسية عن أربع سنوات ،وأن حوادث العمل ترتفع بشكل كبير عندما تقل مساحة المختبر عن معدل 41 قدم مربع للطالب الواحد. هذا بإضافة إلى نتائج الدراسة التي قام بها(**عبود) (2005):** أن انعدام مقومات السلامة المهنية في المختبرات مثل أبواب الطوارئ و وكابينات

تحضير الكيمياويات ، ومستنبتات زراعة البكتريا ،هي أحد أم مخاطر مزاولة المهنة.وتختلف نتائج دارستنا مع الدراسة التي قام رشيد العتيبي في **(2004)** ،حيث توصل إلى أن هناك توفر بدرجة مرتفعة لإجراءات في السلامة الوقائية في الشقق المفروشة من حيث كل من الموقع والتصميم الإنشائي، والتمديدات والتجهيزات الفنية للكهرباء والغاز.كما اختلفت نتائج دراستنا مع **قام حسين 1996** والتي أجريت في مختبرات جامعات دول مجلس التعاون الخليجي،فتوصل إلى أن هناك قصور بشكل عام في عناصر السلامة في المختبرات.

2-عرض ومناقشة الفرضية الثانية :

الرقم البند	موافق		محايد		معارض		متوسط حسابي	انحراف معياري	كاف مربع	مستوى الدلالة
	تكرار	%	تكرار	%	تكرار	%				
16	64	49.6	23	17.8	37	88.7	2.20	0.86	50.37	دال
17	64	49.6	23	17.8	42	32.6	2.17	0.89	39.48	دال
18	53	41.1	35	27.1	41	32.6	2.09	0.85	16.32	غير دال
19	73	56.6	25	19.4	31	24.0	2.32	0.84	19.58	دال
20	59	45.7	30	23.3	40	31.0	2.14	0.86	3.90	غير دال
21	56	43.4	21	16.3	52	40.3	2.03	0.91	31.81	دال
22	46	35.7	37	28.7	46	35.3	2.00	0.84	1.25	غيردال
23	70	54.3	21	16.3	38	29.5	2.24	0.88	28.79	دال
24	11	8.5	25	19.4	93	72.1	1.36	0.63	89.48	دال
25	29	22.5	41	31.8	59	45.7	1.76	0.79	10.60	دال
26	61	47.3	28	21.7	40	31.0	2.16	0.87	12.97	دال
27	45	34.9	32	24.8	52	40.3	1.94	0.86	4.79	غير دال
28	52	40.3	30	23.3	47	36.4	2.03	0.87	6.18	غير دال
29	18	14.0	56	43.4	55	42.6	1.71	0.69	21.81	دال
30	57	44.2	33	25.6	39	30.2	2.13	0.85	7.25	غير دال

2-1-عرض نتائج الفرضية الثانية : جدول يوضح (07)

والتي تنص على : أنه هناك تطبيق لإجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مراح ورقلة .

_ الجدول التالي يوضح نتائج ذلك :

أولا : يشتمل البعد (الصحة المهنية):على 15فقرة

يبين الجداول رقم(07) :استجابات أفراد العينة على البند رقم (16)"اشعر بالتوتر والإجهاد أثناء قيامي بعملي المخبرية (،حيث حصل على متوسطه الحسابي (2.20) وبانحراف معياري (0.86) ، قيمة

معامل الارتباط ك تساوي (50.37) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا، وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون.وجاء استجابات أفراد العينة على البد رقم (17) اشعر بأن الإضاءة كافية في المخبر حيث يساوي متوسطه الحسابي مقداره (2.17) وبانحراف معياري (0.89) وجاء البد (18) اشعر بالارتياح عند القيام بالعمل داخل المخبر حيث قدر متوسطه الحسابي (2.09)،وبانحراف معياري (0.85)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (39.48) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون.

.ويله البدر رقم (19) "اشعر بالأم على مستوى الظهر" بمتوسطه الحسابي مقداره (2.32.) وانحراف معياري (0.84)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (16.32) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون .

كما جاء استجابات أفراد العينة على البد رقم (20)اشعر بضيق التنفس في المخبر بمتوسط حسابي(2.14)وانحراف معياري (0.86)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (3.90) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند غير دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون.

ويله رقم(21)"اشعر بأن مساحة مخبر كافية للقيام بالعمل "حيث يساوي متوسطه الحسابي (2.03.) وانحراف معياري ب(0.91)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (31.81) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون .

ويله البند رقم (22)"اشعر بضوضاء داخل المخبر " بمتوسط حسابي مقداره(2.00)وانحراف معياري(0.84) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (1.25) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون.

،وان المتوسط الحسابي لبد رقم(23) "اشعر بالتعب أثناء قيامي بعملي ألمخبري "،يساوي (2.24)و انحراف معياري (0.88)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (28.79) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون .

بينما جاء استجابات أفراد عينة الدراسة على البد رقم (24) "أتلقى فحص دوري من قبل الجامعة " بمتوسط حسابي (1.36)و انحراف معياري (0.63) ، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (89.48) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون. ،ويله البد رقم (25) " اشعر برطوبة عالية داخل المخبر "بمتوسط حسابي مقداره (1.76) وانحراف معياري (0.79)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (10.60) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون.

وان قيمة المتوسط الحسابي" لبد رقم (26) "اشعر بدرجة الحرارة مناسبة للقيام بعملي المخبر "والذي يساوي (2.16) وانحراف معياري(0.87) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (12.97) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون .

،كما جاء استجابات أفراد عينة الدراسة على البد رقم (27) "اشعر بوجد التهوية كافية داخل المخبر " حيث قدر متوسطه الحسابي ب(1.94) وانحراف معياري(0.86) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (4.79) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون ،ويله البد رقم (28) "أحس بالأم عند الجلوس في مقعد " حيث قدر متوسطه الحسابي ب(2.03) وانحراف معياري ب(0.87)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (6.18) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موفقون ، بينما جاءت استجابات أفراد عينة الدراسة على البند رقم(29) أتلقى علاج فوري عند الإصابة بحادث "وقد متوسط الحسابي ب(1.71)و انحراف معياري ب(0.69) قيمة معامل الارتباط ك تساوي (21.81) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح معارضون، وفي البد رقم (30) والذي يعتبر البند الأخير في بعد السلامة المهنية في الأداة كانت استجابات أفراد عينة الدراسة "اشعر برضا أثناء قيامي بعملي "بمتوسط حسابي مقداره(2.13)و انحراف معياري (0.85)، قيمة معامل الارتباط ك تساوي (7.25) وأن القيمة الاحتمالية SIG ()اكبر من 0.05 لذلك يعتبر هذا البند دال إحصائيا وهذا يعني أن هناك فروق لصالح موافقون.

وللإجابة على الفرضية القائلة بأن هناك تطبيق إجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة فقد اعتمدنا في معالجتها على النسبة المئوية لمجموع البنود التي تنتمي إلى محور تطبيق الصحة المهنية حيث من خلال الجداول رقم (07)

وجدنا أن عدد البنود التي تؤكد بأن هناك تطبيق لمهنية حسب نظر أفراد عينة الدراسة ومن خلال التكرارات والنسب المئوية قد قدر ب(12)بنود وبالنسبة مئوية تساوي(80%) .أما البنود التي تدل على عدم تطبيق الصحة المهنية فقد بلغ عددها (03)وبالنسبة مئوية ب(20%)مما يدل على قبول الفرضية أن هناك تطبيق الصحة المهنية .

مناقشة الفرضية الثانية:

التي تنص على انه : هناك تطبيق لإجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مرباح ورقلة لقد اتضح من خلال نتائج الفرضية الأولى المبينة في الجدول رقم ()أنه يوجد : هناك تطبيق لإجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية في جامعة قاصدي مراح ورقلة .

ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال زيارتنا إلى ميدان الدراسة ومن خلال ملاحظتنا رأينا أن مجوعة من أفراد عينة الدراسة تقوم برتدار القفازات المئزر،التي تقيم من الإمراض،لتوجبنهم حوادث العمل وانه لا يظهر عليهم نوع من الإعياء ،والتوتر هذا يرجع إلى الوعي الذاتي الذي يحمل واجتهاده الخاص وذلك من خلال إجراء مجموعة من الدوارات التدريبية فيما يخص ذلك ، كما أن نظرية **ابرأهم ماسلو** والتي تهتم حاجات الإنسانية حيث إن الحاجة إلى الأمن ومتمثلة في الشعور بالأمان،و الاطمئنان والاستقرار والسكينة ،والابتعاد عما يهدد سلامته ، جاءت مباشرة بعد الحاجات الفيزيولوجية وهذا أمر تختلف نتائج دراستنا مع نتائج الدراسة التي قام **بها السريحي وآخرون: 2000**

أنه ليس هناك اهتمام و وعى بأهمية الممارسة الصحية والسليمة لقواعد الجلوس أمام الأجهزة واستخدامها، كما أن هناك غياباً غريباً في مجال الاهتمام بالموضوعات التي تهتم بصحة وسلامة الإنسان، كما أوضحت نتائج الدراسة أن الأجهزة و الأثاث المستخدم في المكتبة يتفق مع معايير الصحة كماوتختلف نتائج دراستنا مع **دراسة المركز القومي لدراسات الأمن الصناعي** حيث أوضحت النتائج أنه في جميع أماكن العمل المختلفة التركيزات أعلى جذا من الحدود المسموح بها وهذا الارتفاع يتسبب عنه إصابة العاملين بمرض السليكوزس ،كما أن نسبة 57% من العاملين يعانوا من قصور شديد في وظائف الرئة ، كما أوضحت النتائج أن نسبة شكاوى الصدرية أعلى من نسبة الشكاوى الأخرى حيث بلغت النسبة

أكثر من7 6%بينما الشكاوى الهضمية 1.6،كما أوضحت النتائج أن هناك علاقة طردية بين مدة التعرض للأتربة وبين الأمراض الصدرية التي تحدث حيث أنه كلما زاد تعرض العاملين للأتربة كلما زادت المشاكل الصدرية التي يعانون منها.

بإضافة إلى تفشي مشكلة الشكاوى وهذا ما أظهرته نتيجة الدراسة التي قام"**walker & tait** "بعنوان إنتاجية العمال و الصحة المهنية في بريطانيا حيث أظهرت أن المدراء استلموا الشكاوي من العمال تتعلق بما يلحق لهم من الإعياء،وألم الظهر ،وألم على الجسم وصداع .أوضحت النتائج أن الإدارة ليس لديها معلومات كافية عن العوامل الإنسانية التي يتعرض لها العاملون.

بإضافة إلى مجموعة العوامل التي من شأنها أن تؤثر على الصحة المهنية وخاضا مستعملي المخابر مثل الضوضاء، الدرجة الحرارة المختبر ، التهوية ، والتعامل من المواد الكيمائية والتي قد تخلف مجموعة من الإمراض والتي بدورها تؤثر على صحة الفرد وعلى الإنتاج .

وللضوضاء أثار على صحة وسلامة العاملين داخل بيئة العمل ،إذا تعد من بين المشاكل الأساسية التي يتعرض لها العمال أثناء قيامهم بأعمالهم واثأرا بليغة على الجوانب السيكولوجية والاجتماعية للعامل نذكر منها مايلي :أعراض القلق ، الإحباط ،التوتر لدى العمال ، الحساسية الزائدة ،اضطرابات النوم،الإحساس بالعزلة ، مظاهر الخوف وعدم الأمان،كما وأثبت بعض الدراسات للتهوية أثر كبيرا في نشاط العامل وإنتاجيته وأن سوء التهوية يؤدي إلى الشعور العامل بالنعاس والخمول و التعب والضيق ولقد أثبت إحدى الدراسات أن إدخال تكيف الهواء في مكاتب العاملين أدى إلى نقص الوقت الضائع نتيجة انخفاض الإجازات المرضية للعاملين بنسبة 40.كما أن لدرجتي الحرارة والرطوبة أهمية عظمى.

وكما نعم أن جسم الإنسان يتحمل ويقام ولكن الأمراض لا تظهر ولا يشعور بها إلا بعد فترة طويلة من عمر المستعمل المخبر ومن خلال المقابلة مسئول المخبر ومن خلال الحدث معه إخبارنا هناك عاملة تعرضت إلى حادث وذلك جراء تعاملها مع بعض المواد الكيمائية ولم يظهر عليها أي أثار إلا أنها بعد مد وجدة نفسها تعاني من تشوهات على مستوى اليد ،إضافة إلى حادث أخر والذي تعرضت له (س) والتي كانت في المخبر لوحدها وبينما هي تقوم بعملها المخبر فحاءات حدث انفجار وحريق في المخبر وان الطفايات لم تكن مزودة بطاف الحريق ،إلا أن الحادث كان بسيطا إلا أن المستعملة كان لها تأثير في ما بعد وبخصوص على الجانب النفسي

ونرجع السبب في النتائج المتحصل عليها والمتمثل في عدم هناك تطبيق في إجراءات السلامة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية ،وأن هناك تطبيق لإجراءات الصحة المهنية من وجهة نظر مستعملي المخابر التقنية حيث نرجع السبب إلى عدم كفاية عينة الدراسة وغياب الكثير من المستعملي حيث كان الوضع في مدية غير مستقر وكان مستعملي المخابر في غير موجودين ،ويبقى الواقع هو الفاصل وهذا يرجع إلى أمور عدة والعوامل المؤثرة حسب ما جاء في الدراسات السابقة . مثل دراسة (علاء وعايش....)

خلاصة الفصل

انطلاقا من عرض ومناقشة الفرضيات الأولى والفرضية الثانية الحالية اتضح لنا أن إجراءات السلامة المهنية في المخابر لا تطبق مقبل مستعملي المخابر التقنية وهذا راجع إلى عدم الاهتمام وغياب ثقافة استعمال إجراءات السلامة المهنية بإضافة إلى كثرة الحوادث .

وان هناك تطبيق لإجراءات الصحة المهنية في المخابر حيث نرجع السبب إلى الطبيعة الإنسانية وهي من ضمن الحاجة الأساسية في هرم ماسلو.

قمنا بتفسير ومناقشة نتائج الفرضيات الأولى والفرضية الثانية،وذلك على ضوء التصور النظري الذي اختبرت على أساسه فرضيات الدراسة ،كما قمنا بتفسير النتائج الدراسة على ضوء نتائج الدراسة التراث النظري وذلك من خلال مقارنة النتائج المتحصل عليها بنتائج الدراسات السابقة وكذا الاستعانة بما جاء في الجانب النظري الخاص بالدراسة .

اقترحات وتوصيات

إقترحات والتوصيات :

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلنا إليها يمكن تقديم التوصيات التالية:

-ضرورة مراجعة إجراءات السلامة المهنية بشكل دوري من أجل تحسينها وتطويرها ،وذلك بمتابعة شكاوى المستعملي المخابر وملاحظاتهم هذه الانشغالات .من خلال دفتر الملاحظات والاجتماعات الدورية .

-إعداد برامج تدريبية لمستعملي المخابر.

تطبيق التخطيط السليم لإجراءات الصحة والسلامة المهنية وفق ما تنص عليه المعايير الدولية والعمل على إيجاد لجان خاصة بالصحة والسلامة المهنية وكذا تحديد مهام هذه للجان يضمن تطبيق هذا الإجراءات وفق المعاير المعمل بها .

العمل على نشرا لثقافة الوقائية وزيادة توعية مستعملي بالصحة والسلامة المهنية هي مسؤولية الجميع .

عمل على تطوير إجراءات السلامة المهنية من خلال البحث عن أساليب جديد تجعل مستعملي يتقيدن بها .

ضرورة المحافظ على نظافة بيئة العمل .

عمل على تخصيص أماكن لتخلص من الأتربة والمواد الكيمائية حيث تكون بعيدة عن مستعملي المخابر والمؤسسة .

إجراءات المزيد من الدراسات الميدانية والبحوث التي تهم بالسلامة المهنية

تقديم ودرس ومحاصرات بشكل دوري من أجل ترسيخ إجراءات الصحة والسلامة المهنية لدى مستعملي المخابر.

- ضرورة رقابة على هذه الإجراءات

قائمة المراجع

قائمة المراجع

1. . بخته هدار ، (2012) : دور معايير السلامة والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ،مذكرة ماستر علوم التسيير ، جامعة ورقلة .
2. سامي على أبو الروس،(2006): واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشات قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة ، رسالة ماجستير إدارة أعمال .
3. على موسى حنان ، (2006):الصحة والسلامة وأثرها على الكفاءة الإنتاجية في المؤسسة الصناعية ، رسالة ماجستير في علوم التسيير جامعة متنوري قسنطينة.
4. عماد محمد دياجا الحفيظ ، (2016) : ا لأمن والسلامة العمة ، الدار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان الأردن.
5. عويد سلطان المشعان ، (1994):علم النفس الصناعي،مكتبة الفلاح

– كامل محمد عويضة ، (1992): علم النفس الصناعي ، دار الكتب العلمية.

6. غول محمد عادل ،(2014): دور برنامج الأمن المهني في تحسين أداء العاملين،مذكرة ماستر علوم التسيير، جامعة محمد خيضر ،بسكرة .
7. مشغلي بلال ، (2010): دور معايير السلامة المهنية والصحة المهنية في تحسين أداء العاملين في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية، مذكرة ماجستير في اقتصاد وتسير المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ، جامعة فرحات عباس سطيف .
8. عباس أبوشامة ، (1999): الأمن الصناعي ،ط1، الرياض.
9. البريري ،دليل السلامة المهنية ، www.Education.gov-bh/divsions
10. http:/www.salanaty.net/-)
11. عباس سهيلة (2003): إدارة الموارد البشرية ، ط1، دار وائل للنشر ،عمان .
12. شحاذة، نظمي وآخرون (2000):إدارة الموارد البشرية ،ط1،دار الصفاء للنشر والتوزيع ،عمان.
13. الروسان وآخرون(2009): الأمن الصناعي والسلامة المهنية ،ط 2، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ، عمان
14. حمو بظريفة، (2002):الضوضاء خطر على صحتك ،ط1، مخبرالوقاية و الارغونوميا ، الجزائر.

15. فاتح مجد هدي، (2012): استخدام سياسية كمدخل للتقليل من حوادث المهنية في المؤسسات الصناعية الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 8، الجزائر.

16. حمدي ياسين وآخرون،(1995) :علم النفس الصناعي والتنظيمي بين النظري والتطبيق ،دار الكتاب الحديث،القاهرة.

17. على الشعيلي ، (2004):مستوى فهم الطلبة العمانيين بكليات التربية لاحتياطات السلامة والامان في مختبرات الكيمياء في ضوء بعض المتغيرات ،دارسات العلوم التربية ،المجلد 33،العدد9.

18. وسيم إسماعيل هابيل ،علاء محمد حسن عايش(2012):تقيم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية ،مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية ،المجلد العشرون ،العدد/02.

19. ماجدة نوار، (2014):فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر العاملين في مديرية الصيانة سوناطراك ،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر ،بسكرة .

20. زكرياء،طاحون (2004):السلامة والصحة وبيئة العمل ،ط2،شركة ناس للطباعة بعابدين .

21. يوسف حجيم الطائي (2006):مؤيد عبد الحسين الفضل ،هاشم فوزي العبادي ،إدارة الموارد البشرية مدخل استراتيجي متكامل ،مؤسسة الورق للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن.

22. ناصر منصور الروسان (2011):رزان إبراهيم أبو صالح ،محمد نوار الصبح ،هاني عبد الخرشة ،عوني فريد بشارات ،الامن الصناعي والسلامة المهنية ،ط1،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع ،عمان الأردن .

23. محمد شحاته ربيع (2010):علم النفس الصناعي والمهني ،ط:1،دار المسيرة للنشر والتوزيع ،عمان ،الأردن.

24. كامل محمد عويضة ، (1992)علم النفس الصناعي ، دار الكتب العلمية .

25. حنان على موسى (2006):الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الكفاءة الإنتاجيةفي مؤسسة الصناعية ،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ،الجرائر .

26. معمرية بشير (2009):مصدر الضبط والصحة النفسية وفق الاتجاه السلوكي المعرفي،المكتبة العصرية للنشر والتوزيع ،القاهرة .

27. مروان عبد المجيد ابراهيم (2000):أسس البحث العلمي لأعداد الرسائل الجامعية ،ط1،مؤسسة الوراق.

28. محمد الصاوي محمد مبارك ،البحث العلمي أسسه وطريقة كتابته، مؤسسة الأهرام للنشر والتوزيع ،عمان .

29. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية (1999):المرسوم التنفيذي(99-243)، المطبعة الرسمية ،الجزائر .

30. ريان سيد على (2013):مفاهيم السلامة المخبرية لدى معلمي المدرسة الجزائرية،المجلة الأردنية في العلوم التربية ،مجلد 9-عدد 3 .

- http/www.who.int/topics/chemical safety /ar/index-htmt

Shimon Dolan et autres op.cit .

Dejoy, D., Schaffer, B. & Wilson, M., Creating safer workplaces assessing the determinants and role of safety climate, Journal of Safety Research, USA, 2003.

- Walker, D.& Talit, R., Worker productivity, and occupational health and safety issues in selected industries, UK, 2003

Yeow, P.& Nath Senb, R., Quality, productivity, occupational health and safety and cost effectiveness of ergonomic improvements in the test workstations of an electronic factory, International Journal of Industrial Ergonomics, U K,() 2003.

قائمة الملاحق

الملحق رقم (01)

Statistiques de groupe

	group	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
sante	infer	10	51,4000	4,62361	1,46211
	sup	10	70,0000	4,47214	1,41421

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance 95% de la différence	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Inférieure	Supérieure
sante	Hypothèse de variances égales	,301	,590	-9,144	18	,000	-18,60	2,03	-22,87	-14,33
	Hypothèse de variances inégales			-9,144	17,980	,000	-18,60	2,03	-22,87	-14,33

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	30	100,0
	Exclus[a]	0	,0
	Total	30	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Partie 1	Valeur	,819
		Nombre d'éléments	15[a]
	Partie 2	Valeur	,201
		Nombre d'éléments	15[b]
	Nombre total d'éléments		30
Corrélation entre les sous-échelles			,397
Coefficient de Spearman-Brown	Longueur égale		,569
	Longueur inégale		,569
Coefficient de Guttman split-half			,486

a. Les éléments sont : VAR00001, VAR00002, VAR00003, VAR00004, VAR00005, VAR00006, VAR00007, VAR00008, VAR00009, VAR00010, VAR00011, VAR00012, VAR00013, VAR00014, VAR00015.

b. Les éléments sont : VAR00016, VAR00017, VAR00018, VAR00019, VAR00020, VAR00021, VAR00022, VAR00023, VAR00024, VAR00025, VAR00026, VAR00027, VAR00028, VAR00029, VAR00030.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,757	30

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	30	100,0
	Exclus[a]	0	,0
	Total	30	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'un élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression de l'élément
VAR00001	57,9667	69,068	,313	,749
VAR00002	58,3000	69,183	,253	,752
VAR00003	58,4333	67,220	,342	,746
VAR00004	58,6333	63,551	,621	,729
VAR00005	58,6667	63,333	,734	,725
VAR00006	58,6000	68,662	,282	,750
VAR00007	58,8667	66,464	,406	,743
VAR00008	58,3667	65,895	,491	,738
VAR00009	58,2667	66,547	,448	,741
VAR00010	58,2667	64,685	,560	,733
VAR00011	58,5667	65,771	,545	,736
VAR00012	58,5000	66,397	,496	,739
VAR00013	59,1667	69,109	,374	,747
VAR00014	58,7333	65,582	,495	,737
VAR00015	58,5667	73,220	-,039	,768
VAR00016	58,2333	68,530	,294	,750
VAR00017	58,3667	68,240	,314	,748
VAR00018	58,3667	73,689	-,072	,770
VAR00019	58,4667	73,016	-,029	,768
VAR00020	58,4667	70,671	,128	,759
VAR00021	58,4333	72,461	,016	,764
VAR00022	58,4333	71,840	,053	,763

VAR00023	59,1667	72,764	,006	,763
VAR00024	58,8667	72,189	,040	,763
VAR00025	58,1000	73,472	-,052	,766
VAR00026	58,5333	68,878	,285	,750
VAR00027	58,5667	74,737	-,142	,774
VAR00028	59,0333	68,723	,455	,745
VAR00029	58,2000	66,786	,516	,739
VAR00030	59,3000	72,976	,023	,760

VAR00001

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	37	28,7	28,7	28,7
	neutre	22	17,1	17,1	45,7
	accepté	70	54,3	54,3	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00002

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	34	26,4	26,4	26,4
	neutre	32	24,8	24,8	51,2
	accepté	63	48,8	48,8	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00003

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	48	37,2	37,2	37,2
	neutre	30	23,3	23,3	60,5
	accepté	51	39,5	39,5	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00004

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	61	47,3	47,3	47,3
	neutre	36	27,9	27,9	75,2
	accepté	32	24,8	24,8	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00005

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé

Valide	exposition	57	44,2	44,2	44,2
	neutre	44	34,1	34,1	78,3
	accepté	28	21,7	21,7	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00006

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	70	54,3	54,3	54,3
	neutre	32	24,8	24,8	79,1
	accepté	27	20,9	20,9	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00007

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	86	66,7	66,7	66,7
	neutre	14	10,9	10,9	77,5
	accepté	29	22,5	22,5	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00008

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	46	35,7	35,7	35,7
	neutre	33	25,6	25,6	61,2
	accepté	50	38,8	38,8	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00009

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	41	31,8	31,8	31,8
	neutre	22	17,1	17,1	48,8
	accepté	66	51,2	51,2	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00010

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	35	27,1	27,1	27,1
	neutre	23	17,8	17,8	45,0

	accepté	71	55,0	55,0	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00011

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	43	33,3	33,3	33,3
	neutre	49	38,0	38,0	71,3
	accepté	37	28,7	28,7	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00012

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	44	34,1	34,1	34,1
	neutre	50	38,8	38,8	72,9
	accepté	35	27,1	27,1	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00013

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	84	65,1	65,1	65,1
	neutre	33	25,6	25,6	90,7
	accepté	12	9,3	9,3	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00014

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	81	62,8	62,8	62,8
	neutre	24	18,6	18,6	81,4
	accepté	24	18,6	18,6	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00015

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	75	58,1	58,1	58,1
	neutre	36	27,9	27,9	86,0
	accepté	18	14,0	14,0	100,0

	Total	129	100,0	100,0	

VAR00016

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	37	28,7	28,7	28,7
	neutre	28	21,7	21,7	50,4
	accepté	64	49,6	49,6	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00017

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	42	32,6	32,6	32,6
	neutre	23	17,8	17,8	50,4
	accepté	64	49,6	49,6	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00018

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	41	31,8	31,8	31,8
	neutre	35	27,1	27,1	58,9
	accepté	53	41,1	41,1	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00019

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	31	24,0	24,0	24,0
	neutre	25	19,4	19,4	43,4
	accepté	73	56,6	56,6	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00020

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	40	31,0	31,0	31,0
	neutre	30	23,3	23,3	54,3
	accepté	59	45,7	45,7	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00021

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	52	40,3	40,3	40,3
	neutre	21	16,3	16,3	56,6
	accepté	56	43,4	43,4	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00022

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	46	35,7	35,7	35,7
	neutre	37	28,7	28,7	64,3
	accepté	46	35,7	35,7	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00023

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	38	29,5	29,5	29,5
	neutre	21	16,3	16,3	45,7
	accepté	70	54,3	54,3	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00024

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	93	72,1	72,1	72,1
	neutre	25	19,4	19,4	91,5
	accepté	11	8,5	8,5	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00025

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	59	45,7	45,7	45,7
	neutre	41	31,8	31,8	77,5
	accepté	29	22,5	22,5	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00026

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	40	31,0	31,0	31,0
	neutre	28	21,7	21,7	52,7
	accepté	61	47,3	47,3	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00027

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	52	40,3	40,3	40,3
	neutre	32	24,8	24,8	65,1
	accepté	45	34,9	34,9	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00028

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	47	36,4	36,4	36,4
	neutre	30	23,3	23,3	59,7
	accepté	52	40,3	40,3	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00029

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	55	42,6	42,6	42,6
	neutre	56	43,4	43,4	86,0
	accepté	18	14,0	14,0	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

VAR00030

		Effectifs	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	exposition	39	30,2	30,2	30,2
	neutre	33	25,6	25,6	55,8
	accepté	57	44,2	44,2	100,0
	Total	129	100,0	100,0	

Récapitulatif du test d'hypothèse

	Hypothèse nulle	Test	Sig.	Décision
1	Les catégories de VAR00001 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
2	Les catégories de VAR00002 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,001	Rejeter l'hypothèse nulle.
3	Les catégories de VAR00003 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,050	Rejeter l'hypothèse nulle.
4	Les catégories de VAR00004 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,003	Rejeter l'hypothèse nulle.
5	Les catégories de VAR00005 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,007	Rejeter l'hypothèse nulle.
6	Les catégories de VAR00006 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
7	Les catégories de VAR00007 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
8	Les catégories de VAR00008 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,159	Retenir l'hypothèse nulle.
9	Les catégories de VAR00009 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
10	Les catégories de VAR00010 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,000	Rejeter l'hypothèse nulle.
11	Les catégories de VAR00011 surviennent avec des probabilités égales.	Test du Chi-deux à échantillon unique	,433	Retenir l'hypothèse nulle.

Les significations asymptotiques sont affichées. Le niveau de significatic
,05.

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة قاصدي مرباح ورقلة

كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية

قسم علم النفس وعلوم التربية

تخصص علم النفس عمل وتنظيم وتسيير الوارد البشرية

استبيان

أخي العامل تحية طيبة وبعد: نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي يتضمن مجموعة من العبارات حول تطبيق الصحة والسلامة المهنية في المخبر.

الرجاء منك الإجابة عن كل العبارات بدقة، مع العلم أنه لا يوجد إجابة صحيحة أو خاطئة، وأن هذه الإجابات لا تستخدم إلا لغرض علمي ودراسي.

اقرأ كل جملة وضع علامة (*) أمام العبارة المناسبة لكم .

مثل : توضيحي :

الرقم	الفقـــــــــــــــــــــــــــــرات	موافق	محايد	معارض
01	معدات الوقاية الشخصية تعرقلني في أداء عملي	*		

البيانات الشخصية

السن : ☐ **الجنس : أنثى** ☐ **ذكر** ☐

عدد سنوا ☐ **برة**

أخرى تذكر : ☐ ☐ ☐

..... ☐ ..... ☐ ..... ☐ ...

الوضعية الاجتماعية : **أعزب** ☐ **متزوج** ☐

	السلامة المهنية	موافق	محايد	معارض
01	بناء المختبر (الجدران والأبواب والنوافذ) من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للمواد الكيمائية			
02	تفرض عقوبات ردعية على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية هناك استعمال...للوقاية			
03	الطفايات اليدوية والمتحركة بأنواعها وإعدادها كافية وأماكنها مناسبة			
04	هناك فحص الأنابيب الغاز والماء يتم بطريقة جيدة			
05	هناك فحص الدوري للأسلاك الكهربائية كافي			
06	هناك حملات الإعلامية حول السلامة المهنية منظمة ودورية			
07	هناك أنظمة إنذار متوفر داخل المخبر			
08	يوجد خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام في المخبر			
09	يوجد ملصقات ولوحات تحذير ية للتوعية العاملين داخل المخبر			
10	هناك قوانين السلامة المهنية واضحة ومحددة في المخبر			
11	هناك صيانة دورية للآلات ومعدات في المخبر			
12	يتم توفير الجهد الإداري لتطبيق إجراءات السلامة المهنية في المخبر			
13	هناك قسم متخصص بالسلامة المهنية في الجامعة			
14	هناك مخارج بإعداد كافية في المخبر			
15	تجري الجامعة فحوصات دورية من اجل تحسين الأداء			
16	اشعر بالتوتر والإجهاد أثناء قيامي بعملي في المخبر			
17	اشعر بأن الإضاءة كافية في المخبر			
18	اشعر بالارتياح عند القيام بالعمل داخل المخبر			
19	اشعر بالأم على مستوى الظهر			
20	اشعر بضيق التنفس في المخبر			
21	اشعر بأن مساحة مخبر كافية للقيام بالعمل			
22	اشعر بضوضاء كبيرة داخل المخبر			
23	أشعر بالتعب أثناء قيامي بعملي المخبري			
24	أتلقى فحص دوري من قبل الجامعة			
25	أشعر برطوبة عالية داخل المخبر			
26	اشعر بدرجة الحرارة مناسبة إلى للقيام بعملي المخبري			
27	أشعر بوجد التهوية كافة في المخبر			
28	أحس بالأم عند الجلوس قي المقعد			
30	أتلقى علاج فوري عند الإصابة بحادث			