D. Space. 617

جامعة بوليتكنك فلسطين

جامعة بولتكنيك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

دائرة العلوم الإدارية ونظم المعلومات

واقع الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها

الباحثة:

راوية "محمد شاهر" سلطان

المشرف:

أ. سعدية سلطان

جامعة بوليتكنك فلسطين
Palestine Polytechnic University (PPU)
The Library المكتبة
Acc. ١٤٨٠٨ الرقم التسلسل
Class. ..... رقم التصنيف

2015/2014

جامعة بوليتكنك فلسطين

جامعة بولتكنيك فلسطين

كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

دائرة العلوم الإدارية ونظم المعلومات

واقع الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها

الباحثة:

راوية "محمد شاهر" سلطان

المشرف:

أ. سعدية سلطان

قدمت هذه الدراسة كإحدى متطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في إدارة الأعمال المعاصرة من كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات

2015/2014

الشكر والتقدير

تتناثر الكلمات حبرا وحبا..

على صفائح الأوراق..

لكل من علمني..

ومن أزال غمة جهل مررت بها..

برياح العلم الطيبة..

ولكل من أعاد رسم ملامحي..

وتصحيح عثراتي..

أبعث تحية شكر واحترام..

وأخص فيها مشرفتي وأختي ومربيتي الفاضلة

أ. سعدية سلطان

لما قدمته لي من دعم حتى وصلت إلى يومي هذا

الباحثة

قائمة المحتويات

الرقم	البند	ص
	الصفحات التمهيدية	ب
	شكر وتقدير	ج
	قائمة المحتويات	د
	قائمة الجداول	و
	المصطلحات الإجرائية	ح
	الملخص باللغة العربية	ط
	الملخص باللغة الإنجليزية	ي
	الفصل الأول	
1.1	المقدمة	1
1.2	مشكلة الدراسة	2
1.3	أهداف الدراسة	3
1.4	أهمية الدراسة	4
1.5	حدود الدراسة	4
1.6	الهيكل التنظيمي للدراسة	5
	الفصل الثاني	
	المبحث الأول	
2.1.1	مفهوم الصحة والسلامة المهنية	7
2.1.2	أهمية تطبيق الصحة والسلامة المهنية	8
2.1.3	أهداف الصحة والسلامة المهنية	9
2.1.4	وسائل تحقيق أهداف الأمن والسلامة المهنية	10
2.1.5	مسؤولية الصحة والسلامة المهنية	11
2.1.6	المخاطر المهنية في بيئة العمل وطرق الوقاية منها	12
2.1.6.1	المخاطر الفيزيائية	12
2.1.6.2	المخاطر الكيميائية	16
2.1.6.3	مخاطر الحريق	18
2.1.6.4	المخاطر الحيوية (البيولوجية)	19
2.1.6.5	المخاطر الميكانيكية	19
2.1.6.6	مخاطر استخدام الحاسوب	21
2.1.7	الصحة والسلامة المهنية في جامعة بولتكنيك فلسطين	22
	المبحث الثاني	
2.2.1	الدراسات العربية	24

2.2.2	الدراسات الإنجليزية	31
	الفصل الثالث	
3.1	منهج الدراسة	33
3.2	أدوات جمع البيانات والمعلومات	33
3.3	ومجتمع الدراسة وعينتها	33
3.4	أداة الدراسة	37
3.5	متغيرات الدراسة	40
3.6	التحليل الإحصائي	41
	الفصل الرابع	
4.1	خصائص العينة الديمغرافية	42
4.2	عرض أسئلة الدراسة	44
	الفصل الخامس	
5.1	مناقشة أسئلة الدراسة	60
5.2	ملخص النتائج	66
5.3	التوصيات	67
	قائمة المراجع	69
	الملاحق	72

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	ص
جدول رقم (1-3)	مجتمع الدراسة	34
جدول رقم (2-3)	مجتمع الدراسة وعينتها	36
جدول رقم (3-3)	معامل ارتباط كل عبارة من عبارات "مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين "مع الدرجة الكلية له	38
جدول رقم (4-3)	معامل ثبات كل قسم من أقسام الدراسة	40
جدول رقم (1-4)	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	42
جدول رقم (2-4)	توزيع أفراد العينة حسب العمر	42
جدول رقم (3-4)	توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي	42
جدول رقم (4-4)	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة في العمل	42
جدول رقم (5-4)	توزيع أفراد العينة حسب طبيعة العمل	44
جدول رقم (6-4)	درجات مقياس ليكرت الخماسي	45
جدول رقم (7-4)	نتائج تحليل فقرات المحور الأول (التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية)	45
جدول رقم (8-4)	نتائج تحليل فقرات المحور الثاني (توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل)	48
جدول رقم (9-4)	نتائج تحليل فقرات المحور الثالث (تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية)	50
جدول رقم (10-4)	نتائج تحليل فقرات المحور الرابع (الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية)	52
جدول رقم (11-4)	نتائج اختبار t-test لاختبار الفروق بين أراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعه بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس	55
جدول رقم (12-4)	نتائج اختبار ANOVA لاختبار الفروق بين أراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعه بولتيكنك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير العمر	56
جدول رقم (13-4)	نتائج اختبار ANOVA لاختبار الفروق بين أراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعه بولتيكنك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة	57
جدول رقم (14-4)	نتائج اختبار ANOVA لاختبار الفروق بين أراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعه بولتيكنك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي	58

جدول رقم (15-4)	نتائج اختبار t لاختبار الفروق بين أراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعه بولتيكنك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير طبيعة العمل	58

المصطلحات الإجرائية

الصحة والسلامة المهنية:

مجموعة الإجراءات الفنية والإدارية الهادفة إلى حماية مصادر الإنتاج المختلفة لضمان العمل في بيئة آمنة وذلك بتطبيق أنظمة وإجراءات خاصة تؤدي إلى منع وقوع الحوادث والإصابات.

مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين:

كافة المختبرات والمشاغل العلمية التي يتم استخدامها من قبل العاملين والطلاب في جامعة بولتكنيك فلسطين ولكافة التخصصات.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مدى التزام إدارة جامعة بولتكنك فلسطين بإجراءات السلامة والصحة المهنية وتطبيقها في مختبراتها ومشاغلها، والكشف عن مدى توفير وسائل السلامة والصحة المهنية فيها، ودراسة واقع تدريب العاملين في هذه المختبرات على إجراءات الصحة والسلامة المهنية، ومعرفة مدى تطبيق الأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية في الجامعة.

ولغايات ذلك تبنت الدراسة المنهج الوصفي واعتمدت على الاستبانة كأداة لجمع البيانات الثانوية من العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين، ورغبة من الباحثة في الحصول على أعلى درجات الدقة فقد تمت دراسة كافة أفراد مجتمع الدراسة (مسح شامل للمبحوثين) وتوزيع أداة الدراسة عليهم (الإستبانة)، وبعد التوزيع تم استرجاع 53 استبانة من أصل 55 استبانة، أي بنسبة (96.9%)، خضعت جميعها للتحليل باستخدام برنامج ال SPSS.

تظهر نتائج الدراسة أن الإدارة العليا للجامعة تقوم بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية بدرجة متوسطة، وأن العاملين يتفقون بدرجة متوسطة على توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل، كما تبين أنهم متفقين بدرجة قليلة على تدريبهم على إجراءات الصحة والسلامة المهنية في جامعة بوليتكنك فلسطين، كما يتضح من النتائج أن العاملين متفقين بدرجة متوسطة على مدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين. ومن جهة أخرى بينت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس، والعمر، وسنوات الخبرة، والمستوى التعليمي، وطبيعة العمل.

في ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بمجموعة من التوصيات أهمها توفير الإمكانيات المالية والفنية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها، وعقد دورات تدريبية خاصة بالصحة والسلامة المهنية للعاملين في الجامعة ومختبراتها وبشكل دوري، تشكيل لجان للسلامة المهنية تمارس دورها في تطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية في الجامعة، وإن وجد القليل منها فهي بحاجة إلى إسناد ودعم، توفير مخارج للطوارئ بالمختبر/ بالمشغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة، والتأكد من وجود مستلزمات المختبر/ المشغل من حيث خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام، ومعدات السلامة الشخصية لكل عامل، وطفايات يدوية ومتحركة بأعداد كافية وأماكن مناسبة وعمل صيانة دورية لها، وضرورة تدريب العاملين على كل ما يتعلق بمتطلبات الصحة والسلامة المهنية من تدريب فني للمختبر/ المشغل واستخدام أدواته بالشكل الصحيح، تدريب على استخدام الطفايات، تدريب على الإسعافات الأولية، والتدريب على خطط الإخلاء، ومن الممكن أن يتم هذا التدريب على أيدي متخصصين داخل الجامعة أو خارجا، وتفعيل أكبر للوائح والقوانين الخاصة بالصحة والسلامة المهنية داخل الجامعة.

Abstract

This study aims at recognizing to what extent the administration of Palestine Polytechnic University is committed to procedures of safety and vocational health and applying those in its labs and workshops, then to what extent are those measures available, studying the reality of staff at labs and workshops of University

.For purposes of the study, the study followed the descriptive method, it depended on the questionnaire as a tool to collect initial data from the staff of labs and workshops of Palestine Polytechnic University.

As the researcher wishes to get the highest accurate degree, the study, here, included all individuals of the study community (comprehensive survey of those who went under research), distributing the questionnaire to them, (53) questionnaires out of (55) had been collected i.e (96.9%) where all had been analyzed using SPSS program.

The results of the study show that the high administration of the university apply measures of health and vocational safety in an average degree; the staff, however, agree to an average degree on the availability of health and safety measures in the work field. At the same time, they disagree of not getting training on measures of health and vocational safety. The results, moreover show that workers agree, to an average degree, the commit of availability and applying sheets of rules and regulations connected to health vocational safety at labs and workshops of Palestine Polytechnic University.

On the other hand, the study showed no differences of statistical indication at the level (a=0.05) among opinions of workers at the labs and workshops of Palestine Polytechnic University to the extent of applying measures of variation of sex, age, years of experiences, educational level and nature of work.

On light of the aforementioned results, the researcher recommended a number of recommendations. The most remarkable to make available financial and technical needs to apply measures of health and vocational safety labs and workshops of the university, to hold training courses for staff on health and vocational safety at the university; to make available emergence exits to labs and workshops; to make sure the availability of tools and instruments of labs and workshops as first – aid safe and personal safety tools for each worker, extinguishers, and holding regular maintenance to those tools; the necessity to train staff on health and vocational safety measures and how to use labs' tools correctly; training on using extinguishers and firs aid and evacuation. Such training could be held by experts inside or outside the university. Finally, to activate sheet of rules of health and vocational safety in the university.

الفصل الأول

1.1 المقدمة

في ظل البيئة المتغيرة التي تعيش فيها منظمات الأعمال وانعكاس ذلك عليها بصفة عامة، وعلى إدارة الموارد البشرية بصفة خاصة، ظهرت على السطح العديد من الموضوعات والقضايا التي تبحث وتناقش ولها تأثير مباشر أو غير مباشر على العاملين بالمنظمة، ولعل من أهم هذه الموضوعات هو موضوع الصحة والسلامة المهنية. فالأسلوب القديم للإدارة كان يتعامل مع الإصابات والمخاطر التي يتعرض لها العاملين على أساس التفاوض حول تقديم هذه الخدمات وعلاجها، أما اليوم ووسط ما يشهده علم الإدارة من تطور في بيئة الأعمال أصبحت المؤسسات وعلى اختلاف أنواعها ملزمة بإعداد سبل الوقاية اللازمة، بالإضافة إلى برامج السلامة والأمن والتحسين والتطوير للعاملين.

الصحة والسلامة المهنية لا تقل أهميتها في المؤسسات التعليمية والأكاديمية عن أي مؤسسة أخرى، كيف لا وفيها المختبرات والمشاغل التي يستخدمها العاملون والطلبة تطبيقا للعلوم النظرية التي يتعلمونها، فالمختبرات تعتبر من أهم الوسائل التعليمية التي تعتمد عليها الجامعات في تدريب العلوم بأنواعها، إلا إن عدم وجود وسائل وإجراءات الصحة والسلامة المهنية في هذه المختبرات أو الجهل أو الإهمال عند استخدام الأدوات والمواد والأجهزة في هذه المعامل يؤدي ذلك إلى وقوع بعض الحوادث، وقد تشمل المختبر نفسه أو قد تمتد إلى خارجه (المديفر، 2005)، لذا يجب أن يتوفر الجهد لرفع مستوى الوعي لدى كل من العمال وأصحاب العمل بأهمية الصحة والسلامة المهنية في مواقع العمل، حيث أن العمل في بيئة آمنة يوفر حماية للعاملين من العوامل التي قد تؤثر على صحتهم أو كفاءتهم الإنتاجية، ذلك أن بيئة العمل غير السليمة من الممكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث العمل التي تضطر فيها المؤسسات إلى دفع تعويضات مادية للموظفين، بالإضافة إلى أن إصابة العامل بمشكلة صحية أو نفسية تؤثر على مستوى إنتاجيته في المستقبل مما يضر بمصلحة المؤسسة، كما أن توفر الصحة والسلامة المهنية يعني حماية الآلات والماكينات بحيث تبقى في حالة جيدة وملائمة، مما يعني توفير في التكاليف الرأسمالية، كما أن الآلات التي تكون بحالة جيدة تحافظ على الموظف والعامل كونها غير مؤذية له خلال العمل، وكذلك حماية عناصر البيئة الخارجية مثل الماء والهواء والتربة من الفضلات الصناعية التي يمكن أن تطرحها الصناعات المختلفة، وهذا أمر في غاية الأهمية كون المؤسسات اليوم تواجه تحديات كبيرة من قبل جماعات الضغط التي تجبرها على الحفاظ على البيئة، وهذا يؤدي بدوره إلى ارتفاع الروح المعنوية

للعاملين نتيجة لشعورهم بالأمان والطمأنينة الأمر ينعكس بشكل ايجابي على إنتاجيتهم من خلال زيادة رضاهم الوظيفي ورضاهم عن الإدارة (مكين وآخرون، 2006) و(المغني، 2006)

وفي هذا السياق جاءت هذه الدراسة من أجل تمكين المختبرات والمشاغل في جامعة بولتكنيك فلسطين من تحقيق أهدافها والقيام بدورها، وتعريف العاملين فيها بقواعد السلامة بهدف الوقاية من مخاطر العمل وتحقيق أكبر قدر من الصحة المهنية وأقل قدر من الخسائر المادية والبشرية.

1.2 مشكلة الدراسة

تقوم مؤسسات الأعمال اليوم على تحقيق جملة من الأهداف، من بينها الحفاظ على سلامة العنصر البشري، وتوفير متطلبات العيش الكريم له، كيف لا وهو من سيساعد المؤسسة على الوصول إلى أهدافها من ربحية وغيرها، لذا يلاحظ الاهتمام المتزايد من قبل هذه المؤسسات على توفير سبل الحماية في كل مكان يتواجد فيه العنصر البشري، وبالنسبة للجامعات فإن من بين أكثر الأماكن التي يقضي فيها العاملون أوقاتهم _وخصوصا المشرفين_ هو المشاغل والمختبرات، وهذا يتطلب من إدارة الجامعة أن توفر بيئة عمل صحية وآمنة تتوفر فيها كافة متطلبات الصحة والسلامة المهنية ابتداء من الأدوات والمعدات التي يستخدمونها، إلى البيئة الفيزيائية التي يعملون بها، حتى التدريبات التي يتلقونها والقوانين التي تخص الصحة والسلامة المهنية، فمن الضروري أن يكون هناك تكامل بين تلك الجوانب جميعها للوصول إلى أعلى درجات الأمن والسلامة المهنية داخل تلك المختبرات والمشاغل الموجودة في الجامعة. ونظرا لما يتمتع به هذا الموضوع من أهمية في الجامعات تأتي هذه الدراسة لتجيب على الأسئلة الآتية:

<u>السؤال الأول:</u>

ما مدى التزام الإدارة العليا في جامعة بولتكنيك فلسطين بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل الجامعة من وجهة نظر العاملين فيها؟

<u>السؤال الثاني:</u>

ما مدى توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها؟

السؤال الثالث:

ما واقع تدريب العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية فيها من وجهة نظرهم؟

السؤال الرابع:

ما مدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها؟

السؤال الخامس:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى للسمات الديموغرافية التالية :(الجنس، والعمر، والمستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة، وطبيعة العمل) ؟

1.3 أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف منها:

- معرفة مدى التزام إدارة جامعة بولتكنك فلسطين بإجراءات السلامة والصحة المهنية وتطبيقها في مختبراتها ومشاغلها.
- الكشف عن مدى توفير وسائل السلامة والصحة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بوليتكنك فلسطين.
- دراسة واقع تدريب العاملين في هذه المختبرات على إجراءات الصحة المهنية في الجامعة.
- معرفة مدى تطبيق الأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية في الجامعة.

1.4 أهمية الدراسة

تتجلى أهمية هذه الدراسة من خلال معرفة:

- **الأهمية للجامعة:**

القيام بتطوير قواعد وإجراءات السلامة والصحة المهنية، والتقليل من إصابات العمل.

- **الأهمية للمبحوثين:**

تساعدهم على تفعيل قواعد وإجراءات السلامة المهنية عند تدريسهم واستعمالهم للمختبرات، وبالتالي الحفاظ على صحتهم وأرواحهم.

- **أهمية الدراسة للباحثة:**

هذا البحث سيمكن الباحثة من إنهاء متطلبات التخرج والحصول على درجة البكالوريوس في تخصص إدارة الأعمال المعاصرة من جامعة بولتكنيك فلسطين، كما أن هذه الدراسة ستثري معلوماتها حول السلامة والصحة المهنية وكيفية تجنب المخاطر.

- **الأهمية العلمية:**

تعتبر الدراسة مرجعا جيدا لدراسات مستقبلية في هذا الموضوع، وتسهم في زيادة الثروة المكتبية والمراجع في الجامعة ليتمكن طلبة تخصص إدارة الأعمال من الاستفادة منها.

1.5 حدود الدراسة

- الحدود الزمانية:

بدأت هذه الدراسة في شهر 2015/3 وانتهت في شهر 2015/12.

- الحدود المكانية:

تقتصر هذه الدراسة على المختبرات والمشاغل التي يتم استخدامها من قبل العاملين والطلاب في جامعة بولتكنيك فلسطين ولكافة التخصصات.

- الحدود الموضوعية:

تقتصر هذه الدراسة على دراسة موضوع الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين.

1.6 الهيكل التنظيمي للدراسة

تشتمل هذه الدراسة في شكلها النهائي على كل من الفصول التالية:

- الفصل الأول: الإطار العام للدراسة: وفيه يتم تناول كل من: المقدمة، مشكلة الدراسة، أهداف الدراسة، أهمية الدراسة، حدود الدراسة، الهيكل التنظيمي للدراسة
- الفصل الثاني: مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة: وهو مقسم إلى مبحثين: الأول تتناول فيه الباحثة: مفهوم الصحة والسلامة المهنية وأهميتها وأهدافها، ووسائل تحقيق أهداف الأمن والسلامة المهنية، ومسؤولية الصحة والسلامة المهنية، وأنواع المخاطر المهنية في بيئة العمل وطرق الوقاية منها، والصحة والسلامة المهنية في جامعة بولتكنيك فلسطين. أما المبحث الثاني فيشمل الدراسات السابقة العربية والأجنبية.
- الفصل الثالث: منهجية الدراسة وتشمل: منهج الدراسة، وأدوات جمع البيانات والمعلومات، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأداة الدراسة، ومتغيرات الدراسة، والتحليل الإحصائي.
- الفصل الرابع: وفيه عرض أسئلة الدراسة ونتائجها.
- الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات.

الفصل الثاني

تقديم:

ستقوم الباحثة في هذا المبحث بتناول موضوع الصحة والسلامة المهنية من حيث التطرق بإيجاز للموضوعات التالية:

2.1.1 مفهوم الصحة والسلامة المهنية

2.1.2 أهمية تطبيق الصحة والسلامة المهنية

2.1.3 أهداف الصحة والسلامة المهنية

2.1.4 وسائل تحقيق أهداف الأمن والسلامة المهنية

2.1.5 مسؤولية الصحة والسلامة المهنية

2.1.6 المخاطر المهنية في بيئة العمل وطرق الوقاية منها

2.1.6.1 المخاطر الفيزيائية

2.1.6.2 المخاطر الكيميائية

2.1.6.3 مخاطر الحريق

2.1.6.4 المخاطر الحيوية (البيولوجية)

2.1.6.5 المخاطر الميكانيكية

2.1.6.6 مخاطر استخدام الحاسوب

2.1.7 الصحة والسلامة المهنية في جامعة بولتكنيك فلسطين

2.1.1 مفهوم الصحة والسلامة المهنية

تعددت التعريفات والمفاهيم التي تناولت موضوع الصحة والسلامة المهنية، واختلفت عن بعضها البعض في بعض المفردات تبعاً لطبيعة عمل المنظمة، فهناك من عرفه على أنه "نشاط يشتمل على مجموعة من الأعمال والإجراءات الفنية والإدارية، الذي يهتم بدراسة الظروف المناخية والنفسية السائدة في أماكن تنفيذ الأعمال داخل المنظمات، وتصميم البرامج المتخصصة من أجل السيطرة وإزالة مصادر ومسببات الحوادث والأمراض المحتملة، التي يمكن أن تصاب بها الموارد البشرية أثناء تأدية أعمالها، والناتجة عن طبيعة هذه الأعمال، أو عن الظروف المناخية والنفسية المحيطة بها، وذلك للعمل على توفير سبل الحماية الكفيلة لتلافي هذه المخاطر وآثارها السلبية على سلامة وصحة الموارد البشرية في مكان العمل، أو على الأقل التخفيف من هذه الآثار، وإيجاد بيئة ومناخ عمل مادي ونفسي سليم وصحي، يحافظ على هذه الموارد من أي خطر (عقيلي، 2005: ص569)، وهناك من اعتبره "العلم الذي يتعلق بالتعرف على ظروف العمل التي قد تؤدي إلى إصابة العاملين وتعرض صحتهم للخطر وتقييمها والسيطرة عليها (عبد الغني: ص8)، كما يمكن تعريفه بأنه "ذلك العلم الذي يهدف لحماية عناصر الإنتاج من القوى العاملة والآلات والماكينات والعدد والمواد الأولية والمصنعة والبيئة" (مكين وآخرون، 2006: ص5)، كما ذهب باحثون آخرون إلى اعتبار الصحة والسلامة المهنية أنها "تلك الإجراءات والنشاطات الخاصة بتوفير ظروف العمل الآمنة اللازمة للمحافظة على عناصر الإنتاج الثلاثة وهي الإنسان والآلة والمادة وإحاطتها بجو خال من المخاطر الناجمة عن الأعمال التي يزاولونها ومن أماكن العمل التي تؤدي إلى إصابتهم بالأمراض والحوادث، والعمل على توفير التأمينات الاجتماعية التي تحمي حقوق العاملين في مواقع العمل" (المغني، 2006: ص14)، أما (الهابيل وآخرون، 2012: ص8) فاعتبروها "الجهود التنظيمية والعملية والإمكانيات المادية والبشرية التي تبذل من أجل السيطرة على المخاطر المهنية والتقليل من وقوع الحوادث قدر الإمكان، وذلك للمحافظة على عناصر الإنتاج الثلاثة وهي الإنسان والآلة والمادة".

بناء على ما سبق يمكن تعريف الصحة والسلامة المهنية أنها مجموعة الإجراءات الفنية والإدارية الهادفة إلى حماية مصادر الإنتاج المختلفة لضمان العمل في بيئة آمنة وذلك بتطبيق أنظمة وإجراءات خاصة تؤدي إلى منع وقوع الحوادث والإصابات. وفي هذه الدراسة ستقوم الباحثة بدراسة هذه الإجراءات والبحث في مدى تطبيقها في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين.

2.1.2 أهمية تطبيق الصحة والسلامة المهنية

تتجلى أهمية تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في بيئة العمل من خلال النقاط التالية: (مكين وآخرون: 2006) و(المغني، 2006)

- حماية العاملين من العوامل التي قد تؤثر على صحتهم أو كفاءتهم الإنتاجية: ذلك أن بيئة العمل غير السليمة من الممكن أن تؤدي إلى وقوع حوادث العمل التي تضطر فيها المؤسسات إلى دفع تعويضات مادية للموظفين، بالإضافة إلى أن إصابة العامل بمشكلة صحية أو نفسية تؤثر على مستوى إنتاجيته في المستقبل مما يضر بمصلحة المؤسسة.
- حماية الآلات والماكينات بحيث تبقى في حالة جيدة وملائمة: مما يعني توفير في التكاليف الرأسمالية، كما أن الآلات التي تكون بحالة جيدة تحافظ على الموظف والعامل كونها غير مؤذية له خلال العمل.
- حماية عناصر البيئة الخارجية مثل الماء والهواء والتربة من الفضلات الصناعية التي يمكن أن تطرحها الصناعات المختلفة، وهذا أمر في غاية الأهمية كون المؤسسات اليوم تواجه تحديات كبيرة من قبل جماعات الضغط التي تجبرها على الحفاظ على البيئة.
- تقليل تكاليف العمل: إن الإدارة السليمة لبيئة العمل تجنب المنظمة الكثير من المشاكل المتمثلة بالحوادث والأمراض المهنية، هذه الحوادث التي تكلف المنظمة الكثير من التكاليف المادية والمعنوية المتضمنة التعويضات المدفوعة للعاملين أو لعائلاتهم من بعدهم، وكذلك تعطل العمل.
- ارتفاع الروح المعنوية للعاملين نتيجة لشعورهم بالأمان والطمأنينة: وهذا الأمر ينعكس بشكل ايجابي على إنتاجية العاملين والموظفين من خلال زيادة رضاهم الوظيفي ورضاهم عن الإدارة.

2.1.3 أهداف الصحة والسلامة المهنية

يمكن إجمال أهداف الصحة والسلامة المهنية في حماية عناصر الإنتاج من الضرر والتلف، وتقليل التكاليف الناجمة عن الخسائر والإصابات، وزيادة الإنتاجية من خلال تطبيق الاحتياطات الوقائية، وتوفير بيئة عمل خالية من المخاطر المهنية، ومن الأهداف أيضا: (المغني، 2006) و(العويوي، 2013) و(المديفر،2005) و(خلف، 1992) و(ماضي والخطيب، 2011)

- توفير بيئة عمل آمنة تحقق الوقاية من المخاطر للمترددين على المؤسسات الصناعية والمجاورين لها والعاملين فيها، وذلك بإيجاد الاحتياطات والإجراءات الوقائية اللازمة.
- تخفيض كلفة الإنتاج: وذلك بتوفير الأموال التي تدفع نتيجة وقوع حوادث العمل من تعويضات ومصاريف علاج ونقل وإصلاح واستبدال المعدات والأجهزة أو المنشآت التي تتعرض للتلف.
- مراقبة الأخطاء المهنية ومحاولة السيطرة عليها، واكتشاف مصادر الخطر والإبلاغ عنها، ووضع قواعد واشتراطات بالسلامة ومتطلباتها.
- تحسين العلاقة بين العاملين بشكل يشعرون فيه بالرضى عن العمل وأن المنظمة ليست مكانا للعمل فقط، بل للحياة الآمنة أيضا.
- العمل على بلوغ أرفع درجات السلامة البدنية والعقلية والاجتماعية للعاملين في جميع المهن، وحمايتهم من المخاطر المهنية، التي قد تتواجد بين بيئة عملهم.

ولتحقيق أهداف الصحة والسلامة المهنية في المنظمة لا بد من: (العويوي، 2008)

- دراسة الطريقة المثلى لأداء كل عمل من الأعمال لوضع كل عامل في مكانه المناسب.
- دراسة مخاطر الآلات وإعداد وسائل الوقاية المناسبة.
- تصميم المنشأة وتنظيمها بطريقة تساعد على تحقيق أهداف الصحة والسلامة المهنية.
- تنظيم الدراسات الإحصائية لمعرفة أسباب الحوادث، وهل يتم التبليغ عنها وتسجيلها.

2.1.4 وسائل تحقيق أهداف الصحة والسلامة المهنية

يمكن تحقيق أهداف الصحة والسلامة المهنية بالطرق التالية: (الطاحون:2006) و(موسى:2008)

- تحسين بيئة العمل الفيزيائية: وتشمل أنظمة البناء والإضاءة والصوت والتهوية ودرجة الحرارة.
- تأمين أنظمة الأمن والسلامة التقنية: وتشمل أنظمة الإنذار والإطفاء، ووسائل الحماية.
- المراقبة والتفتيش: باكتشاف الأخطاء المهنية ومحاولة السيطرة عليها واتخاذ الإجراءات والأنظمة اللازمة لمعالجة هذه الأخطاء.
- بحوث فنية: يتم من خلالها دراسة الطرق المؤدية إلى القيام بالعمل بطريقة مثلى تكفل تلافي الوقوع في الأخطار، وكذلك دراسة مخاطر المعدات وإيجاد الوسائل الوقائية لها.
- بحوث سيكولوجية: لدراسة استعداد العامل للقيام بعمله وعلاقتها بالحوادث.
- بحوث إحصائية: لدراسة الحوادث والإصابات وإعداد إحصائيات عنها لمعرفة معدل الإصابات واقتراح أفضل السبل لتلافيها مستقبلاً
- التدريب: ويتضمن تنظيم البرامج التدريبية لكافة المستويات، وذلك لتقوية معرفة العمال والموظفين بأداء العمل بطريق مأمون، بالإضافة لمعرفتهم لأهمية تطبيق وسائل السلامة لوقايتهم من الأخطار.
- الاختيار المهني: ويتضمن العناية باختيار العنصر البشري للصناعة من أجل الحصول على عمل آمن خال من الأخطار، أي تطبيق قاعدة وضع الرجل المناسب في المكان المناسب.
- البرامج التوعوية: إعداد برامج توعية للعاملين للحد من وقوع الحوادث، وتعريفهم بالكيفية الصحيحة للتعامل مع وسائل السلامة.

2.1.5 مسؤولية الصحة والسلامة المهنية:

إن مسؤولية سن وتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تقع على عاتق جهات عدة منها ما هو داخل المنشأة، ومنها ما هو خارجها، ويمكن بيان ذلك بالآتي: (مكين:2006) و(العويوي: 2008) و(الدغمي: 2009)

المسؤولية داخل المنشأة:

تقع مسؤولية الصحة والسلامة المهنية داخل المنشأة على عاتق عده جهات، أهمها الإدارة و العاملون، والمسؤولين المباشرين عن العمل، وفيما يلي توضيح ذلك:

- مسؤولية الإدارة: يتمثل دور الإدارة في التوعية والتثقيف حول الصحة والسلامة المهنية حيث أنها تعتبر من أكثر الوسائل أهمية، وتتم عن طريق إتباع سبل عديدة منها: النشرات التعليمية، والملصقات الجدارية والإعلانات، ووسائل الإعلام المختلفة مثل التلفزيون والراديو والصحافة، وإقامة المعارض الخاصة بالصحة والسلامة المهنية، وعقد الندوات والمؤتمرات الخاصة بالموضوع.
- مسؤولية العاملين: ومنها: الالتزام الكامل بأسلوب العمل السليم عند ممارسة العمل، وإخبار المسؤول المباشر عند ملاحظة أي خطأ في العمل يحتمل أن يؤدي إلى وقوع حادث، والمحافظة على وسائل الوقاية وإدامتها بشكل جيد، وعدم طرح أمور لا يمكن تحقيقها عند التطبيق.
- مسؤولية المشرفين على العمل: تتلخص مسؤولية المشرف في تأمين معدات الوقاية اللازمة والتي تتناسب وطبيعة العمل، وإرشاد العمال لتنفيذ أعمالهم بالطرق الصحيحة والمأمونة، ومراعاة ظروف العمال النفسية والصحية والفروق الفردية، والتعاون مع قسم السلامة لتطبيق إرشادات السلامة.

المسؤولية خارج المنشأة:

تعتبر الدولة من أهم الجهات الخارجية الملقى على عاتقها مسؤولية تجاه موضوع الأمن الصناعي من خلال: التشريع وسن قوانين وتعليمات متعلقة بالسلامة المهنية، والتفتيش من خلال تجهيز فرق رقابة لتنفيذ وتطبيق التشريعات، وتوفير الكادر الفني على مستوى الوطن القادر على العمل بكفاءة في مجال الصحة والسلامة المهنية في مختلف المنشات، وتأمين الرعاية الطبية والتأهيلية للمصابين، وضمان دخل ذويهم من بعدهم. وتعتبر الجهات التالية هي من أهم الجهات الخارجية المسؤولة عن تطبيق الصحة والسلامة المهنية: وزارة العمل، والصناعة، والصحة، والبيئة، والإعلام، والتربية والتعليم، والبلديات، والجهات والهيئات المستقلة مثل: نقابة العاملين، ونقابة المهندسين، والجمعيات الوطنية (المغني،

2006). ولا بد من ضرورة تضافر جهود الجهات الخارجية مع الجهود الداخلية لتطبيق وتعزيز مفهوم الصحة والسلامة المهنية في المنشآت.

2.1.6 المخاطر المهنية في بيئة العمل وطرق الوقاية منها

إن بيئة العمل التي يقضي فيها العمال والموظفين معظم حياتهم ذات تأثير كبير على صحتهم البدنية والعقلية، إلا أن هذه البيئة مليئة بالمخاطر التي لا بد من تحديدها ووضع إجراءات للوقاية منها، وبداية لا بد من توضيح معنى المخاطر حتى يتسنى مناقشتها ثم عرض طريق الوقاية منها، فهي "أية ظروف قد تؤدي إلى وقوع الحوادث، أو عطل في الآلات والمعدات والأدوات أو دمار في البناء أو فقدان في المواد، أو تعطيل القيام بمهمة أو عمل معين" (الهابيل وعايش، 2012: ص90)، وقد ذهبت الأدبيات إلى تصنيف هذه المخاطر على النحو التالي:

2.1.6.1 المخاطر الفيزيائية:

وهي المخاطر التي قد تنجم عن عدم ملائمة عوامل الإضاءة، والتهوية، والضوضاء، والحرارة وذلك نتيجة لعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية عند إنشاء وتجهيز المنشآت، والمخاطر الفيزيائية في بيئة المنشآت التعليمية قد تنجم عن عدم ملائمة البيئة بالصفوف الدراسية أو المختبرات أو ورش المجالات أو المباني الإدارية لعوامل الإضاءة والتهوية والضوضاء والحرارة، وذلك نتيجة لعدم تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية عند إنشاء وتجهيزات المنشات التعليمية (موسى، 2008)، وفيما يلي مجموعة من المخاطر الفيزيائية التي من الممكن أن يتعرض لها العامل في المنشأة:

1. **الضوضاء:**

بشكل عام الضوضاء هي عبارة عن الصوت غير المرغوب فيه الذي يتم التعرض له في المنزل والشارع والعمل، كما تم تعريفها بأنها "تلك الأصوات التي لا يرتاح إليها الفرد، بغض النظر عن مصدرها، فالضجة من المؤثرات السيئة على عضوية الإنسان، وهي مثيرة للقلق والإرهاق والشرود الذهني (أبو السعود، 1989: ص65)، أما الضوضاء في بيئة العمل فهي صوت مزعج غير مرغوب فيه يسبب التوتر وربما الصمم، إذ يصاحب العمليات الإنتاجية والتصنيعية

بسبب الماكينات والأعمال الصناعية وخاصة إذا تنوعت في المعمل أو الورشة (حلمي، 2007: ص174). وللوقاية من الضوضاء يجب على المنشآت الالتزام ب: (العويوي، 2008)

- إجراء الفحص الطبي للعاملين في أماكن العمل التي يزيد مستوى الضجيج فيها عن المستوى الآمن.
- إجراء الفحوصات الدورية من أجل الوقوف على الحالة الصحية وقوة السمع للعاملين ومعرفة مدى تأثرهم بالضجيج.
- زيادة الاهتمام بالأفراد الذين يعملون في ظروف يكتنفها الضجيج.
- الوسائل الشخصية: وتشمل التوعية العامة بأخطار الضوضاء وتأثيرها على العامل على المدى البعيد وأهمية الفحص الطبي الدوري، وأدوات الوقاية الشخصية من سدادات وأغطية الأذنين والخوذات التي تغطي الرأس والأذنين معاً.

2. **الرطوبة:**

لا تخلو أي بيئة عمل من وجود الرطوبة خاصة في أماكن العمل الخاصة بصناعة الثلاجات والمرطبات وأعمال التبريد وكذلك الصناعات التي تحتوي على مصادر للحرارة والتسخين، ومن المعلوم أن أفضل درجة رطوبة ملائمة لجسم الإنسان تقع بين (40%-50%)، حيث أن انخفاض الرطوبة إلى اقل من 30% لا يناسب جسم الإنسان ويؤثر عليه ويعيقه عن أداء عمله (زيدان، 2005)، كما أن ارتفاع نسبة الرطوبة في بيئة العمل، وخاصة عند ثبوت درجات الحرارة يؤدي إلى إعاقة الإنسان عن القيام بعمله وشعوره بالتعب والإرهاق السريع، ويحدث ذلك نتيجة ارتفاع الحرارة الداخلية للجسم مع عدم تبخر العرق عن سطح الجلد. وللوقاية من آثار الرطوبة يجب على المنشآت أن تقوم ب:

- التأكد من أن نسبة الرطوبة في الجو لا تتعدى الحدود التي تستلزمها الصناعة.
- تزويد العمال بالملابس غير النفاذة للسوائل كالقفازات والملابس والأحذية المصنوعة من المطاط.
- يجب توفير التهوية المناسبة داخل أماكن العمل سواء كانت طبيعية أو صناعية. (حلمي، 2007)

3. الحرارة:

هي إحدى أشكال الطاقة التي يمكن أن تنتج في بيئة العمل من مصادر طبيعية مثل أشعة الشمس، أو صناعية مثل الأفران وغيرها، ويقصد بالحرارة الارتفاع في درجة الحرارة المحيطة بالإنسان عن الحد الذي لا يحتمله مما يعرضه لمخاطر عديدة قد تكون الوفاة مرحلتها الأخيرة. حيث يتأثر جسم الإنسان بالحرارة زيادة ونقصانا، كون الحرارة الزائدة قد تؤدي إلى تقلصات مؤلمة في عضلات اليدين والقدمين يصاحبهما قيئ وإسهال بسبب نقص الأملاح من الجسم والتي تخرج عن طريق الجلد، إضافة إلى ما يسببه التعرض المباشر للحرارة من التهابات في الجلد والعيون نتيجة الإصابة بضربه الشمس. أما في حاله التعرض لدرجات حرارة المنخفضة طويلا فأن ذلك يؤدي إلى تقلص الأوعية والشعيرات الدموية في الجلد، أو الجزء المعرض للبرودة وبالتالي تجمد ذلك الجزء من الجسم مما يؤدي إلي موت الأنسجة والإصابة بما يسمى الغرغرينا وفقدان العضو نتيجة ذلك (زيدان، 2005)، وللوقاية من آثار الحرارة يجب على منشآت الأعمال أن تقوم ب: (عبد الغني، ص11)

- حماية العاملين من التعرض لدرجات الحرارة العالية.
- إبعاد العاملين المصابين بأمراض القلب والكلى عن العمل في الأماكن التي ترتفع بها الحرارة.
- عمل نظام لتبادل العاملين الذين يتعرضون للحرارة في أماكن عملهم، فمثلا تعمل مجموعة أمام الأفران ثم تنقل للعمل داخل الورش، ثم يتم التبديل بينهما، وبذلك يقل معدل التعرض للحرارة.
- استخدام مهمات الوقاية الشخصية لعمال، للوقاية من الحرارة العالية.
- تقديم كميات كبيرة من السوائل والأقراص التي تحتوي على أملاح معدنية للعامل، لتعويض ما يفقده الجسم من سوائل وأملاح نتيجة التعرض للحرارة.
- عمل كشف طبي ابتدائي ودوري على العاملين المعرضين للحرارة العالية.
- نقل المصاب إلى مكان بارد وعمل الإسعافات الأولية له في حالة ضربة الشمس.

4. الإضاءة:

لا شك أن عنصر الإضاءة في بيئة العمل له تأثير مباشر على صحة العاملين وعلى مستوى أدائهم، فالإضاءة المبهرة أو الخافتة تؤثر على الرؤية بمرور الزمن وعلى كافة أنواع الأعمال سواء أكانت صناعية أو إدارية أم كتابية، فدلت الدراسات إلى أن للون تأثيرا على نفسية وأعصاب العاملين وعلى أدائهم، فبعض الألوان تعطي إحساسا بالراحة لنفسية الفرد، وبعضها يعطيه إحساسا بالبرودة أو الحرارة أو الهيجان لذلك ينصح بأن تستخدم المؤسسات الألوان الهادئة والابتعاد عن الألوان المثيرة وحسب أماكن العمل وللغاية المرجوة من استخدام هذه الألوان. وحول مدى أهمية الإضاءة في مجال الصحة والسلامة المهنية للعاملين تشير دراسة قامت بها اللجنة الوطنية للأمن الصناعي في الولايات المتحدة الأميركية التي أوضحت أن 5% من حوادث العمل يسببها نقص الإضاءة كما أوضحت أن سوء الإدارة تؤدي إلى التعب البصري لدى العاملين (خلف، 1992)، وللوقاية من آثار الإضاءة يجب على منشآت الأعمال أن تقوم بما يلي: (المغني، 2006)

- يجب أن يكون زجاج النوافذ وفتحات الضوء في حالة نظيفة من الداخل والخارج بصفة دائمة وألا تكون محجوبة بأي عائق.
- يجب أن توزع مصادر الضوء الطبيعية والاصطناعية بحيث توفر إضاءة متجانسة خالية من الوهج والضوء المنعكس والظلال والاختيار المناسب للون الضوء بأن يكون أبيض غير متعب للنظر.
- يجب أن يتم استخدام الألوان المناسبة لطلاء الجدران والأسقف وذلك للاستفادة من الانعكاس الضوئي بكميات مناسبة وسليمة.
- يجب استخدام الإضاءة الإضافية (التكميلية) اللازمة لأداء العمل الدقيق، وكذلك إضاءة الطوارئ عند الحاجة لإنارة المخارج والممرات في حاله انقطاع التيار الكهربائي الرئيسي.

5. **الإشعاعات:**

وهي على أنواع:

- الإشعاع غير المأين: مثل الأشعة تحت الحمراء والتي كثيرا ما تتواجد في الأفران، ومعامل الزجاج، والأشعة الفوق بنفسجية التي تكثر أثناء عمليات اللحام.
- الأشعة المؤينة، وتشمل: ألفا، بيتا، جاما، الأشعة السينية.
- أشعة الليزر: وهي عبارة عن ضوء مرئي مكثف ذي لون واحد.

وتؤثر الإشعاعات على الجسم باحمرار الجلد والتهابه وتساقط الشعر، كما أن التعرض المستمر للأشعة يؤدي إلى إتلاف الأنسجة والعضلات، إضافة إلى الخطر الوراثي وتأثيره على المواليد الجدد، والإصابة بالعقم، والوفاة بحال تعرض الجسم لكمية إشعاع كبيرة (العويوي، 2008)، وللوقاية من مخاطر الإشعاعات يجب على المنشأة الالتزام بالآتي: (المديفر، 2005) و(المغني، 2006)

- إجراء الفحوص الأولية والدورية للعاملين لاكتشاف الأضرار إن وجدت قبل تحولها مراحل الخطر.
- الفحص الطبي الدوري الشهري للعمال المعرضين لهذه الإشعاعات.
- توعية العاملين بمخاطر الأشعة وكيفية الوقاية منها وارتداء أجهزة الوقاية الشخصية.
- ارتداء أحذية مقاومة للمواد المشعة: تستخدم عند إجراء التجارب المشتملة على مواد مشعة في المعامل، وهي مصنوعة من الرصاص ومن مواد مقاومة للمواد المشعة، بساق طويلة إلى منتصف الساقين، وتختلف أنواعها حسب سمك الرصاص بها

2.1.6.2 المخاطر الكيميائية:

يندرج تحتها مخاطر المواد الكيميائية مثل السوائل والغازات والأدخنة والأبخرة والأتربة التي يواجها الطلاب والعاملين في المختبرات العلمية أثناء إجراء التجارب العملية، وفي الورش الصناعية أثناء نقل وتداول وتخزين هذه المواد (موسى، 2008)، وللوقاية من مخاطر الكيميائية يجب على المنشأة الالتزام بالآتي: (لجنة الأمن والسلامة الكيميائية، 2010)

- التخطيط للعمل قبل الشروع بالقيام بالعمل به في المختبر.
- يجب لبس الملابس الواقية قبل استخدام المواد الكيميائية.
- عدم التدخين أو الأكل والشرب قطعيا داخل المختبر.
- يجب تخزين المواد الكيميائية السامة والخطرة في أماكن معينة بعيداً عن متناول الأشخاص غير المعنيين والذين ليس لديهم خبرة في التعامل مع هذه المواد.
- يجب تخزين المواد القابلة للانفجار بعيدا عن مصادر اللهب أو الأماكن التي تكون درجة حرارتها عالية ويجب عدم تعرضها مباشرة لأشعة الشمس أو تعريضها للسقوط أو الاصطدام.
- يجب حفظ المواد القابلة للاشتعال بعيدا عن موقد اللهب.
- يجب تحديد مدى سمية المواد الكيميائية قبل التعامل معها بالإضافة إلى ذلك يستعان بعبارات الأمان والخطر الدولية للمواد يوضح نوع الخطر على كل عبوة من عبوات المواد الكيميائية.
- يجب معرفة النواتج قبل البدء بالتفاعل وذلك لتفادي أي تسمم أو اشتعال أو انفجار.
- يجب اتخاذ الحيطة عند إضافة مادة كيميائية لأخرى عند إجراء التفاعلات الكيميائية
- يجب التأكد من إغلاق أسطوانات الغازات آما يجب وضع أسطوانات الغازات المضغوطة في أماكن مناسبة وتثبيتها بماسك آما يجب استخدام وسائل خاصة لنقلها.
- يجب استعمال خزانة الغازات في حالة التعامل مع التجارب أو التحضيرات التي ينتج عنها غازات أو أبخرة سامة أو ضارة.
- يجب عدم لمس أو تذوق أي مادة كيميائية.
- يجب عدم استعمال الفم بأي حال لسحب السوائل.

2.1.6.3 مخاطر الحريق:

تبدأ الحرائق عادة بسبب الإهمال في إتباع طرق الوقاية من الحرائق ولكنها سرعان ما تنتشر إذا لم يبادر بإطفائها مخلفة خسائر ومخاطر فادحة في الأرواح والأموال والمنشآت، ونظرا لتواجد كميات كبيرة من المواد القابلة للاشتعال في البيت والشارع والمدرسة ومكان العمل وفي أماكن النزهة والاستجمام وغيرها من المواقع، والتي لو توفرت لها بقيه عناصر الحريق لألحقت بالأشخاص بممتلكاتهم خسائر باهظة التكاليف، لذلك يجب اتخاذ التدابير الوقائية من أخطار نشوب الحرائق لمنع حدوثها والقضاء على مسبباتها، وتحقيق إمكانية السيطرة عليها في حالة نشوبها وإخمادها في أسرع وقت ممكن وبأقل الخسائر (المغني، 2006).

ولعل أهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث الحرائق وخاصة في المعامل والمواقع الصناعية: الجهل والإهمال واللامبالاة، والتخزين السيء للمواد القابلة للاشتعال أو الانفجار، وتشبع مكان العمل بالأبخرة والغازات والأتربة القابلة للاشتعال مع وجود سوء التهوية، وحدوث شرر أو ارتفاع غير عادي في درجة الحرارة نتيجة الاحتكاك، والأعطال الكهربائية أو وجود مواد سهلة الاشتعال بالقرب من أجهزة كهربائية تستخدم لأغراض التسخين، وإشعال النار بالقرب من الأماكن الخطرة أو رمي بقايا السجائر، وترك المهملات والفضلات القابلة للاشتعال بمنطقة العمل والتي تشتعل ذاتياً بوجود الحرارة ، ووجود النفايات السائلة والزيوت القابلة للاشتعال على أرضيات منطقة العمل (العويوي، 2008). وتكافح الحرائق بالطرق التالية : (الطاحون، 2006)

- طريقة التجويع: وفيها يتم منع احتراق الوقود بوقف ضخ الوقود أو عزله عن الحريق.
- طريقة الإخماد: حرمان الحريق من الأكسجين بحيث يحدث اختناق للنيران.
- طريقه التبريد: لمنع الاستمرار في الاشتعال بتخفيض درجه الحرارة عن حد الاشتعال.

وبالنسبة للعاملين في المختبرات فقد يتعرضون لنوعين من الحروق هما: الحروق الحرارية: وهي من أكثر الحوادث وقوعا في المعامل، وتؤدي إلى تلف عدد كبير من خلايا وأنسجة الجلد الخارجية والداخلية، وتشمل حروق الدرجة الأولى والثانية والثالثة والرابعة، أما الحروق الكيميائية فهي الأكثر وقوعا في المعامل وأخطرها وذلك لكثرة وكثافة استعمال المواد الكيميائية أثناء إجراء التجارب والدروس العملية من قبل كل من مسئولي/مسئولات المعامل والطلاب/الطالبات (المديفر، 2005).

2.1.6.4 المخاطر الحيوية (البيولوجية):

وهي المخاطر التي تنشأ من البكتيريا والفيروسات وتدخل إلى الجسم في حال وجود جروح (عبد الغني، ص9). ويمكن الوقاية من هذه المخاطر بالطرق التالية: (المغني، 2006)

- يجب أن يصمم مبنى المنشأة بحيث لا يسمح بدخول القوارض والزواحف أو توالدهن ويتم التخلص منها إن وجدت بطريقة توفر احتياطات السلامة.
- يجب تغطية جميع النوافذ بمناخل تمنع دخول الحشرات واستخدام المبيدات الحشرية إن لزم الأمر.
- يجب توفير أماكن للاغتسال أو الاستحمام ومواد النظافة الشخصية مثل الصابون والمواد الخطرة والمناشف للعمال المعرضين بخطر الإصابة بالبكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات، بعد الانتهاء من عملهم وقبل مغادرة مكان العمل لإزالة ما يعلق بالجسم من مواد أو إفرازات أو ملوثات تعرضه للعدوى بإحدى الأمراض المعدية.
- يجب تطعيم العامل ضد الأمراض المعدية أو التي تنتقل من الحيوانات والمعرض لها العامل بحكم طبيعة عمله دوريا أو عقب اكتشاف إحدى الحالات وذلك حسب تعليمات الجهات المختصة

2.1.6.5 المخاطر الميكانيكية:

وهي "المخاطر التي تنجم عن الأجزاء الخطرة في المعدات الميكانيكية، وينتج الخطر من جراء ملامسة الجزء الخطر لجسم الإنسان الأمر الذي ينتج عنه أضرار جسيمة" (المغني، 2006: ص63). وفي المختبرات فإن المخاطر الميكانيكية تنشأ نتيجة تعرض الطلاب لمخاطر الآلات والمعدات بالورش الفنية والصناعية والمختبرات العملية نتيجة غياب إجراءات السلامة والصحة المهنية، ولغايات الوقاية من المخاطر الميكانيكية يجب مراعاة مجموعة من الاشتراطات الخاصة بالسلامة والأمان عند تصميم الورشة وأثناء العمل بها يذكر منها: (عبد الغني، ص13)

أولا: عند تصميم الورشة:

- يجب أن تكون كافة عناصر إنشاء الورشة من مواد غير قابلة للاشتعال.
- يجب أن تصب الأرضية بالخرسانة لمنع تشربها بالمواد البترولية والزيوت.
- يجب أن تكون كافة التوصيلات الكهربائية آمنة.
- تزود الورشة بقاطع تيار لفصل التيار الكهربائي بعد انتهاء العمل اليومي أو عند الطوارئ.
- تزود الورشة بمزود مائي وحوض غسيل ونظام مناسب للصرف.

ثانيا: أثناء العمل بالورشة:

- يحظر عمل أي توصيلات كهربائية إضافية إلا بمعرفة الفني المختص مهما كانت الأسباب.
- يخصص مكان مناسب بكل ورشة يجهز بدواليب معدنية لحفظ ملابس العاملين.
- يخصص مكان مناسب لحفظ العدد اليدوية مع الالتزام بالنظام في حفظها وإعادتها بعد الاستخدام.
- يجب وفير مساحات خالية حول المعدات الجاري إصلاحها أو صيانتها لا تقل عن متر من كل جانب.
- يحظر حفظ مواد بترولية داخل الورشة.
- يحظر حفظ المواد البترولية أو الكيروسين أو التنر أو غيرها في غسل الأيدي.
- يزود العمال بمهمات الوقاية المناسبة لكل عمل داخل الورشة.
- تختبر الآلات الرفع التي تستخدم بالورشة بصفة دورية منتظمة بمعرفة مسئولين مختصين.
- تزود الآلات بالتجهيزات الوقائية المناسبة لكل منها لمنع الأخطار الناجمة عن استخدامها.
- يحظر التدخين داخل الورشة وعلق لافته على ذلك.
- يعنى بنظافة الأرضيات وخلوها تماما من المخلفات والعوائق وعدم ترك الأسطبة على الأرض.
- يتم توفير أجهزه الإطفاء بالسعات والأنواع والأعداد المناسبة لحجم كل ورشة.

2.1.6.6 مخاطر استخدام الحاسوب:

يفرض أسلوب الحياة العصرية على الكثيرين بقضاء فترات طويلة من اليوم أمام أجهزة الكمبيوتر سواء أثناء العمل اليومي أو بالمنزل، فان لم تهيئ منضدة للكمبيوتر بحيث تتناسب مع حاله المستخدم الجسمانية، فقد يلحق بمستخدم الكمبيوتر العديد من الإصابات مثل آلام بالعينين، الرسغ، الكتفين، الرقبة والعمود الفقري. إلا أنه يمكن التقليل من هذه المخاطر بإتباع الإرشادات التالية: (حلمي، 2007) و(الشعراوي، 2011) و(Occupational Safety and Health Branch, 2010)

أولا: طريقة الجلوس:

عند العمل على الحاسوب يجب الجلوس على المقعد بطريقة صحيحة وبوضع آمن، من خلال اختيار مقعد ذي عجلات صغيرة مناسبة لسطح الأرض، وأن يكون قابل للدوران، وارتفاعه قابل للتعديل، ومنجد من نسيج يسمح بامتلائه بالهواء عند النهوض.

ثانيا: طريقة وضع القدمين:

لراحة القدمين عند الجلوس أمام الحاسوب يجب بسطهما على الأرض مع ثني الركبتين بزاوية قدرها 90 درجة، بحيث يكون الفخذان موازيان لسطح الأرض، ويفضل وضع القدمين على مسند مائل لتصحيح وضعهما عند الضرورة.

ثالثا: مكان وضع شاشة الحاسوب:

أفضل مكان لوضع شاشة الحاسوب هو في المنتصف، أمام المستخدم مباشرة وليس على أحد الجانبين، بحيث يكون أعلى الشاشة في مستوى العين أو بأسفل من مستوى العين بقليل.

رابعا: استخدام الفارة بطريقه صحيحة:

يجب التأكد بأن الفارة ولوحة المفاتيح على مستوى واحد من الارتفاع، و فرد راحة اليد برفق على الفارة مع الحفاظ على استقامة الرسغ، والمحافظة على الساعد في وضع أفقي مستندا على سطح المنضدة، بحيث يكون العضد مع الكتف في وضع رأسي حر الحركة.

خامسا: آلام العينين عند العمل على الحاسوب:

لتفادي إجهاد العينين عند العمل على الحاسوب يجب الإبتعاد عن الشاشة والنظر إلى احد الأجسام البعيدة كل 10 أو 15 دقيقة، وعند الإصابة بإجهاد العينين بسبب الإضاءة الضعيفة وغير الكافية يجب زيادة الإضاءة أو وضع مصباحا مناسبا بالقرب من الحاسوب مع مراعاة ضرورة عدم انعكاس الضوء على الشاشة.

وهناك مجموعة من التمارين لتخفيف الآلام الناتجة عن استخدام الحاسوب، فمثلا لراحة العينين من الإجهاد يجب إغلاق العينين لمدة ثانية واحدة، مع تكرار ذلك عده مرات، وتركيز النظر من لحظة إلى أخرى على جسم يبعد مسافة لا تقل عن 6 م. أما بالنسبة لراحة اليدين يجب تفريق الأصابع عن بعضها لمدة 10 ثوان. ولراحة الرقبة فيجب عمل استدارة للرأس برفق إلى أحد الجانبين لمدة 10 ثوان ثم محاولة دوران الرقبة إلى الجانب الأخر عدة مرات. ولراحة الكتفين يجب هز الكتفين برفق في حركة دائرية إلى الأمام، ثم تغيير اتجاه الحركة إلى الخلف، مع تكرار ذلك عدة مرات. وأخيرا لراحة أسفل الظهر يجب الوقوف مع وضع اليدين على الرقبة وفتح القدمين بقدر عرض الكتفين، ثم ثني الجذع برفق إلى الأمام مع رفع الكتفين قليلا إلى الأعلى، وتكرار هذا الوضع عده مرات.

2.1.7 الصحة والسلامة المهنية في جامعة بولتكنيك فلسطين

جامعة بوليتكنك فلسطين هي جامعة فلسطينية عامة مقرها الرئيسي في الخليل، تسعى إلى تلبية متطلبات المجتمع المحلي والعالمي من خلال طرح الدرجات العلمية المختلفة وتلبية حاجاته في المجالات العلمية والتكنولوجية الحديثة والإنسانية, لرفد السوق بالكوادر المتخصصة القادرة على أحداث تغيير ايجابي في التنمية البشرية والبيئية والنمو اقتصادي من خلال استخدام أرقى الأساليب وأحدثها في التعليم والتعلم والبحث العلمي, وادخال وسائل تقنية متقدمة في نقل المعلومة والتركيز على البحث العلمي, وتعزيز مكانة الجامعة وكوادرها عن طريق التدريب والتطوير المستمر، والارتقاء بمستوى الأداء واستمرار التواصل التفاعل مع المجتمع والمؤسسات الأكاديمية الشبيهة في الداخل والخارج. (الموقع الإلكتروني لجامعة بولتكنيك فلسطين)

ولضمان الوصول إلى الأهداف الاستراتجية في الجامعة فقد دأبت جامعة بولتكنيك فلسطين على خدمة المجتمع من خلال مراكزها المختلفة، ولعل أحدث هذه المراكز والذي تم افتتاحه رسميا في شهر نيسان 2015 هو المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية. حيث قامت جامعة بوليتكنك فلسطين في العام 2013 بإنشاء المركز الوطني الفلسطيني للسلامة والصحة المهنية وحماية البيئة ضمن برنامج دعم الاتحاد الأوروبي لتطوير التعليم والتدريب المهني والتقني في فلسطين، والذي تنفذه GIZ بالنيابة عن الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية الألمانية BMZ، وبالشراكة مع كلٍ من وزارة العمل ووزارة التعليم العالي. ويتطلّع هذا إلى أن يكون المركز المعتمد للدراسات والتدريب والإستشارات في كافة الأمور ذات العلاقة بالسلامة والصحة المهنية على مستوى فلسطين، بما يحقّق كسب ثقة الأفراد والمؤسسات في القطاعين العام والخاص، وقوةٍ في الأداء وتنوعٍ في الأنشطة وفاعلية في التدريب. ويعمل المركز تحت إشراف إداري وأكاديمي ومجتمعي من خلال لجنة إستشارية مشتركة. كما أنه يقوم بمجموعة من المهام يذكر منها:

1. تقييم ظروف بيئة العمل ومدى توفر شروط السلامة والصحة المهنية.
2. تدريب العاملين في مواقع العمل المختلفة في مجالات السلامة والصحة المهنية.
3. إعداد الكوادر الفنية المتخصصة في مجالات السلامة والصحة المهنية.
4. إجراء الدراسات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية.
5. المشاركة في إعداد المواصفات القياسية اللازمة في مجال السلامة والصحة المهنية.
6. إعداد إحصائيات ذات علاقة بالسلامة والصحة المهنية ووضع التوصيات اللازمة.
7. توفير قاعدة بيانات ومعلومات للسلامة والصحة المهنية باعتبار المركز مركزاً وطنياً لهذه الغاية.

(الموقع الإلكتروني للمركز الوطني للصحة والسلامة المهنية)

وفي هذه الدراسة ستقوم الباحثة بدراسة الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في محاولة لتسليط الضوء على هذا الموضوع الهام كون الجامعة تسعى إلى خدمة المجتمع من خلال تقديم العلوم التي تحتاج إلى مختبرات ومشاغل ليتمكن الطلبة والمدرسين من فهم أوسع وأشمل للمساقات، وهذا بالضرورة يتطلب الحفاظ على صحة جميع من يتعاملون مع هذه المختبرات والمشاغل وتقليل التكاليف على الجامعة، فمن هنا جاءت هذه الدراسة.

ولضمان الوصول إلى الأهداف الاستراتجية في الجامعة فقد دأبت جامعة بولتكنيك فلسطين على خدمة المجتمع من خلال مراكزها المختلفة، ولعل أحدث هذه المراكز والذي تم افتتاحه رسميا في شهر نيسان 2015 هو المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية. حيث قامت جامعة بوليتكنك فلسطين في العام 2013 بإنشاء المركز الوطني الفلسطيني للسلامة والصحة المهنية وحماية البيئة ضمن برنامج دعم الاتحاد الأوروبي لتطوير التعليم والتدريب المهني والتقني في فلسطين، والذي تنفذه GIZ بالنيابة عن الوزارة الاتحادية للتعاون الاقتصادي والتنمية الألمانية BMZ، وبالشراكة مع كلٍ من وزارة العمل ووزارة التعليم العالي. ويتطلّع هذا إلى أن يكون المركز المعتمد للدراسات والتدريب والإستشارات في كافة الأمور ذات العلاقة بالسلامة والصحة المهنية على مستوى فلسطين، بما يحقّق كسب ثقة الأفراد والمؤسسات في القطاعين العام والخاص، وقوةٍ في الأداء وتنوعٍ في الأنشطة وفاعلية في التدريب. ويعمل المركز تحت إشراف إداري وأكاديمي ومجتمعي من خلال لجنة إستشارية مشتركة. كما أنه يقوم بمجموعة من المهام يذكر منها:

1. تقييم ظروف بيئة العمل ومدى توفر شروط السلامة والصحة المهنية.
2. تدريب العاملين في مواقع العمل المختلفة في مجالات السلامة والصحة المهنية.
3. إعداد الكوادر الفنية المتخصصة في مجالات السلامة والصحة المهنية.
4. إجراء الدراسات المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية.
5. المشاركة في إعداد المواصفات القياسية اللازمة في مجال السلامة والصحة المهنية.
6. إعداد إحصائيات ذات علاقة بالسلامة والصحة المهنية ووضع التوصيات اللازمة.
7. توفير قاعدة بيانات ومعلومات للسلامة والصحة المهنية باعتبار المركز مركزاً وطنياً لهذه الغاية.

(الموقع الإلكتروني للمركز الوطني للصحة والسلامة المهنية)

وفي هذه الدراسة ستقوم الباحثة بدراسة الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في محاولة لتسليط الضوء على هذا الموضوع الهام كون الجامعة تسعى إلى خدمة المجتمع من خلال تقديم العلوم التي تحتاج إلى مختبرات ومشاغل ليتمكن الطلبة والمدرسين من فهم أوسع وأشمل للمساقات، وهذا بالضرورة يتطلب الحفاظ على صحة جميع من يتعاملون مع هذه المختبرات والمشاغل وتقليل التكاليف على الجامعة، فمن هنا جاءت هذه الدراسة.

سيتم في هذا المبحث تناول الدراسات السابقة التي تحدثت عن موضوع الصحة والسلامة المهنية بداية الدراسات العربية ثم الإنجليزية مرتبين حسب التاريخ.

2.2.1 الدراسات العربية:

دراسة محمد (2014) بعنوان: **"علاقة المنظمة المتعلمة بتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية- قطاع غزة"**

هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية في غزة، والخروج بنتائج وتوصيات ذات مغزى يمكن تقديمها إلى الجهات المعنية.

بينت الدراسة أن درجة تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في الأقسام المبحوثة كانت متوسطة، وأن المبحوثين يتمتعون بمستوى عالٍ من الفهم والوعي فيما خص جوانب الصحة المهنية، هذا بالإضافة إلى أن التصاميم الإنشائية والمستلزمات الفنية لا تعتبر مناسبة لتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في هذه الأقسام.

أوصت الدراسة بضرورة تسليط الضوء على موضوع الصحة والسلامة المهنية، وأن يتم البحث فيه على دراسات عدة، والاهتمام بمبدأ تمكين العاملين في هذا الموضوع، كما أوصت بضرورة تطوير أنظمة المعرفة من أجل الحصول عليها وتخزينها وإتاحتها لجميع العاملين بالطرق الميسرة وبكافة الأوقات، وإعداد سجل لكل عامل يشمل كافة المعلومات الخاصة به وعلى وجه الخصوص تلك التي تتعلق بما يتعرض له من مخاطر أثناء العمل إذ تعد من أهم إجراءات السلامة والصحة.

دراسة الهابيل وعايش (2012) بعنوان **"تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهه نظر العاملين: دراسة ميدانية على العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة"**

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى التزام الإدارة العليا في تحديد إجراءات الصحة والسلامة المهنية وتطبيقها في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في غزة، وإظهار مدى التزام العاملين بهذه المختبرات باللوائح والأنظمة ذات العلاقة بالموضوع.

أوضحت نتائج الدراسة أن التزام الإدارة العليا يؤثر بدرجة متوسطة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية، كما أن توفير قواعد ووسائل السلامة والوقاية 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، وأن بعض الجامعات تعاني من غياب قسم متخصص للصحة والسلامة المهنية، هذا بالإضافة إلى عدم اهتمام الجامعات بعمل سجلات طبية للعاملين فيها. وتوصلت الدراسة أيضا إلى أن اهتمام بعض الجامعات بوجود بعض أدوات السلامة فيها، مثل طفاية الحريق، وأنظمة البناء في المختبرات لم يرتق إلى المستوى المطلوب بعد، وبينت النتائج أن العاملين لم يتلقوا أية تدريب بخصوص الصحة والسلامة المهنية سواء من الجامعة أو من أي جهة أخرى، هذا بالإضافة إلى عدم وجود مشاركة للعاملين في الندوات الدولية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية، وعدم وجود قوانين داخل الجامعة تطبق مبدأ التأمين للعاملين ضد حوادث العمل، وغياب العقوبات الرادعة على العاملين غير الملتزمين باستخدام معدات الوقاية داخل المختبر.

أوصى الباحثان بضرورة العمل على إنشاء قسم متخصص بالصحة والسلامة المهنية يكون مرتبط مباشرة بالإدارة العليا، هذا بالإضافة إلى طرح مادة علمية تختص بالصحة والسلامة المهنية تدرس للطلبة لضمان تجنب المخاطر داخل المختبرات، كما أكدا على ضرورة التزام الإدارة العليا بأنشطة الصحة والسلامة المهنية وإعطاء موضوع السلامة الأولوية في مجالس الجامعات، والاهتمام بتدريب العاملين بهذا الجانب، هذا بالإضافة إلى اهتمام الجامعات بالعمل على توفير وتطبيق الأنظمة التي تزيد من فعالية السلامة المهنية، وضرورة التزام العاملين بالإجراءات التأديبية في حال حدوث مخالفة أثناء العمل داخل المختبر.

دراسة عوض (2010) بعنوان "**واقع العاملين في المصانع الإسرائيلية الحدودية غرب محافظة طولكرم واتجاهاتهم نحو العمل فيها**"

هدفت الدراسة إلى معرفة واقع العاملين في المصانع الإسرائيلية غرب طولكرم ومعرفة اتجاهاتهم نحو العمل فيها.

توصلت الدراسة إلى أن الدرجة الكلية لبعد مدى الالتزام بقواعد السلامة المهنية المتعلقة بالمنشآت والمباني جاءت بدرجة متوسطة، فقد بلغت قيمة متوسط الدرجة الكلية لبعد مدى توافر أدوات الأمن والسلامة المهنية لحماية العامل (61.4%) أي بدرجة متوسطة، وقد حازت الفقرة (وجود قسم مختص مسئول عن الأمان وسلامة العمال في المصانع) على أقل مرتبة إذ وصل متوسط النسبة المئوية لاستجابات المبحوثين عليها إلى(34.8%).

خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات المتعلقة بواقع العاملين في المصانع واتجاهاتهم نحو العمل فيها من أبرزها: استصدار التشريعات التي تحرم العمل في هذه المصانع المقامة على أراضي مغتصبة من جهة، والتي تنتهك حقوق العمال وتمتهن كرامتهم وتعرض حياتهم للخطر من جهة أخرى، والعمل على فضح الممارسات الإسرائيلية العنصرية من خلال إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث التي تتحدث عن هذا الموضوع وتقديمها للمؤسسات الدولية ذات الصلة بقضايا البيئة وحقوق الإنسان، وتبني السلطة لبرنامج تأهيل يستهدف العاملين في هذه المصانع ومن ثم إيجاد فرص عمل بديله لهم في القطاعين العام والخاص، وضرورة مقاطعة منتجات هذه المصانع من قبل السلطة الوطنية الفلسطينية والقطاع الخاص واعتبار أن ما ينطبق على مقاطعة البضائع المنتجة في المستوطنات ينطبق على منتجات هذه المصانع.

دراسة العويوي (2008) بعنوان "**واقع الأمن الصناعي ومدى تأثيره على أداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية**"

يهدف البحث إلى دراسة واقع الأمن الصناعي وتأثيره على أداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية، ووضع التوصيات الملائمة لتحسين هذا الواقع ومن ثم تحسين أداء العاملين في هذه المنشات.

بينت نتائج البحث أن أكثر وسائل وأدوات السلامة العامة توفرا في منشات القطاع الخاص الصناعية هي أجهزة الإطفاء، يليها صناديق الإسعاف، ثم قاطع كهرباء، وأن أكثر معدات السلامة التي يلتزم بها العاملون أثناء العمل هي قفازات اليدين، يليها أحذية السلامة، وبينت النتائج أيضا أن منشات القطاع الخاص الصناعية تلتزم بتوفير شروط السلامة المرتبطة بالآلات والعدد والأدوات المستخدمة في العمل خاصة فيما بتشغيل الآلات وصيانتها، وكذلك تتخذ

الإجراءات الوقائية من مخاطر الغازات والكهرباء والأبخرة الصناعية، وتلتزم بشروط السلامة الخاصة بتوفير صندوق الإسعاف والإشراف عليه في المنشاة.

وبينت نتائج البحث أيضا أن الإضاءة هي أكثر ظروف العمل المناسبة للعاملين، وان الضوضاء هي أكثر الظروف السيئة التي يعاني منها العاملون في هذه المنشات، كما أثبتت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالات إحصائية في أثر عوامل الأمن الصناعي على أداء العاملين في منشات القطاع الخاص الصناعية في منطقة جنوب الضفة الغربية من وجهة نظر العاملين تعزى لمتغيرات الجنس، والمؤهل العلمي، وطبيعة العمل، وسنوات الخبرة، وعدم وجود فروق تعزى لمتغير العمر.

وفي ضوء النتائج السابقة توصي الباحثة بضرورة الالتزام بمعايير وشروط الأمن والسلامة في العمل من قبل العاملين والمسئولين في منشات القطاع الخاص الصناعية، إضافة إلى الاهتمام بالتثقيف والتوعية والتدريب في مجال الأمن الصناعي من قبل جميع الأطراف المعنية به بهدف الوصول إلى أفضل كفاءة لأداء العاملين في المنشات الصناعية.

دراسة المغني (2006) بعنوان "**واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة**"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على الواقع الذي تعيشه منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة من حيث التزامها بتطبيق وتطوير وتوفير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالصحة والسلامة المهنية، وتحديد الدور الذي تلعبه الجهات الخارجية في الرقابة على المنشآت الصناعية في القطاع.

وقد أوضحت نتائج الدراسة أن هناك علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية وبين الالتزام بتطبيق وتوفير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالصحة والسلامة المهنية على صعيد المؤسسات الصناعية التي لا تهتم بعمل التقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل، في حين أن المنشآت الرقابية لا تتخذ إجراءات تأديبية في حالة عدم التزام المنشآت بتطبيق قواعد السلامة، ومن جهة أخرى، فقد بينت الدراسة وجود التزام بتطبيق أنظمة الصحة والسلامة المهنية على صعيد المؤسسات الصناعية بصورة جيدة، كما بينت الدراسة اهتمام الإدارة العليا بأمور الصحة والسلامة المهنية حيث تعهد إلى رؤساء الأقسام مهمة الرقابة والتفتيش داخل المنشات، كذلك فان

المنشات تهتم بعمل وتشكيل اللجان المحافظة على السلامة والحد من وقوع الإصابات، كما وجد أن هناك منشآت صناعية تهتم بعمل دائرة مخصصة لمتابعة أمور الصحة والسلامة المهنية ولكن وجد أن هذه المنشآت تفتقر إلى وجود المفتشين المختصين، حيث أن عدم الاهتمام بوجود المفتشين يؤدي إلى زيادة الحوادث والإصابات التي يتم التعرض لها. كما بينت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء أصحاب العمل في مدى فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية المستخدمة في منشات قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزه تعزى إلى الجنس، في حين أوضحت الدراسة انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء أفراد العينة في مدى فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى إلى العمر، وكذلك المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في العمل الحالي.

أوصت الباحثة بضرورة قيام المؤسسات الرقابية بممارسة أعمالها الرقابية على المنشآت الصناعية بصفة دورية، واستخدام الدراسات المحلية في عمليه تطوير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية، وتوعية أصحاب العمل بأهمية عمل التقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل.

دراسة المديفر (2005) بعنوان "**مدى فاعلية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية: دراسة مسحية على معامل الأقسام العلمية بكليات البنات**"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات، والوقوف على مدى معرفة كل من مسؤولات المعامل والطالبات بأنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة بها، هذا بالإضافة إلى التحقق من مدى فاعلية أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة في هذه المعامل، والتعرف على متطلبات تفعيل تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية فيها، أخيرا هدفت الدراسة إلى الوقوف على مدى تباين وجهات نظر كل من المسؤولات عن المعامل والطالبات نحو تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات.

توصل البحث إلى عدم تطبيق وتوافر الكثير من عناصر الأمن والسلامة التقنية والوسائل والأدوات والمتطلبات العامة للأمن والحماية الشخصية بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات، كما كشف البحث عن ضعف مستوى معرفة ووعي كل من مسئولات المعامل وطالبات بأنظمة ووسائل الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة في هذه المعامل مما

المنشات تهتم بعمل وتشكيل اللجان المحافظة على السلامة والحد من وقوع الإصابات، كما وجد أن هناك منشآت صناعية تهتم بعمل دائرة مخصصة لمتابعة أمور الصحة والسلامة المهنية ولكن وجد أن هذه المنشآت تفتقر إلى وجود المفتشين المختصين، حيث أن عدم الاهتمام بوجود المفتشين يؤدي إلى زيادة الحوادث والإصابات التي يتم التعرض لها. كما بينت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء أصحاب العمل في مدى فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية المستخدمة في منشات قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزه تعزى إلى الجنس، في حين أوضحت الدراسة انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أراء أفراد العينة في مدى فعالية إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى إلى العمر، وكذلك المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة في العمل الحالي.

أوصت الباحثة بضرورة قيام المؤسسات الرقابية بممارسة أعمالها الرقابية على المنشآت الصناعية بصفة دورية، واستخدام الدراسات المحلية في عمليه تطوير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية، وتوعية أصحاب العمل بأهمية عمل التقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل.

دراسة المديفر (2005) بعنوان "**مدى فاعلية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية: دراسة مسحية على معامل الأقسام العلمية بكليات البنات**"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات، والوقوف على مدى معرفة كل من مسؤولات المعامل والطالبات بأنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة بها، هذا بالإضافة إلى التحقق من مدى فاعلية أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة في هذه المعامل، والتعرف على متطلبات تفعيل تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية فيها، أخيرا هدفت الدراسة إلى الوقوف على مدى تباين وجهات نظر كل من المسؤولات عن المعامل والطالبات نحو تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات.

توصل البحث إلى عدم تطبيق وتوافر الكثير من عناصر الأمن والسلامة التقنية والوسائل والأدوات والمتطلبات العامة للأمن والحماية الشخصية بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات، كما كشف البحث عن ضعف مستوى معرفة ووعي كل من مسئولات المعامل وطالبات بأنظمة ووسائل الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة في هذه المعامل مما

يتطلب نشر المعرفة والوعي لدى كل من المسئولات عن المعامل والطالبات بأهمية تطبيق هذه الأنظمة عن طريق التوعية المستمرة والتدريب الدوري على كيفية استخدام هذه الأنظمة، كما بين البحث تدني مستوى فاعلية أنظمة ووسائل الأمن والسلامة المهنية والتقنية مما يتطلب تطبيق الإجراءات اللازمة لتفعيل هذه الأنظمة، وأن هناك فروق وتباين في وجهات نظر كل من مسؤولات المعامل والطالبات في مدى فاعلية أنظمة ووسائل الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات.

وبالنهاية أوصى الباحث بضرورة العمل علي تدعيم وتطوير أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية بما يتفق مع التطورات التقنية في هذا المجال، والعمل علي توفير أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية غير المتوفرة بالمعامل، واتخاذ الإجراءات الإدارية والمالية اللازمة لمعالجة ما يعوق تطبيقها، هذا بالإضافة إلى العمل علي نشر المعرفة والوعي بأهمية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية بالمعامل لدى المسئولات عن المعامل وطالبات الأقسام العلمية بكليات البنات عن طريق البرامج التوعية والندوات الإعلامية والدورات الدورات القصيرة والمتوسطة والتدريب الدوري على كيفية استخدام أنظمة ووسائل وأدوات الأمن والسلامة المهنية التقنية، والعمل علي تفعيل تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية عن طريق المتابعة والكشف الدوري علي هذه الأنظمة، كما أوصت الدراسة أن تكون مواصفات بناء المعامل في هذه المؤسسات التعليمية وفق الاشتراطات ومتطلبات الأمن والسلامة المعتمدة من إدارة الدفاع المدني يجب أن تكون مواصفات أنظمة الأمن السلامة الخاصة بالإنذار والإطفاء التقني بالمعامل مناسبة لتخصص المعمل والمواد المستخدمة والرجوع إلى الجهات العلمية المتخصصة لمعرفة هذه الأنظمة، وألا يزيد عدد الطلاب/الطالبات بالمعامل عن العدد المحدد المناسب لمساحة المعمل، وأن يتم العمل علي توفير وسائل وأدوات الحماية الشخصية الخاصة بالعمل بالمعامل وان تكون مناسبة لنوع العمل بالمعمل وبأعداد كافية لأعداد المسئولات والطالبات اللاتي يستخدمن هذه المعامل أثناء الدروس العملية في إلزامهم باستخدام هذه الأدوات.

دراسة حسن (1994) بعنوان "تقييم سلامة العمل بمختبرات إحدى جامعات دول مجلس التعاون الخليجي في السعودية"

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم سلامة أداء العمل بالمختبرات من خلال استخدام مجموعة من العناصر يمكن أن تؤثر على السلامة في المعامل واستخدامها كمعيار لتحديد مستوى السلامة، وهذه العوامل هي تصميم المعامل وتشمل: التصميم من حيث مخارج الطوارئ، والتصميم الداخلي للمعمل من حيث (نظم مكافحة الحريق، والإنذار المبكر، والمرشات المائية، ومخارج الطوارئ)، و(نظم التخلص من المواد الخطرة)، و(مدى توفر أدوات السلامة)، و(التنظيم من أجل السلامة)، بالإضافة إلى (نظم الإنقاذ تشمل أجهزة الإسعاف الأولي ومدى تدريب العاملين على الإنقاذ الأولي).

أوضحت نتائج الدراسة أن 70% من معامل الخرسانية فقط تحتوي على رشاشات مائية للحرائق وهي نسبه ضئيلة جدا، كما أوضحت أن هناك قصور بشكل عام في عناصر السلامة بالمختبرات.

أوصى الباحث بضرورة الاهتمام بتدريب العاملين في المختبرات على أسس السلامة ورفع إدراكهم لأهمية الممارسات الفعلية، كما أوصى بضرورة توفير السلامة بشكل أكبر في المباني الخرسانية عن مثيلاتها في المباني السابقة التجهيز.

دراسة أبو السعود (1989) بعنوان "**دراسة تحليلية لواقع السلامة المهنية لدى الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة**"

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل واقع السلامة المهنية لدى الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة من خلال دراسة المناخ المهني الآمن وعلاقته بمعدلات حوادث العمل. وقد تناولت الدراسة أربعة أجزاء للمناخ الآمن مهنيا وهي: برامج السلامة المهنية التدريبية، مواقف الإدارة نحو متطلبات وإجراءات السلامة المهنية، مستوى الخطورة في بيئة العمل، ومسؤول السلامة المهنية.

أظهرت النتائج توفر معظم أجزاء المناخ الآمن الذي أثر بشكل كبير على خفض معدلات حوادث العمل في القطاعات الصناعية الكيماوية والدوائية، أما قطاع الصناعات التحويلية غير المعدنية فقد أظهر ضعفا أكثر من القطاع السابق في توفر معظم أجزاء المناخ الآمن الأربعة. أما القطاعان الآخران الإستخراجي والمعدني فقد أظهرا قوه أكبر في توفر معظم أجزاء المناخ لديهم.

أوصت الدراسة بضرورة زيادة العقوبة في قانون العمل الأردني لتشكل رادعا حقيقيا للمخالفين، والاهتمام بعقد المزيد من دورات السلامة التدريبية، وتوفير فترات استراحة مناسبة للعمل، والعمل على تشجيع اقتراحات العمال المتعلقة بتحسين إجراءات السلامة، فضلا عن تشكيل جهة مسئوله عن السلامة مشتركة بين الإدارة والعاملين، لحل المشاكل النابعة من تطبيق إجراءات السلامة، هذا بالإضافة إلى القيام بدراسات تطبيقية تحليلية لدراسة أثر معدلات حوادث العمل ومسببات إصابات العمل على مستوى الإنتاجية لدى الشركات الأردنية.

2.2.2 الدراسات الأجنبية:

دراسة Biggs and others (2009) بعنوان:

"Safety Culture Research, Lead Indicators, and the Development of Safety Effectiveness Indicators in the construction Sector"

هدفت هذه الدراسة إلى بناء مؤشرات واضحة وثابتة وذات مصداقية لاستخدامها في قياس مستوى الأمن والسلامة المهنية في مختلف الصناعات الاسترالية بشكل عام، وقطاع الإنشاءات بشكل خاص.

بينت الدراسة عدم وجود معايير دولية يمكن استخدامها كمؤشرات لتقييم مدى فعالية إجراءات الأمن والسلامة في قطاع الإنشاءات، لذا فقد اقترح فريق البحث مواصفات لهذه المؤشرات مثل أن تكون موحدة قابلة للتطبيق في مختلف المواقع الإنشائية، وبسيطة غير معقدة، ولا تستهلك وقت وجهد كبيرين في تطبيقها. كما أكد الفريق على أن توفر هذه المؤشرات بهذه المواصفات يجب أن يترافق مع ثقافة داعمة لمتطلبات الأمن والسلامة المهنية، ومعرفة بالموضوع حتى تتحول إلى سلوكيات.

دراسة Dejoy & Other (2003) بعنوان:

"Creating Safer Workplaces: Assessing the Determinants and Role of Safety Climate"

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تساعد في خلق بيئة عمل سليمة وآمنة للعاملين في 21 موقع عمل.

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

الفصل الثالث

يتناول هذا الفصل وصفا للطريقة والإجراءات التي قامت بها الباحثة لتنفيذ هذه الدراسة ويشمل: منهج الدراسة، وأدوات جمع البيانات والمعلومات، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأداة الدراسة، ومتغيرات الدراسة، والتحليل الإحصائي.

3.1 منهج الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة في الوقت الحاضر والتي تتمثل في دراسة مدى تطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعه بولتكنيك فلسطين، ويحلل النتائج ليفسر سبب كون النتائج على ما هي عليه، وهو المنهج الأنسب والأفضل لمثل هذه الدراسات.

3.2 أدوات جمع البيانات والمعلومات

تم الاعتماد على المصادر التالية في عملية جمع المعلومات:

بيانات ومعلومات ثانوية: تم الاعتماد على الكتب والمقالات والدراسات السابقة.

بيانات ومعلومات أولية: تم الاعتماد فيها على الاستبانة.

3.3 مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من كافة المشرفين والأكاديميين العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين والبالغ عددهم (55) أكاديمي ومشرف، وذلك حسب الإحصائية التي حصلت عليها الباحثة من مدير المركز الوطني الفلسطيني للسلامة والصحة المهنية في جامعة بولتكنيك فلسطين حتى تاريخ 2015/6، وذلك حسب الجدول التالي:

يتناول هذا الفصل وصفا للطريقة والإجراءات التي قامت بها الباحثة لتنفيذ هذه الدراسة ويشمل: منهج الدراسة، وأدوات جمع البيانات والمعلومات، ومجتمع الدراسة وعينتها، وأداة الدراسة، ومتغيرات الدراسة، والتحليل الإحصائي.

3.1 منهج الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الذي يعتمد على دراسة الظاهرة في الوقت الحاضر والتي تتمثل في دراسة مدى تطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعه بولتكنيك فلسطين، ويحلل النتائج ليفسر سبب كون النتائج على ما هي عليه، وهو المنهج الأنسب والأفضل لمثل هذه الدراسات.

3.2 أدوات جمع البيانات والمعلومات

تم الاعتماد على المصادر التالية في عملية جمع المعلومات:

بيانات ومعلومات ثانوية: تم الاعتماد على الكتب والمقالات والدراسات السابقة.

بيانات ومعلومات أولية: تم الاعتماد فيها على الاستبانة.

3.3 مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة من كافة المشرفين والأكاديميين العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين والبالغ عددهم (55) أكاديمي ومشرف، وذلك حسب الإحصائية التي حصلت عليها الباحثة من مدير المركز الوطني الفلسطيني للسلامة والصحة المهنية في جامعة بولتكنيك فلسطين حتى تاريخ 2015/6، وذلك حسب الجدول التالي:

جدول رقم (1-3)

مجتمع الدراسة

	المختبر	الكلية	عدد المشرفين والأكاديميين
1	فيزياء1	مختبرات ومشاغل كلية العلوم التطبيقية	8
2	فيزياء2		
3	الكترونيات		
4	راديو وتلفزيون		
5	فيزياء متقدمة		
6	كيمياء عامة1		
7	كيمياء تخصصي1		
8	كيمياء تخصصي2		
9	إحصاء		
10	أحياء عامة1		
11	LAB 1	مختبرات ومشاغل كلية المهن التطبيقية	6
12	LAB 2		
13	LAB 3/ السيكسو		
14	LAB 4		
15	LAB 5		
16	LAB 7		
17	LAB 8		
18	LAB 9/ صيانة		
19	LAB 10		
20	LAB11		
21	مختبر الحجر والرخام		
22	مشغل الفنون		
23	مشغل التدفئة		
24	مشغل الكهرباء		
25	مختبر الدوائر الكهربائية		
26	مختبر فحص الحجر	مختبرات ومشاغل كلية	5
27	مختبر الملتميديا		

28	مشغل الفنون	العلوم الإدارية ونظم المعلومات	
29	مختبر التصوير		
30	مختبر pc2		
31	مختبر pc3		
32	مختبر pc4		
33	البيروني 1	مختبرات كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب	4
34	البيروني 2		
35	الخوارزمي		
36	الرازي		
37	PC1		
38	مختبر الموائع	مشاغل ومختبرات كلية الهندسة	32
39	مختبر الميكانيكا التطبيقية		
40	مختبر الاهتزازات ومشاريع التخرج		
41	مختبر التحكم بالحاسوب		
42	مختبر الحراريات		
43	مشغل التأسيس		
44	مشغل ميكانيك السيارات		
45	مشغل كهرباء السيارات		
46	مشغل الخراطة		
47	مشغل اللحام		
48	مختبر الاحتراق الداخلي		
49	مختبر الاتصالات		
50	مشغل الكهرباء		
51	مختبر الدوائر الكهربائية		
52	مختبر الإلكترونيات		
53	مختبر الإلكترونيات الرقمية		
54	مختبر المعالج الدقيق		
55	مختبر تطبيقات الحاسوب		
56	مختبر الآلات الكهربائية		
57	مختبر الأجهزة الطبية والمجسات		
58	مختبر القيادة الكهربائية		

59	مختبر التطبيقات الصناعية		
60	مختبر الأتمتة الصناعية		
61	مختبر الطاقة الكهربائية		
62	مختبر الكترونيات القدرة		
63	مختبر الاتصالات المتقدمة		
64	مختبر مشاريع التخرج		
65	مشغل الإلكترونيات		
66	مختبر الـ GIS		
67	مختبر التصوير الجوي		
68	مختبر المساحة الأرضية 1		
69	مختبر الاسلفت		
70	مختبر المساحة الأرضية 2		
71	مختبر فحص المواد الإنشائية		
72	مختبر ميكانيكا التربة		
	المجمـــــــــــوع		55

ورغبة من الباحثة في الحصول على أعلى درجات الدقة فقد تمت دراسة كافة أفراد مجتمع الدراسة (مسح شامل للمبحوثين) وتوزيع أداة الدراسة عليهم (الإستبانة)، وبعد التوزيع تم استرجاع 53 استبانة من أصل 55 استبانة، أي بنسبة (96.9%)، وذلك حسب الجدول رقم (2-3)

جدول رقم (2-3)

مجتمع الدراسة وعينتها

	مختبرات ومشاغل الكليات	مجتمع الدراسة	الاستبانات الموزعة	الاستبانات المسترجعة
1	مختبرات ومشاغل كلية العلوم التطبيقية	8	8	8
2	مختبرات ومشاغل كلية المهن التطبيقية	6	6	6
3	مختبرات ومشاغل كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات	5	5	4
4	مختبرات كلية تكنولوجيا المعلومات وهندسة الحاسوب	4	4	4
5	مشاغل ومختبرات كلية الهندسة	32	32	31
	المجمـــــــــــوع	55	55	53

3.4 أداة الدراسة

تم تصميم الاستبانة خصيصا لغرض الدراسة، وقد مرت عملية تطويرها بعدة مراحل حتى وصلت إلى شكلها النهائي عند التوزيع:

- تمت صياغة أسئلة الاستبانة بشكل أولي بعد أن تم الإطلاع على الكتب والدراسات السابقة.
- تم عرض أداة الدراسة على الأستاذة المشرفة لإبداء الرأي والملاحظات، وقد تم إجراء بعض التعديلات بناء على ما ورد منها من تعليقات.
- بعد ذلك تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والأكاديميين والمشرفين، بالإضافة إلى الإحصائيين.
- بعد أخذ ملاحظات المحكمين بعين الاعتبار خرجت الاستبانة بشكلها النهائي مكونة من:

القسم الأول: ويشمل البيانات الديمغرافية الخاصة بالمبحوثين من حيث: الجنس والعمر والمستوى التعليمي وعدد سنوات الخبرة وطبيعة العمل (أكاديمي، إداري)

القسم الثاني: يتكون من (38) فقرة موزعة على خمسة عناصر يشمل الأسئلة التي تفحص مدى التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية، ومدى توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل، وتدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية والالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.

صدق أداة الدراسة

صدق الاتساق الداخلي

تم قياس صدق الاتساق الداخلي، ويقصد به مدى اتساق كل فقرة من فقرات الاستبانة مع المجال الذي تنتمي إليه هذه الفقرة، والصدق ببساطة هو أن تقيس فقرات الاستبانة ما وضعت لقياسه أي تقيس فعلا الوظيفة التي يفترض أن تقيسها، وقد تم استخدام معامل الارتباط "Spearman" بدلا من "Person" (وذلك لعدم إتباع المتغيرات التوزيع الطبيعي) لإيجاد العلاقة بين كل فقرة من فقرات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه. وقد اتضح أن قيم معاملات

الارتباط بين كل فقرة من فقرات مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين والدرجة الكلية له موجبة الإشارة ودالة إحصائياً ما عدا كل من الفقرات التالية " تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية ابتدائية قبل التوظيف (خاصة بالعاملين)" والفقرة "هناك طفايات يدوية ومتحركة بأعداد كافية وأماكن مناسبة"، وهذا يؤكد على أن الاستبيان يتمتع بدرجة اتساق داخلي عالية جدا، والنتائج موضحة في جدول (3-3)

جدول رقم (3-3)

معامل ارتباط كل عبارة من عبارات "مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين "مع الدرجة الكلية له

	العبارة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية ابتدائية قبل التوظيف (خاصة بالعاملين)	.026	.853
2	تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية دورية) كل فترة زمنية معنية (للعاملين	.313	.022
3	توفر الإدارة نشرات وكتيبات تتعلق بالصحة والسلامة المهنية	.527	.000
4	تقوم الإدارة بعقد دورات تدريبية خاصة بالصحة والسلامة المهنية للعاملين فيها	.613	.000
5	توفر الإدارة الإمكانيات الفنية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها	.722	.000
6	توفر الإدارة الإمكانيات المالية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها	.707	.000
7	أشعر باقتناع المشرفين ورؤساء الأقسام بأهمية تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية	.557	.000
8	هناك وصف وظيفي لوظيفتي يشمل تحديد إجراءات الصحة والسلامة المهنية التي تنطوي عليها	.459	.001
9	يوجد كفاءات وخبرات في الإدارة تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة الصحة والسلامة المهنية	.493	.000
10	يوجد لجان للسلامة المهنية تمارس دورها في تطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية في الجامعة	.536	.000
11	تهتم الإدارة بالبحوث والدراسات العلمية التي تتعلق بتطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية	.561	.000
12	هناك قسم متخصص بالصحة والسلامة المهنية في الجامعة	.428	.001
13	بناء المختبر /المشغل) الجدران والأبواب والنوافذ (من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للانفجار	.301	.029

14	تجهيزات المختبر /المشغل من) إضاءة /تهوية /حرارة /ضوضاء (تعتبر مناسبة	.638	.000
15	من السهل الحصول على معدات السلامة الشخصية مثل) معطف /قفاز /نظارة / كمامة /أحذية /قناع(	.590	.000
16	يوجد ملصقات ولوحات تحذيرية لتوعية العاملين بالسلامة في أماكن واضحة ومرئية	.694	.000
17	هناك أنظمة إنذار متوفرة داخل المختبر /المشغل	.519	.000
18	هناك طفايات يدوية ومتحركة بأعداد كافية وأماكن مناسبة	.185	.184
19	هناك صيانة دورية لطفايات الحريق من قبل مختصين	.379	.005
20	هناك مخارج للطوارئ بالمختبر /بالمشغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة	.364	.007
21	هناك خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام في محيط العمل	.346	.011
22	يتلقى العاملون تدريبا على خطة الإخلاء والطوارئ	.740	.000
23	يتم التدريب على طرق التعامل مع أنظمة وأجهزة السلامة بالمختبر /بالمشغل	.762	.000
24	يتلقى العاملون تدريبا على الإسعافات الأولية	.523	.000
25	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق المحاضرات	.646	.000
26	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق النشرات المطبوعة	.774	.000
27	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق التدريب العملي	.742	.000
28	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق ورش العمل	.712	.000
29	تلقيت تدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية من قبل جهات خارجية (الدفاع المدني /وزارة الصحة /وزارة العمل/مؤسسات أهلية)	.496	.000
30	هناك مشاركة للعاملين في الندوات والمؤتمرات الدولية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية)منظمة العمل الدولية /منظمة الصحة العالمية(	.663	.000
31	هناك لوائح وقوانين خاصة بالصحة والسلامة المهنية داخل الجامعة	.783	.000
32	توجد قوانين إلزامية لاستخدام معدات الوقاية الشخصية	.783	.000
33	يتوفر منشورات وكتيبات إرشادية لكيفية استخدام الوسائل الوقائية	.720	.000
34	هناك التزام من قبل الجامعة باللوائح والقوانين الفلسطيني فيما يتعلق ببنود الصحة والسلامة المهنية	.745	.000
35	هناك توجيهات وإرشادات للوثائق المرتبطة بتطبيق الأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية	.703	.000
36	هناك التزام من قبل العاملين باللوائح والقوانين المتعلقة بقواعد الصحة والسلامة المهنية	.630	.000
37	تفرض عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية داخل المختبر / المشغل	.551	.000
38	هناك قواعد وقوانين تطبق مبدأ التعويض والتأمين للعاملين	.610	.000

ثبات أداة الدراسة

يقصد بثبات الاستبانة أن تعطي هذه الاستبانة نفس النتيجة لو تم إعادة توزيع الاستبانة أكثر من مرة تحت نفس الظروف والشروط، مما يعني وجود استقرار في نتائج الاستبانة، وعدم تغيرها بشكل كبير فيما لو تم إعادة توزيعها على أفراد العينة عدة مرات خلال فترات زمنية معينة.

وقد تحققت الباحثة من ثبات استبانة الدراسة من خلال طريقة معامل ألفا كرونباخ، وقد بلغ معامل الثبات الكلي للأداة (0.946) مما يؤكد على أن أداة الدراسة ذات معامل ثبات مرتفع جدا، ويبين جدول رقم (4-3) قيم معامل الثبات لكل قسم من أقسام الدراسة، حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (0.783-0.910) مما يعني أن جميع مجالات الاستبانة تتمتع بقيمة ثبات عالية.

جدول رقم (4-3)

معامل ثبات كل قسم من أقسام الدراسة

	القسم	معامل الثبات
1	التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية	0.867
2	توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل	0.783
3	تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية	0.908
4	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية	0.910

3.5 متغيرات الدراسة

- المتغير المستقل: تشتمل الدراسة على المتغيرات المستقلة التالية: الجنس، والعمر، وعدد سنوات الخبرة، والمستوى التعليمي، وطبيعة العمل.
- المتغير التابع: آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية

3.6 المعالجة الإحصائية

من أجل معالجة البيانات استخدمت الباحثة برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، مستخدمة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والتكرارات والنسب المئوية، ومجموعة من الاختبارات لفحص الفرضيات مثل اختبار (T test)، واختبار (one way ANOVA).

الفصل الرابع

الفصل الرابع

سيتم في هذا الفصل عرض للنتائج وإجابة على كل سؤال من أسئلة الدراسة ولكن لا بد بداية من وصف خصائص عينة الدراسة.

4.1 خصائص العينة الديمغرافية

لقد حددت الباحثة خصائص عينة الدراسة من خلال البيانات المتنوعة التي تخص المعلومات الشخصية التي ذكرها أفراد عينة الدراسة في الإجابة عن البيانات الأولية في الاستبانة، والتي تشتمل على الخصائص التالية:

أولا: جنس عينة البحث

جدول رقم (1-4)

توزيع أفراد العينة حسب الجنس

		التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	36	67.9
	أنثى	17	32.1

يبين الجدول (1-4) أجناس الأفراد الذين تم توزيع الاستبانات عليهم، وبناء عليه كان عدد الذكور 36 وبنسبة 67.9% أما بالنسبة للإناث كان عددهم 17 وبنسبة 32.1% .

تعزو الباحثة كون 67.9% من أفراد العينة هم من الذكور إلى أن كون هذه الوظيفة ذات طابع إداري تتطلب العمل لفترات طويلة (لمده 8 ساعات) يوميا وهذا النوع من الوظائف مفضل لدى الذكور أكثر منه لدى الإناث.

ثانيا: أعمار عينة البحث

جدول رقم (2-4)

توزيع أفراد العينة حسب العمر

		التكرار	النسبة المئوية
العمر	21-30 سنة	25	47.2%
	31-40 سنة	15	28.3%
	41-50 سنة	1	1.9%
	51-60 سنة	12	22.6%

يبين الجدول (2-4) توزيع أفراد العينة حسب العمر، ويظهر أن نصف أفراد العينة تقريبا تتراوح أعمارهم بين 21-30 سنة وعددهم 25 وذلك بنسبة بلغت 47.2%، وأما الذين تتراوح أعمارهم بين 31-40 سنة 15 وبنسبة بلغت 28.3%، وكذلك الذين تتراوح أعمارهم بين 51-60 سنة 12 وبنسبة بلغت 22.6%، بينما كان هنالك شخص واحد يتراوح عمره بين 41-50 سنة وبنسبة 1.9%.

ترى الباحثة أن أغلب أفراد مجتمع الدراسة (ما يقارب 47%) هم من فئة الشباب الأصغر سنا، وهذا يعكس أن أغلب وظائف مشرفي المختبرات هي وظائف حديثة، وبالتالي فإن مشرفي المختبرات حديثي التعيين.

ثالثا: المستوى التعليمي لعينة البحث

جدول رقم (3-4)

توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي

		التكرار	النسبة المئوية
المستوى التعليمي	دبلوم	6	11.3%
	بكالوريوس	38	71.7%
	ماجستير	9	17.0%

يبين الجدول (3-4) المستوى التعليمي لأفراد عينة الدراسة، وتشير البيانات الواردة إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة مؤهلهم العلمي بكالوريوس وذلك بنسبة بلغت 71.7% أما نسبة الذين مؤهلهم العلمي ماجستير فقد بلغت 17.0%، بينما 11.3% منهم مؤهلهم العلمي دبلوم.

ترى الباحثة أن طبيعة مهام هذه الوظائف تحتاج إلى خريجي البكالوريوس للقيام بمهام الوظيفة، وهم مشرفي المختبرات، في حين أن من يحمل شهادة الماجستير هو أكاديمي في أغلب الأحيان وليس إداري.

رابعا: سنوات الخبرة في العمل

جدول رقم (4-4)

توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة في العمل

		التكرار	النسبة المئوية
سنوات الخبرة في العمل	اقل من 10 سنوات	25	49%
	من 10 سنوات إلى اقل من 20 سنة	14	27.5%
	من 20 سنة إلى اقل من 30 سنة	2	3.9
	أكثر من 30 سنة	10	19.6%

يبين الجدول (4-4) سنوات الخبرة وتشير البيانات الواردة في الجدول إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة بلغت سنوات خبرتهم أقل من 10 سنوات وذلك بنسبة بلغت 49%، أما الذين تتراوح سنوات خبرتهم من 10 سنوات إلى أقل من 20 سنة فقد بلغت نسبتهم 27.5%، بينما 19.6% خبرتهم أكثر من 30 سنة، وفقط 3.9% تتراوح سنوات خبرتهم من 20 سنة إلى أقل من 30 سنة.

هذا يؤكد ما توصلت إليه الباحثة في النتيجة السابقة الخاصة بأعمار أفراد العينة.

خامسا: طبيعة عمل أفراد عينة البحث

جدول رقم (5-4)

توزيع أفراد العينة حسب طبيعة العمل

		التكرار	النسبة المئوية
طبيعة العمل	أكاديمي	9	17.6%
	إداري	42	82.4%

يبين الجدول (5-4) المستوى التعليمي لأفراد عينة الدراسة وتشير البيانات الواردة في الجدول إلى أن غالبية أفراد عينة الدراسة طبيعة عملهم إداري وذلك بنسبة بلغت 82.4% أما نسبة الذين طبيعة عملهم أكاديمي فقد بلغت 17.6%.

أظهرت النتيجة أن طبيعة عمل أفراد العينة اتخذ طابع إداري أكثر منه أكاديمي, وذلك كون الإشراف على المختبر وإدارته هي متطلبات العمل الإداري, وغالبا ما يكون دور المدرس الأكاديمي مساند لوظيفة مشرف المختبر.

4.2 عرض أسئلة الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

للإجابة على السؤال الذي نصه: "**ما مدى التزام الإدارة العليا في جامعة بولتكنيك فلسطين بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل الجامعة من وجهة نظر العاملين فيها؟**" رُصدت استجابات أفراد عينة الدراسة، واستخرجت المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والتكرارات لكل فقرة من فقرات هذا المجال. ومن أجل تفسير النتائج اعتمد مقياس ليكرت الخماسي كما هو واضح في الجدول رقم (6-4).

جدول رقم (6-4)

درجات مقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	المتوسط الحسابي
غير موافق بشدة	من 1 إلى أقل من 1.80
غير موافق	من 1.80 إلى أقل من 2.60
محايد	من 2.60 إلى أقل من 3.40
موافق	من 3.40 إلى اقل من 4.20
موافق بشدة	من 4.20 إلى 5

ويوضح الجدول (7-4) المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والتكرارات لكل فقرة من فقرات التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية.

جدول رقم (7-4)

نتائج تحليل فقرات المحور الأول (التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية)

	العبارة	درجة الموافقة	التكرار	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الترتيب
1	تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية ابتدائية قبل التوظيف خاصة بالعاملين	غير موافق بشدة	1	1.9%	4.60	1
		غير موافق	0	0.0%		
		محايد	0	0.0%		
		موافق	17	32.1%		
		موافق بشدة	35	66.0%		
2	تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية كل فترة زمنية معنية للعاملين	غير موافق بشدة	15	28.3%	2.13	12
		غير موافق	27	50.9%		
		محايد	2	3.8%		
		موافق	7	13.2%		
		موافق بشدة	2	3.8%		
3	توفر الإدارة نشرات وكتيبات تتعلق بالصحة والسلامة المهنية	غير موافق بشدة	8	15.1%	2.74	9
		غير موافق	14	26.4%		
		محايد	19	35.8%		
		موافق	8	15.1%		
		موافق بشدة	4	7.5%		
4	تقوم الإدارة بعقد دورات تدريبية خاصة بالصحة والسلامة المهنية	غير موافق بشدة	6	11.3%	2.79	8
		غير موافق	18	34.0%		

	للعاملين فيها	محايد	13	24.5%	
		موافق	13	24.5%	
		موافق بشدة	3	5.7%	
5	توفر الإدارة الإمكانيات الفنية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها	غير موافق بشدة	4	7.5%	2.92	6
		غير موافق	18	34.0%		
		محايد	11	20.8%		
		موافق	18	34.0%		
		موافق بشدة	2	3.8%		
6	توفر الإدارة الإمكانيات المالية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها	غير موافق بشدة	6	11.3%	2.70	10
		غير موافق	17	32.1%		
		محايد	18	34.0%		
		موافق	11	20.8%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
7	أشعر باقتناع المشرفين ورؤساء الأقسام بأهمية تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية	غير موافق بشدة	3	5.7%	3.42	3
		غير موافق	9	17.0%		
		محايد	11	20.8%		
		موافق	23	43.4%		
		موافق بشدة	7	13.2%		
8	هناك وصف وظيفي لوظيفتي يشمل تحديد إجراءات الصحة والسلامة المهنية التي تنطوي عليها	غير موافق بشدة	12	22.6%	2.30	11
		غير موافق	23	43.4%		
		محايد	8	15.1%		
		موافق	10	18.9%		
		موافق بشدة	0	0.0%		
9	يوجد كفاءات وخبرات في الإدارة تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة الصحة والسلامة المهنية	غير موافق بشدة	5	9.4%	3.23	4
		غير موافق	8	15.1%		
		محايد	12	22.6%		
		موافق	26	49.1%		
		موافق بشدة	2	3.8%		
10	يوجد لجان للسلامة المهنية تمارس دورها في تطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية في الجامعة	غير موافق بشدة	7	13.2%	3.04	5
		غير موافق	10	18.9%		
		محايد	12	22.6%		

		موافق	22	41.5%	
		موافق بشدة	2	3.8%	
11	تهتم الإدارة بالبحوث والدراسات العلمية التي تتعلق بتطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية	غير موافق بشدة	5	9.4%	7
		غير موافق	11	20.8%	2.81
		محايد	28	52.8%	
		موافق	7	13.2%	
		موافق بشدة	2	3.8%	
12	هناك قسم متخصص بالصحة والسلامة المهنية في الجامعة	غير موافق بشدة	1	1.9%	2
		غير موافق	4	7.5%	4.04
		محايد	2	3.8%	
		موافق	31	58.5%	
		موافق بشدة	15	28.3%	
	الوسط الحسابي لمدى التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية = 3.06				

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمدى التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية بلغ (3.06)، ويدل على أن الإدارة العليا للجامعة تقوم بشكل متوسط بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية، كما يتبين أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا المجال تراوحت من (2.13) للفقرة (**تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية دورية (كل فترة زمنية معنية) للعاملين**) ويدل على أن الموظفين يتفقون على أن الإدارة لا تقوم بعمل فحوصات طبية دورية للعاملين، إلى (4.60) للفقرة (**تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية ابتدائية (قبل التوظيف) خاصة بالعاملين**)، ويدل على أن الإدارة تقوم بعمل فحوصات ابتدائية قبل التوظيف خاصة بالعاملين.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني:

للإجابة على السؤال الذي نصه: "**ما مدى توفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل في مختبرات ومشاغل جامعة بوليتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها؟**" رُصدت استجابات أفراد العينة، واستخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات توفر وسائل الصحة والسلامة في محيط العمل.

جدول رقم (8-4)

نتائج تحليل فقرات المحور الثاني (توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل)

	العبارة	درجة الموافقة	التكرار	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الترتيب
1	بناء المختبر /المشغل (الجدران والأبواب والنوافذ) من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للانفجار	غير موافق بشدة	8	15.1%	2.70	6
		غير موافق	19	35.8%		
		محايد	10	18.9%		
		موافق	13	24.5%		
		موافق بشدة	3	5.7%		
2	تجهيزات المختبر /المشغل من إضاءة /تهوية /حرارة /ضوضاء تعتبر مناسبة	غير موافق بشدة	4	7.5%	3.15	1
		غير موافق	12	22.6%		
		محايد	12	22.6%		
		موافق	22	41.5%		
		موافق بشدة	3	5.7%		
3	من السهل الحصول على معدات السلامة الشخصية مثل) معطف / قفاز /نظارة /كمامة /أحذية /قناع(	غير موافق بشدة	7	13.2%	2.74	4
		غير موافق	16	30.2%		
		محايد	18	34.0%		
		موافق	8	15.1%		
		موافق بشدة	4	7.5%		
4	يوجد ملصقات ولوحات تحذيرية لتوعية العاملين بالسلامة في أماكن واضحة ومرئية	غير موافق بشدة	7	13.2%	2.43	7
		غير موافق	26	49.1%		
		محايد	10	18.9%		
		موافق	10	18.9%		
		موافق بشدة	0	0.0%		
5	هناك أنظمة إنذار متوفرة داخل المختبر /المشغل	غير موافق بشدة	18	34.0%	2.02	8
		غير موافق	23	43.4%		
		محايد	6	11.3%		
		موافق	5	9.4%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
6	هناك طفايات يدوية ومتحركة بأعداد كافية وأماكن مناسبة	غير موافق بشدة	6	11.3%	3.02	2
		غير موافق	15	28.3%		

		محايد	7	13.2%		
		موافق	22	41.5%		
		موافق بشدة	3	5.7%		
7	هناك صيانة دورية لطفايات الحريق من قبل مختصين	غير موافق بشدة	6	11.3%	2.87	3
		غير موافق	13	24.5%		
		محايد	19	35.8%		
		موافق	12	22.6%		
		موافق بشدة	3	5.7%		
8	هناك مخارج للطوارئ بالمختبر/ بالمشغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة	غير موافق بشدة	23	43.4%	1.91	9
		غير موافق	20	37.7%		
		محايد	3	5.7%		
		موافق	6	11.3%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
9	هناك خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام في محيط العمل	غير موافق بشدة	10	18.9%	2.70	5
		غير موافق	19	35.8%		
		محايد	6	11.3%		
		موافق	13	24.5%		
		موافق بشدة	5	9.4%		
	الوسط الحسابي لمدى توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل= 2.61					

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمدى توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل بلغ (2.61) ويدل على أن العاملين يتفقون بدرجة متوسطة على توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل، كما يتبين أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا المجال تراوحت من (1.91) للفقرة (**هناك مخارج للطوارئ بالمختبر/ بالمشغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة**) ويدل على أن العاملين يتفقون على عدم وجود مخارج للطوارئ بالمختبر/ بالمشغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة، إلى (3.15) للفقرة (**تجهيزات المختبر/ المشغل من (إضاءة/ تهوية/ حرارة/ ضوضاء) تعتبر مناسبة**) ويدل على أن الموظفين يتفقون بدرجة متوسطة على أن تجهيزات المختبرات والمشاغل مناسبة.

جامعة بوليتكنك فلسطين
Palestine Polytechnic University
(PPU)
The Library المكتبة
Acc. ١٤٨٠٨ الرقم التسلسل
Class. رقم التصنيف

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث:

للإجابة على السؤال: "**ما واقع تدريب العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية فيها من وجهة نظرهم؟**" رُصدت استجابات أفراد عينة الدراسة، واستخرجت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية.

جدول رقم (9-4)

نتائج تحليل فقرات المحور الثالث (تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية)

	العبارة	درجة الموافقة	التكرار	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الترتيب
1	يتلقى العاملون تدريبا على خطة الإخلاء والطوارئ	غير موافق بشدة	6	11.3%	2.49	4
		غير موافق	26	49.1%		
		محايد	11	20.8%		
		موافق	9	17.0%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
2	يتم التدريب على طرق التعامل مع أنظمة وأجهزة السلامة بالمختبر/ بالمشغل	غير موافق بشدة	7	13.2%	2.28	8
		غير موافق	28	52.8%		
		محايد	14	26.4%		
		موافق	4	7.5%		
		موافق بشدة	0	0.0%		
3	يتلقى العاملون تدريبا على الإسعافات الأولية	غير موافق بشدة	7	13.2%	2.43	5
		غير موافق	28	52.8%		
		محايد	7	13.2%		
		موافق	10	18.9%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
4	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق المحاضرات	غير موافق بشدة	5	9.4%	2.43	6
		غير موافق	27	50.9%		
		محايد	15	28.3%		
		موافق	5	9.4%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
5	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق النشرات المطبوعة	غير موافق بشدة	4	7.5%	2.68	1
		غير موافق	24	45.3%		

		محايد	12	22.6%		
		موافق	11	20.8%		
		موافق بشدة	2	3.8%		
6	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق التدريب العملي	غير موافق بشدة	5	9.4%	2.36	7
		غير موافق	32	60.4%		
		محايد	10	18.9%		
		موافق	4	7.5%		
		موافق بشدة	2	3.8%		
7	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق ورش العمل	غير موافق بشدة	5	9.4%	2.51	3
		غير موافق	28	52.8%		
		محايد	11	20.8%		
		موافق	6	11.3%		
		موافق بشدة	3	5.7%		
8	تلقيت تدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية من قبل جهات خارجية) الدفاع المدني / وزارة الصحة /وزارة العمل/مؤسسات أهلية(	غير موافق بشدة	14	26.4%	2.13	9
		غير موافق	26	49.1%		
		محايد	6	11.3%		
		موافق	6	11.3%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
9	هناك مشاركة للعاملين في الندوات والمؤتمرات الدولية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية)منظمة العمل الدولية /منظمة الصحة العالمية(	غير موافق بشدة	6	11.3%	2.57	2
		غير موافق	19	35.8%		
		محايد	21	39.6%		
		موافق	6	11.3%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
	الوسط الحسابي لمدى تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية = 2.43					

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمدى تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية بلغ (2.43) ويدل على أن العاملين غير متفقين على تدريبهم إجراءات الصحة والسلامة المهنية في جامعة بوليتكنك فلسطين، كما يتبين أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا المجال تراوحت من (2.13) للفقرة (**تلقيت تدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية من قبل جهات خارجية (الدفاع المدني/ وزارة الصحة/ وزارة العمل/مؤسسات أهلية**) ويدل على أن العاملين يتفقون على أنهم لم يتلقوا تدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية من قبل جهات

خارجية، إلى (2.68) للفقرة (**يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق النشرات المطبوعة**) ويدل على أن العاملين يتفقون بدرجة متوسطة على انه يتم تدريبهم على إجراءات السلامة عن طريف النشرات المطبوعة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

للإجابة على السؤال الذي نصه: "**ما مدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها؟**" رُصدت استجابات أفراد عينة الدراسة، واستخرجت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.

جدول رقم (10-4)

نتائج تحليل فقرات المحور الرابع (الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية)

	العبارة	درجة الموافقة	التكرار	النسبة المئوية	المتوسط الحسابي	الترتيب
1	هناك لوائح وقوانين خاصة بالصحة والسلامة المهنية داخل الجامعة	غير موافق بشدة	5	9.4%	2.89	2
		غير موافق	14	26.4%		
		محايد	17	32.1%		
		موافق	16	30.2%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
2	توجد قوانين إلزامية لاستخدام معدات الوقاية الشخصية	غير موافق بشدة	8	15.1%	2.47	6
		غير موافق	22	41.5%		
		محايد	13	24.5%		
		موافق	10	18.9%		
		موافق بشدة	0	0.0%		
3	يتوفر منشورات وكتيبات إرشادية لكيفية استخدام الوسائل الوقائية	غير موافق بشدة	4	7.5%	2.45	7
		غير موافق	28	52.8%		
		محايد	15	28.3%		
		موافق	5	9.4%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
4	هناك التزام من قبل الجامعة	غير موافق بشدة	5	9.4%	2.85	3

	باللوائح والقوانين الفلسطينية)قانون العمل الفلسطيني (فيما يتعلق ببنود الصحة والسلامة المهنية	غير موافق	11	20.8%		
		محايد	25	47.2%		
		موافق	11	20.8%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
5	هناك توجيهات وإرشادات للوثائق المرتبطة بتطبيق الأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية	غير موافق بشدة	4	7.5%	2.77	5
		غير موافق	15	28.3%		
		محايد	24	45.3%		
		موافق	9	17.0%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
6	هناك التزام من قبل العاملين باللوائح والقوانين المتعلقة بقواعد الصحة والسلامة المهنية	غير موافق بشدة	4	7.5%	3.00	1
		غير موافق	8	15.1%		
		محايد	26	49.1%		
		موافق	14	26.4%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
7	تفرض عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية داخل المختبر /المشغل	غير موافق بشدة	9	17.0%	2.40	8
		غير موافق	22	41.5%		
		محايد	15	28.3%		
		موافق	6	11.3%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
8	هناك قواعد وقوانين تطبق مبدأ التعويض والتأمين للعاملين	غير موافق بشدة	3	5.7%	2.79	4
		غير موافق	15	28.3%		
		محايد	26	49.1%		
		موافق	8	15.1%		
		موافق بشدة	1	1.9%		
	الوسط الحسابي لمدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية=2.70					

يتضح من الجدول السابق أن المتوسط الحسابي لمدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية بلغ (2.70) أي بدرجة متوسطة، كما يتبين أن المتوسطات الحسابية لفقرات هذا المجال تراوحت من (2.40) للفقرة (**تفرض عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية داخل المختبر/ المشغل**) ويدل على أن الموظفين يتفقون بدرجة متوسطة على وجود عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام

وسائل الوقاية داخل المختبر، إلى (3.00) للفقرة (**هناك التزام من قبل العاملين باللوائح والقوانين المتعلقة بقواعد الصحة والسلامة المهنية**) ويدل أن الموظفين يتفقون على أن هناك التزام من قبل العاملين باللوائح والقوانين المتعلقة بقواعد الصحة والسلامة المهنية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

للإجابة عن السؤال الخامس الذي نصه "**هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى للسمات الديموغرافية التالية:(الجنس، والعمر، والمستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة، وطبيعة العمل)**؟" حسبت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لاستجابات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات الدراسة، وتم استخدام اختبار التوزيع الطبيعي Shapiro–Wilk لمعرفة ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وهو اختبار ضروري في حالة اختبار الفرضيات وذلك لأن معظم الاختبارات المعلمية تشترط أن يكون توزيع البيانات طبيعيا، وبعد تطبيق هذا الاختبار لوحظ أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي ويجب استخدام الاختبارات المعلمية. لذلك أجري اختبار One Way ANOVA واختبار t–Test لمعرفة دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية، وفيما يأتي تفصيل لهذه النتائج.

أولا: بالنسبة للجنس:

"**هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس**؟" للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضية الصفرية التالية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار(independent samples t–test)

جدول رقم (11-4)

نتائج اختبار t-test لاختبار الفروق بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس

	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار t	مستوى المعنوية
ذكر	2.77	0.56	1.24	0.221
أنثى	2.56	0.64		

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية (0.221) وهي أكبر من 0.05 وعليه تقبل الفرضية الصفرية. ويلاحظ من خلال الجدول أن العوامل المؤثرة على تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين الذكور والإناث كانت متقاربة.

ثانيا: بالنسبة للعمر:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير العمر؟" للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضية الصفرية التالية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير العمر".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار(One Way ANOVA) .

جدول رقم (12-4)

نتائج اختبار ANOVA لاختبار الفروق بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير العمر

	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى المعنوية
21-30 سنة	2.75	.53	.151	.929
31-40 سنة	2.62	.66		
41-50 سنة	2.75	.00		
51-60 سنة	2.72	.67		

تشير المعطيات الواردة في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير العمر، حيث كانت درجة تقييم أفراد العينة متقاربة بغض النظر عن أعمارهم، وحيث أن قيمة الدلالة الإحصائية (.929) وهي أكبر من 0.05 وعليه تقبل الفرضية الصفرية.

ثالثا: بالنسبة لعدد سنوات الخبرة:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة ؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضية الصفرية التالية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار (ANOVA) .

جدول رقم (13-4)

نتائج اختبار ANOVA لاختبار الفروق بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة.

	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى المعنوية
اقل من 10 سنوات	2.63	.38	.589	.625
من 10 سنوات إلى أقل من 20 سنة	2.63	.66		
من 20 سنة إلى أقل من 30 سنة	2.28	.16		
30 سنة فأكثر	2.80	.71		

تشير المعطيات الواردة في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة، حيث كانت درجة تقييم أفراد العينة متقاربة بغض النظر عن عدد سنوات خبرتهم، وحيث أن قيمة الدلالة الإحصائية (.625) وهي أكبر من 0.05 وعليه تقبل الفرضية الصفرية.

رابعا: بالنسبة للمستوى التعليمي:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضية الصفرية التالية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار (ANOVA).

جدول رقم (4-14)

نتائج اختبار ANOVA لاختبار الفروق بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي

	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى المعنوية
دبلوم	2.73	.56	1.698	.193
بكالوريوس	2.77	.60		
ماجستير	2.38	.44		

تشير المعطيات الواردة في الجدول السابق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي، حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية (0.193) وهي أكبر من 0.05وعليه تقبل الفرضية الصفرية.

خامسا: بالنسبة لطبيعة العمل الحالي:

"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير طبيعة العمل؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم تحويله إلى الفرضية الصفرية التالية:

"لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير طبيعة العمل".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبار(t-test) .

جدول رقم (4-15)

نتائج اختبار t لاختبار الفروق بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير طبيعة العمل.

	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة اختبار F	مستوى المعنوية
أكاديمي	2.87	.54	.995	.325
إداري	2.66	.59		

تشير المعطيات الواردة في الجدول أعلاه إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير طبيعة العمل، حيث كانت درجة تقييم أفراد العينة متقاربة بغض النظر عن طبيعة عملهم، وحيث أن قيمة الدلالة الإحصائية (.325) وهي أكبر من 0.05 وعليه تقبل الفرضية الصفرية.

الفصل الخامس

الفصل الخامس

سيتم في هذا الفصل مناقشة لنتائج الدراسة التي سبق عرضها في الفصل السابق، ثم عرض مجموعة من التوصيات في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتائج.

5.1 مناقشة أسئلة الدراسة:

السؤال الأول:

"ما مدى التزام الإدارة العليا في جامعة بولتكنيك فلسطين بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل الجامعة من وجهة نظر العاملين فيها؟"

أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي لمدى التزام الإدارة العليا في جامعة بولتكنيك فلسطين بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر العاملين فيها بلغ (3.06)، ويدل على أن الإدارة العليا للجامعة تقوم بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية بدرجة متوسطة، فعلى الرغم من قيام الإدارة بعمل فحوصات طبية ابتدائية قبل التوظيف خاصة بالعاملين، إلا أنها لا تقوم بعمل فحوصات طبية دورية لهم خلال فترة عملهم داخل الجامعة على الرغم من وجود قسم متخصص بالصحة والسلامة المهنية داخلها، وعلم العاملين به، واقتناع المشرفين ورؤساء الأقسام بأهمية تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية، ووجود كفاءات وخبرات في الإدارة تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة الصحة والسلامة المهنية، إلا أن العاملين غير متفقين على وجود وصف وظيفي لوظائفهم يشمل تحديد إجراءات الصحة والسلامة المهنية التي تنطوي عليها، كما أن أغلبهم يرى أن الإدارة لا توفر الإمكانيات المالية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد، 2014) التي وضحت أن درجة تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية في قطاع غزة كانت متوسطة، ودراسة (هابيل وعايش، 2012) التي توصلت إلى أن تأثير الإدارة العليا جاء بشكل متوسط على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية داخل المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة،

السؤال الثاني:

"ما مدى توفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها؟"

تظهر النتائج أن المتوسط الحسابي لمدى توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل بلغ (2.61)، ويدل على أن العاملين يتفقون بدرجة متوسطة على توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل. فهم يكادون يتفقون على عدم توفر مخارج طوارئ للمختبرات والمشاغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة، وعدم وجود أنظمة للإنذار، وملصقات ولوحات تحذيرية لتوعيتهم بالسلامة في أماكن واضحة ومرئية داخل المختبر/ المشغل وخارجه، إلا أنهم وإلى حد ما (بدرجة متوسطة) يعتبرون أن هذه المختبرات/ المشاغل مجهزة بشكل جيد من حيث الإضاءة والتهوية والحرارة، إلا أنه يمكن القول أن استحداث مركز جديد في الجامعة يعنى بتوفير هذه الوسائل قد أحدث شيئا من التحسن خلال الأشهر الأربعة الأخيرة، حيث لوحظ أن مجموعة من اللوحات الإرشادية قد تم استخدامها، وإجراء مجموعة من التدريبات على الإخلاء في مباني الجامعة، ولعل حداثة عهد هذا المركز يبرر القصور لدى الجامعة في توفير متطلبات الأمن والسلامة المهنية خلال السنوات السابقة، أما من جهة مخارج الطوارئ فيمكن القول أن دورا مطلوبا من الجهات المعنية (هيئات حكم محلي، والدفاع المدني) يتمثل في فرض قوانين معنية لإجبار المؤسسات التعليمية وغيرها على ضرورة توفير هذه المتطلبات داخل بيئة العمل لضمان سلامة الطلبة والمدرسين.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (محمد، 2014) التي بينت أن التصاميم الإنشائية والمستلزمات الفنية لا تعتبر مناسبة لتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية- قطاع غزة، ودراسة (هابيل وعايش، 2012) التي توصلت إلى أن توفير قواعد ووسائل السلامة والوقاية في بيئة العمل يؤثر بدرجة متوسطة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية، وأن اهتمام بعض الجامعات في قطاع غزة بوجود بعض أدوات السلامة فيها، مثل طفاية الحريق، وأنظمة البناء في المختبرات لم يرتق إلى المستوى المطلوب، ودراسة (عوض، 2010) التي أظهرت أن مدى الالتزام بقواعد السلامة المهنية المتعلقة بالمنشآت والمباني في المصانع الإسرائيلية الحدودية غرب محافظة طولكرم جاءت بدرجة متوسطة، ودراسة (المديفر، 2005) التي توصل فيها الباحث إلى عدم تطبيق وتوافر كثير من عناصر الأمن والسلامة والوسائل والأدوات للأمن والحماية الشخصية في معامل الأقسام العلمية لكليات

البنات، ويتفق أيضا مع دراسة (حسن، 1994) التي أوضحت أن هناك قصور بشكل عام في عناصر السلامة والصحة المهنية في مختبرات إحدى جامعات دول مجلس التعاون الخليجي في السعودية.

السؤال الثالث:

"ما واقع تدريب العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية فيها من وجهة نظرهم؟"

تظهر النتائج أن المتوسط الحسابي لمدى تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية بلغ (2.43)، ويدل على أن العاملين غير متفقين على تدريبهم على إجراءات الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بوليتكنك فلسطين. وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى اتفاق المشرفين والأكاديميين على عدم تلقيهم تدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية من قبل جهات خارجية (الدفاع المدني، ووزارة الصحة، ووزارة العمل)، إضافة إلى عدم تلقيهم تدريب على طرق التعامل مع أنظمة وأجهزة السلامة بالمختبرات والمشاغل، إلا أنهم متفقين وبدرجة متوسطة على تلقيهم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق النشرات المطبوعة.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (هابيل وعايش، 2012) التي أفادت أن العاملين لم يتلقوا أية تدريبات (بدرجة قليلة) جدا بخصوص الصحة والسلامة المهنية في بعض الجامعات في قطاع غزة.

السؤال الرابع:

"ما مدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها؟"

يتضح من النتائج أن المتوسط الحسابي لمدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية بلغ (2.70) أي أن العاملين متفقين بدرجة متوسطة على مدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين، حيث يظهر ذلك من خلال عدم فرض عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية داخل المختبرات والمشاغل من قبل إدارة

الجامعة، مما يعرض ممتلكات هذه المختبرات والعنصر البشري فيها إلى التهلكة والخطر، بالإضافة إلى عدم توفر منشورات وكتيبات إرشادية حول استخدام الوسائل الوقائية، فضلا عن عدم وجود قوانين إلزامية لاستخدام المعدات الشخصية، مما يعني ضرورة بذل جهود إضافية من قبل الجامعة في هذا المجال، في حين أن هناك التزام من قبل بعض الموظفين باللوائح والقوانين المتعلقة بقواعد الصحة والسلامة المهنية داخل الجامعة.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة (هابيل وعايش، 2012) التي أظهرت غياب العقوبات الرادعة على العاملين غير الملتزمين باستخدام معدات الوقاية داخل المختبر، ودراسة (المغني، 2006) التي بينت وجود التزام بتطبيق أنظمة الصحة والسلامة المهنية على صعيد المؤسسات الصناعية بصورة جيدة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس:

للإجابة عن السؤال الخامس الذي نصه "**هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى للسمات الديموغرافية التالية :(الجنس، والعمر، والمستوى التعليمي، وعدد سنوات الخبرة، وطبيعة العمل)** ؟" بعد أن تم تحويل هذا السؤال إلى مجموعة من الفرضيات الفرعية أظهرت النتائج:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس، حيث أن تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية من الأمور الضرورية في الجامعة ويحتاجها الذكور والإناث على حد سواء، كون مشرفي المختبرات والمدرسين في الجامعة ذكور وإناث ويعمل في المختبر الواحد كلا الجنسين.

تتعارض هذه النتيجة مع نتيجة (العويوي، 2007) التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) في أثر عوامل الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في منشآت القطاع الصناعي في منطقة جنوب الضفة الغربية تعزى لمتغير الجنس، كما تتعارض هذه النتيجة مع (المغني، 2006) التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) بين آراء أصحاب العمل في مدى فعالية إجراءات

وقواعد الصحة والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة تعزى لمتغير الجنس.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير العمر، وهذا دليل على أن متطلبات الصحة والسلامة المهنية لا غنى عنه في بيئة العمل لكافة الموظفين بغض النظر عن أعمارهم.

تتفق هذه النتيجة مع نتيجة (العويوي، 2007) التي أكدت على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) في أثر عوامل الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في منشآت القطاع الصناعي في منطقة جنوب الضفة الغربية تعزى لمتغير العمر، كما تتفق هذه النتيجة مع (المغني، 2006) التي أكدت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) بين آراء أصحاب العمل في مدى فعالية إجراءات وقواعد الصحة والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية تعزى لمتغير العمر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وهذا يعني أن الجامعة لم تحدث أية تغييرات جوهرية على متطلبات السلامة المهنية في مختبراتها ومشاغلها منذ فترة طويلة، وهنا الحديث عن فروقات كبيرة وجوهرية وملحوظة، حيث ومن خلال استطلاع آراء مجموعة من المبحوثين تبين أن الجامعة أحدث تغييرات لكنها غير جوهرية على موضوع الصحة والسلامة المهنية في مختبراتها ومشاغلها فهي لا زالت دون المستوى المطلوب.

تتعارض هذه النتيجة مع نتيجة (العويوي، 2007) التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) في أثر عوامل الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في منشآت القطاع الصناعي في

منطقة جنوب الضفة الغربية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، لكنها تتفق مع (المغني، 2006) التي أكدت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) بين آراء أصحاب العمل في مدى فعالية إجراءات وقواعد الصحة والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي.

تتعارض هذه النتيجة مع نتيجة (العويوي، 2007) التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) في أثر عوامل الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في منشآت القطاع الصناعي في منطقة جنوب الضفة الغربية تعزى لمتغير المؤهل العلمي، لكنها تتفق مع (المغني، 2006) التي أكدت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) بين آراء أصحاب العمل في مدى فعالية إجراءات وقواعد الصحة والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير طبيعة العمل، فكافة أنواع الوظائف في الجامعة (الأكاديمي والإداري) يؤكدون على ضرورة تطبيق تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية والعمل على تطويرها وتحسنيها كون الوصف الوظيفي للوظيفيتين يتطلب التعامل مع المختبر على الرغم من اختلاف طبيعة الدور المطلوب من كل منهما داخل المختبر.

تتعارض هذه النتيجة مع نتيجة (العويوي، 2007) التي أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) في أثر عوامل الصحة والسلامة المهنية على أداء العاملين في منشآت القطاع الصناعي في منطقة جنوب الضفة الغربية تعزى لمتغير طبيعة العمل، لكنها تتفق مع (المغني، 2006) التي أكدت عدم

وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند المستوى (α=0.05) بين آراء أصحاب العمل في مدى فعالية إجراءات وقواعد الصحة والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية تعزى لمتغير طبيعة العمل.

5.2 ملخص النتائج:

- أظهرت نتائج الدراسة أن المتوسط الحسابي لمدى التزام الإدارة العليا في جامعة بولتكنيك فلسطين بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية من وجهة نظر العاملين فيها بلغ (3.06)، ويدل على أن الإدارة العليا للجامعة تقوم بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية بدرجة متوسطة.
- تظهر النتائج أن المتوسط الحسابي لمدى توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل بلغ (2.61)، ويدل على أن العاملين يتفقون بدرجة متوسطة على توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل.
- تظهر النتائج أن المتوسط الحسابي لمدى تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية بلغ (2.43)، ويدل على أنهم غير متفقين على تدريبهم على إجراءات الصحة والسلامة المهنية في جامعة بوليتكنك فلسطين.
- يتضح من النتائج أن المتوسط الحسابي لمدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية بلغ (2.70) أي أن العاملين متفقين بدرجة متوسطة على لمدى الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05 =α) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير الجنس.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05 =α) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير العمر.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير سنوات الخبرة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير المستوى التعليمي.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين آراء العاملين في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين في مدى تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية تعزى لمتغير طبيعة العمل.

5.3 التوصيات

بناء على ما ورد من نتائج فإن الباحثة توصي بما يلي:

- عمل بعمل فحوصات طبية كل فترة زمنية (دورية) للعاملين في الجامعة بشكل عام وللعاملين في المختبرات والمشاغل بشكل خاص.
- وضع وصف وظيفي لوظيفة مشرف المختبر/ المشغل يشمل تحديد إجراءات الصحة والسلامة المهنية التي تنطوي عليها الوظيفة.
- توفير الإمكانيات المالية والفنية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها.
- توفير نشرات وكتيبات تتعلق بالصحة والسلامة المهنية والتأكد من إطلاع كافة العاملين عليها.
- عقد دورات تدريبية خاصة بالصحة والسلامة المهنية للعاملين في الجامعة ومختبراتها وبشكل دوري.
- تشكيل لجان للسلامة المهنية تمارس دورها في تطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية في الجامعة، وإن وجد القليل منها فهي بحاجة إلى إسناد ودعم .
- توفير مخارج للطوارئ بالمختبر/ بالمشغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة.

- توفير أنظمة إنذار داخل المختبر /المشغل.
- ضرورة وجود ملصقات ولوحات تحذيرية لتوعية العاملين والطلبة بالسلامة في أماكن واضحة ومرئية.
- عمل التعديلات اللازمة إن أمكن في بناء المختبر /المشغل (الجدران والأبواب والنوافذ) من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للانفجار، وأخذ ذلك بعين الاعتبار عند تجهيز أي مختبر/ مشغل جديد.
- التأكد من وجود مستلزمات المختبر/ المشغل من حيث خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام، ومعدات السلامة الشخصية لكل عامل، وطفايات يدوية ومتحركة بأعداد كافية وأماكن مناسبة وعمل صيانة دورية لها.
- ضرورة تدريب العاملين على كل ما يتعلق بمتطلبات الصحة والسلامة المهنية من تدريب فني للمختبر/ المشغل واستخدام أدواته بالشكل الصحيح، تدريب على استخدام الطفايات، تدريب على الإسعافات الأولية، والتدريب على خطط الإخلاء، ومن الممكن أن يتم هذا التدريب على أيدي متخصصين داخل الجامعة أو خارجا.
- تفعيل إضافي لمشاركة للعاملين في الندوات والمؤتمرات الدولية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية.
- فرض عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية داخل المختبر /المشغل من قبل إدارة الجامعة.
- توفير منشورات وكتيبات إرشادية لكيفية استخدام الوسائل الوقائية.
- تفعيل أكبر للوائح والقوانين الخاصة بالصحة والسلامة المهنية داخل الجامعة.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- أبو السعود، بسام فطين (1989): "دراسة تحليلية لواقع السلامة المهنية لدى الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة"، رسالة ماجستير قدمت إلى الجامعة الأردنية، الأردن.
- حسن، محمد (1994): "دراسة وتقييم سلامة العمل بمختبرات إحدى جامعات دول مجلس التعاون الخليجي"، مجلة البناء، ع80.
- حلمي، احمد زكي (2007): الصحة المهنية، ط1، دار الفجر للنشر والتورزيع، القاهرة، مصر.
- خلف، محمد طاهر (1992): "الصحة والسلامة المهنية وأثرها على الروح المعنوية والإنتاجية"، رسالة ماجستير قدمت إلى جامعة حلب، سوريا.
- الدغمي، ناصر علي (2009): السلامة والصحة المهنية والوقاية من المخاطر المهنية، ط1، دار اليازور العلميه للنشر والتوزيع، الأردن.
- زيدان، حسان (1995): الأمن الصناعي: الصحة والسلامة المهنية في المؤسسات الصناعية، دار الكتاب الجامعي، العين.
- الشعراوي، نافذ حمزة (2011): السلامة والصحة المهنية في المنشآت الصناعية، جامعة بولتكنيك فلسطين، فلسطين.
- الطاحون، زكريا (2006): السلامة والصحة المهنية وبيئة العمل، ط2، شركه ناس للنشر، مصر.
- عبد الغني، أحمد عهدي: السلامة المهنية كود رقم HUM102، من مقررات التعليم الإلزامي في جمهورية مصر العربية، مصر.
- عقيلي، عمر وصفي (2005): إدارة الموارد البشرية المعاصرة: بعد استراتيجي، ط1، دار وائل للنشر، عمان.
- عوض، حسني (2010): "واقع العاملين في المصانع الإسرائيلية الحدودية غرب محافظة طولكرم واتجاهاتهم نحو العمل فيها"، بحث مقدم لمؤتمر " الصناعات الإسرائيلية في المناطق الحدودية والمستوطنات الإسرائيلية: جسور سلام وتنمية اقتصادية أم دمار للإنسان والبيئة؟"

- العويوي، خلود ديب (2008): "واقع الأمن الصناعي ومدى تأثيره على أداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمنطقة جنوب الضفة الغربية"، رسالة ماجستير قدمت إلى جامعة الخليل، فلسطين.
- ماضي، خالد فتحي، والخطيب، أحمد راغب (2011): السلامة المهنية العامة، ط1، دار كنوز المعرفة للنشر، الأردن.
- محمد، باسل خميس (2014): "علاقة المنظمة المتعلمة بتعزيز إجراءات السلامة والصحة المهنية في أقسام التصوير الطبي بالمستشفيات الحكومية- قطاع غزة"، رسالة ماجستير مقدمة إلى جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.
- لجنة الأمن والسلامة الكيميائية (2010): الأمن والسلامة في مختبرات الكيمياء التعليمية، من إصدارات الجمعية الكيميائية الأمريكية، م1، الولايات المتحدة الأمريكية.
- المديفر، فهد بن محمد (2005): "مدى فاعلية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية دراسة مسحية على معامل الأقسام العلمية بكليات البنات"، رسالة ماجستير قدمت إلى جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، السعودية.
- المغني، أميمه صقر (2006): "واقع إجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة"، رسالة ماجستير قدمت إلى الجامعة الإسلامية- غزة، فلسطين.
- مكين، نبيل شعبين وآخرون (2006): الصحة والسلامة المهنية، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية http://www.hrdiscussion.com/downloadfile
- موسى، لمى محمد (2008): دليل السلامة العامة والصحة المهنية، ط1، دار دجلة للنشر، العراق
- الهابيل، وسيم إسماعيل وآخرون (2012): "تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهه نظر العاملين"، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات الاقتصادية والإدارية، م20، ع2، ص83-143.

المراجع باللغة الإنجليزية:

- Biggs, H. and others (2009): "Safety Culture Research, Lead Indicators, and the Development of Safety Effectiveness Indicators in the construction Sector", The International Journal of Technology, Knowledge and Society, Volume 6, Issue 3, pp.133-140
- Dejoy, D. and others (2003): Creating Safer Workplaces: Assessing the Determinants and Role of Safety cClimate, Journal of Safety Research, USA.
- Occupational Safety and Health Branch (2010): Aguide to Work with Computers, Hong Kong.
- Ronald .F (1986): "Safety is your Department" The science Teacher, Volume 43, Number 6.

المواقع الإلكترونية:

- جامعة بولتكنيك فلسطين
- المركز الوطني للصحة والسلامة المهنية

الاستبانة

الأستاذ الكريم،،

الأستاذة الكريمة،،

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته،،

بين أيديكم استبانة تهدف إلى دراسة **واقع الصحة والسلامة المهنية في مختبرات ومشاغل جامعة بولتكنيك فلسطين من وجهة نظر العاملين فيها**، وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة البكالوريوس في إدارة الأعمال من كلية العلوم الإدارية ونظم المعلومات/ جامعة بولتكنيك فلسطين.

لذا ترجو الباحثة قراءة فقرات الاستبانة بعناية، والتكرم بالإجابة عليها بموضوعية، علما بأن البيانات التي ستدلون بها ستعامل بسرية تامة ولن تستخدم إلا لغرض البحث العلمي فقط.

مع الشكر

الباحثة: راوية سلطان

المشرفة: أ. سعدية سلطان

الجزء الأول: البيانات الديمغرافية:

(الرجاء وضع X في المكان المناسب)

- الجنس:

O ذكر O أنثى

- العمر: _____

- عدد سنوات الخبرة في جامعة بولتكنيك فلسطين: _____

- المؤهل العلمي:

O دبلوم O بكالوريوس O ماجستير O دكتوراة فأعلى

- العمل الحالي:

O أكاديمي O إداري

الجزء الثاني: "التزام الإدارة العليا بتطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية"

(الرجاء وضع X في المكان المناسب)

	الفقرة	موافق بشده	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
1	تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية ابتدائية (قبل التوظيف) خاصة بالعاملين					
2	تقوم الإدارة بعمل فحوصات طبية دورية (كل فترة زمنية معنية) للعاملين					
3	توفر الإدارة نشرات وكتيبات تتعلق بالصحة والسلامة المهنية					
4	تقوم الإدارة بعقد دورات تدريبية خاصة بالصحة والسلامة المهنية للعاملين فيها					
5	توفر الإدارة الإمكانيات الفنية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها					
6	توفر الإدارة الإمكانيات المالية اللازمة لتطبيق الصحة والسلامة المهنية في مختبرات الجامعة ومشاغلها					
7	أشعر باقتناع المشرفين ورؤساء الأقسام بأهمية تطبيق إجراءات الصحة والسلامة المهنية					
8	هناك وصف وظيفي لوظيفتي يشمل تحديد إجراءات الصحة والسلامة المهنية التي تنطوي عليها					
9	يوجد كفاءات وخبرات في الإدارة تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة الصحة والسلامة المهنية					
10	يوجد لجان للسلامة المهنية تمارس دورها في تطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية في الجامعة					
11	تهتم الإدارة بالبحوث والدراسات العلمية التي تتعلق بتطوير إجراءات الصحة والسلامة المهنية					
12	هناك قسم متخصص بالصحة والسلامة المهنية في الجامعة					

الجزء الثالث: "توفر وسائل الصحة والسلامة المهنية في محيط العمل"

(الرجاء وضع X في المكان المناسب)

	الفقرة	موافق بشده	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
13	بناء المختبر/ المشغل (الجدران والأبواب والنوافذ) من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للانفجار					
14	تجهيزات المختبر/ المشغل من (إضاءة/ تهوية/ حرارة/ ضوضاء) تعتبر مناسبة					
15	من السهل الحصول على معدات السلامة الشخصية مثل (معطف/ قفاز/ نظارة/ كمامة/ أحذية/ قناع)					
16	يوجد ملصقات ولوحات تحذيرية لتوعية العاملين بالسلامة في أماكن واضحة ومرئية					
17	هناك أنظمة إنذار متوفرة داخل المختبر/ المشغل					
18	هناك طفايات يدوية ومتحركة بأعداد كافية وأماكن مناسبة					
19	هناك صيانة دورية لطفايات الحريق من قبل مختصين					
20	هناك مخارج للطوارئ بالمختبر/ بالمشغل بأعداد كافية وأماكن مناسبة					
21	هناك خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام في محيط العمل					

الجزء الرابع: "تدريب العاملين على إجراءات الصحة والسلامة المهنية"

(الرجاء وضع X في المكان المناسب)

	الفقرة	موافق بشده	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
22	يتلقى العاملون تدريبا على خطة الإخلاء والطوارئ					
23	يتم التدريب على طرق التعامل مع أنظمة وأجهزة السلامة بالمختبر/ بالمشغل					
24	يتلقى العاملون تدريبا على الإسعافات الأولية					
25	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق المحاضرات					
26	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق النشرات المطبوعة					
27	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق التدريب العملي					
28	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق ورش العمل					
29	تلقيت تدريب على إجراءات الصحة والسلامة المهنية من قبل جهات خارجية (الدفاع المدني/ وزارة الصحة/ وزارة العمل/مؤسسات أهلية)					
30	هناك مشاركة للعاملين في الندوات والمؤتمرات الدولية المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية(منظمة العمل الدولية/ منظمة الصحة العالمية)					

الجزء الخامس: "الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية"

(الرجاء وضع X في المكان المناسب)

	الفقرة	موافق بشده	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
31	هناك لوائح وقوانين خاصة بالصحة والسلامة المهنية داخل الجامعة					
32	توجد قوانين إلزامية لاستخدام معدات الوقاية الشخصية					
33	يتوفر منشورات وكتيبات إرشادية لكيفية استخدام الوسائل الوقائية					
34	هناك التزام من قبل الجامعة باللوائح والقوانين الفلسطينية (قانون العمل الفلسطيني) فيما يتعلق ببنود الصحة والسلامة المهنية					
35	هناك توجيهات وإرشادات للوثائق المرتبطة بتطبيق الأنظمة والقوانين المتعلقة بالصحة والسلامة المهنية					
36	هناك التزام من قبل العاملين باللوائح والقوانين المتعلقة بقواعد الصحة والسلامة المهنية					
37	تفرض عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية داخل المختبر/ المشغل					
38	هناك قواعد وقوانين تطبق مبدأ التعويض والتأمين للعاملين					

أية معلومات تود إضافتها ولم تذكر في البنود أعلاه:

_____

_____

_____

_____

_____

انتهى