

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

في المختبرات العلمية من وجهة نظر العاملين

" دراسة ميدانية على العاملين في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة "

د. وسيم إسماعيل الهابيل و أ. علاء محمد حسن عايش

الجامعة الإسلامية - غزة جامعة الأزهر - غزة

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية. وقام الباحثان باستخدام المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات اللازمة حيث تم إعداد استبانة مكونة من (٤) أبعاد تشمل (٥٨) فقرة. وقد تكون مجتمع الدراسة من العاملين بالمختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، ولقد تم استخدام العينة الطبقية العشوائية في جمع البيانات الميدانية حيث بلغ حجم العينة (٢١٨) شخصاً وبلغت نسبة الاسترداد (٨٠%) من الذين شاركوا في هذه الدراسة، إضافة إلى اعتماد المقابلات الشخصية كأداة ثانية للإجابة على بعض التساؤلات الخاصة بالدراسة.

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. أوصت الدراسة بضرورة إنشاء قسم متخصص لإدارة السلامة والصحة المهنية داخل الجامعات، وضرورة الاهتمام بتدريب العاملين لتعزيز الوعي وتطوير المهارات لديهم، والعمل على تطبيق كافة القوانين واللوائح المتعلقة بسلامة وحماية العاملين داخل المختبرات العلمية وفق ما أقره قانون العمل الفلسطيني رقم (٧) لسنة ٢٠٠٠م و تفعيل أنظمة السلامة داخل المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية .

Evaluating Effectiveness of Occupational Safety and Health Measures in the Scientific Laboratories in the Palestinian Universities in Gaza Strip: a Field Study

Abstract: The aim of this study is to evaluate the effectiveness of the occupational safety and health measures in the scientific laboratories in the Palestinian universities in Gaza Strip. The researchers used the descriptive analytical methods to access the necessary data, and prepared a questionnaire which consists of four fields containing (58) statements. The collection of data was prepared by using the stratified random sample whose participant number was (218) persons with actual response rate of (80%). In addition, the researched utilized the personal interviewers with users of the university labs. The result of the study showed that the senior management has fair commitment and responsibility towards the policy formulation and safety planes and programs. In addition, the study revealed that there is a relative

acceptance of providing occupational safety and health tools and the employees did not receive adequate training about how to use the means and tools of occupational safety. The study recommended that universities need to create a specialized department to design and follow up the occupational safety, focus on training staff to promote awareness and develop their skills. It emphasized on the application of all laws and regulations concerning the safety and protection of workers in the laboratories as approved by the Palestinian Labor Law No. (7) for the year 2000. Finally, the study recommended activating safety systems within the scientific laboratories in the Palestinian universities.

أولاً: المقدمة

يعد العنصر البشري الثروة الحقيقية والمحور الأساسي للإنتاج في مواقع العمل المختلفة، فالأجهزة والأدوات والآلات الضخمة، مهما بلغت درجة تطورها وتعقيدها، ستبقى غير مفيدة ولا تعمل إذا لم يتوافر العقل البشري الذي يحركها ويوظفها ويصونها وبما أن العقل البشري على هذه الدرجة الكبيرة من الأهمية، فإنه من العدل والإنصاف أن نتوافر له ظروف العمل الآمنة الكفيلة بتحقيق الدرجة المناسبة في أدائه عن العمل (ملكاوي، ١٩٩٤).

وقد ذكر الله في كتابه العزيز كثيراً من المبادئ والقواعد القرآنية التي تُعنى بالمحافظة على النفس البشرية والحث على وقايتها وهذه الآيات تعتبر منطلقاً لعلم الوقاية والسلامة في مجالات العمل الذي نسمع عنه اليوم وسمعنا عنه قبل ذلك وللدلالة على هذا ما ورد في سورة البقرة قوله عز وجل ﴿ولا تلقوا بأيديكم إلى التهلكة﴾ الآية رقم (١٩٥) وجاء في سورة النساء ﴿بأيها الذين آمنوا خذوا حذرکم﴾ الآية رقم (٧١) وجاء في سورة النساء ﴿ولا تقتلوا أنفسکم إن الله كان بکم رحيماً﴾ الآية رقم (٢٩) كما حث الله عباده المؤمنين على وقاية أنفسهم قائلاً ﴿بأيها الذين آمنوا قوا أنفسکم وأهليکم ناراً﴾ سورة النساء الآية رقم (٦).

ومن هنا زاد الاهتمام بالسلامة والصحة المهنية وسنت القوانين والتشريعات وانعقدت المؤتمرات المحلية والدولية المتلاحقة الهادفة لحماية الإنسان في العمل مثل الاتفاقية الدولية (اتفاقية السلامة والصحة المهنية) رقم (١٥٥) لعام ١٩٨١ والتي تهدف إلى الوقاية من الحوادث والإصابات الصحية الناجمة عن العمل والتقليل من المخاطر المرتبطة ببيئة العمل بالإضافة إلى قانون العمل الفلسطيني رقم (٧) الصادر لسنة (٢٠٠٠). ومن أجل تمكين المختبرات العلمية من تحقيق أهدافها والقيام بدورها لأبد من توفير إجراءات السلامة في المختبرات وإيجاد بيئة عمل خالية من المخاطر وإلى تعريف العاملين بقواعد السلامة بهدف الوقاية من مخاطر العمل وتحقيق أكبر قدر من الصحة المهنية وأقل قدر من الخسائر المادية والبشرية وهذا يساعد على زيادة الإنتاج ويخفض التكلفة (أبو عبدون، ٢٠٠٣).

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

لذلك فإن العاملين في المختبرات هم الأشخاص الأكثر عرضه للمخاطر عند استخدام المواد الخطرة سواء كانت سائلة أو غازية أو صلبة أو مشعة، وذلك في حالة عدم معرفتهم للتدابير الوقائية الواجب اتخاذها في أثناء العمل، وهي عادة تكون بسبب التعامل مع هذه الأجهزة أو المواد الكيميائية بشكل غير سليم وهذا قد يترافق مع عوامل أخرى مثل مساحة المختبر، وكثافة المواد، وعدم كفاية الإضاءة، ونقص التهوية، وارتفاع درجة حرارة بيئة المختبر، وتكدس أعداد الطلبة داخل المختبرات (الشاعروآخرون، ٢٠٠١). ويقع على إدارة الجامعة مسؤولية تزويد الطلبة بمختلف المعارف سواء النظرية منها أو العملية، و تزويد العاملين بإجراءات وقواعد السلامة المهنية وذلك لطبيعة هذه المختبرات من حيث مكوناتها وتجهيزاتها وما تحويه من أجهزة علمية وأدوات معملية و مواد كيميائية خطيرة حيث إنهم يتعاملون معها بشكل دائم. وأيضاً هناك مسؤولية تقع على العاملين في المختبرات بالتقيد بتعليمات السلامة من حيث التصرف أو ارتداء مستلزمات السلامة داخل المختبر أو التنبيه لإجراءات الطوارئ أو المخاطر المحتملة مع ملاحظة القواعد العامة للعمل في المختبرات ، كما أن تعاون كافة العاملين في المختبر يعتبر أمراً مهماً وضرورياً للمحافظة على أوضاع عمل سليمة داخل المختبر (قطيشات وآخرون ٢٠٠٢).

لذلك فإن هذه الدراسة سلطت الضوء على العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة لخلق بيئة عمل آمنة للعاملين.

ثانياً: مشكلة الدراسة

تعتبر المختبرات من أهم الوسائل التعليمية التي تعتمد عليها الجامعات في تدريب العلوم التطبيقية، إلا إن عدم وجود وسائل وإجراءات السلامة والصحة المهنية في هذه المختبرات أو الجهل أو الإهمال عند استخدام الأدوات والمواد والأجهزة في هذه المعامل يؤدي ذلك إلى وقوع بعض الحوادث (جروح أو حروق أو صعق كهربائي أو اختناق) وقد تشمل المختبر نفسه أو قد تمتد إلى خارجه (المديفر، ٢٠٠٥). كما أن مكان العمل يكون مليئاً بالمواد الخطرة حيث نجد الأجهزة والمعدات بكل عناصرها الميكانيكية والكهربائية والكيميائية الخطرة مكشوفة وتصل إليها أيدي العاملين والطلبة والزائرين على حد سواء ، كما أن البنية التحتية لا تتوافق مع معايير السلامة (البيقاوي، ١٩٩٩).

لذا يجب أن يتوفر الجهد لرفع مستوى الوعي لدى كل من العمال وأصحاب العمل وأهمية السلامة والصحة المهنية في مواقع العمل، كما لا بد من التركيز على مجال التدريب والاستفادة من برامج السلامة الشاملة (كوهن وآخرون، ١٩٩٥). لذلك قام الباحثان بإجراء دراسة

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

استطلاعية وإعداد مقابلات مع أصحاب الاختصاص المتمثلين من فنيي مختبر وأعضاء الهيئة التدريسية الذين يتعاملون مع المختبر بشكل دائم بالإضافة إلى معاينة المكان والتعرف على مدى توفر وسائل الوقاية والسلامة المهنية. وقد وجد الباحثان العديد من إصابات العمل والأمراض المهنية البالغ عددها تسع إصابات في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة؛ ولكن لم توثق هذه الإصابات في تقارير مفصلة بالإضافة إلى عدم وجود سجلات طبية للعاملين، كما وجد الباحثان قصوراً في تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية وعدم مطابقتها بالمعايير الدولية الموضوعية من قبل منظمة العمل الدولية (ILO) وإدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) ومنظمة الصحة العالمية (WHO). وبناءً على ما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث من خلال السؤال الرئيسي الآتي:

ما مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية بالمختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة؟

ثالثاً: أهمية الدراسة

إن عملية تقدير القيمة الاقتصادية للعنصر البشري في أي وحدة إنتاجية يجب أن تتال اهتماماً كبيراً وأن يكون هناك أسلوب دقيق يجب اتباعه واتساع دائرة تطبيقه في جميع المختبرات العلمية للخروج بصورة دقيقة عن قيمة الثروة البشرية ومدى العائد من استثماره في التدريب والتعليم والخبرة حيث توضح أهمية الدراسة فيما يلي :

- 1- تساهم هذه الدراسة للباحث في إثراء معلوماته حول السلامة والصحة المهنية ، وكيفية تجنب المخاطر المهنية والوقاية منها .
- 2- تساهم الدراسة في معرفة العاملين بقواعد السلامة والصحة المهنية عند أدائهم لأعمالهم وبالتالي التقليل من حجم الخسائر سواء المادية أو البشرية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.
- 3- تساعد هذه الدراسة المجتمع الفلسطيني في الأخذ بكافة احتياطات السلامة المهنية والقواعد والإجراءات الواجب اتباعها في بيئة العمل ، وذلك من أجل خلق جو آمن وبيئة خالية من المخاطر في جميع المجالات.
- 4- توضح الدراسة مدى احتياج إدارة الجامعات لنتائج هذه الدراسة والتي من شأنها القيام بتطوير قواعد وإجراءات السلامة والصحة المهنية.
- 5- تساعد نتائج هذه الدراسة المسؤولين عن المختبرات العلمية في تفعيل قواعد وإجراءات السلامة المهنية عند تدريبهم واستعمالهم للمختبرات.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

رابعاً: أهداف الدراسة

- ١ - تقييم مدى التزام الإدارة العليا في تحديد إجراءات السلامة المهنية وتطبيقها في المختبرات العلمية.
- ٢ - إظهار مدى التزام العاملين باللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.
- ٣ - إبراز دور التدريب والوعي لدى العاملين فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل والتي من شأنها تدعيم السلامة المهنية ورفع معنويات العاملين و زيادة ثقتهم بأنفسهم وبالتالي زيادة إنتاجهم.
- ٤ - تعزيز وسائل السلامة و الوقاية والأمان في محيط العمل.
- ٥ - التحقق من مدى فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية المطبقة بالمختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.

خامساً: فرضيات الدراسة

- ١ - يؤثر التزام الإدارة العليا بالسلامة والصحة المهنية تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) على فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.
- ٢ - يؤثر توفير وسائل السلامة والوقاية والأمان في محيط العمل تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) على فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.
- ٣ - يؤثر تدريب العاملين تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى ($a \leq 0.05$) على فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.
- ٤ - يؤثر توفير وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) على فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.
- ٥ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين استجابات الباحثين حول العوامل المؤثرة على فاعلية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية للجامعات الفلسطينية تعزى إلى السمات الشخصية (المؤهل العلمي، الجنس، العمر، سنوات الخبرة، التخصص، الجامعة).

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

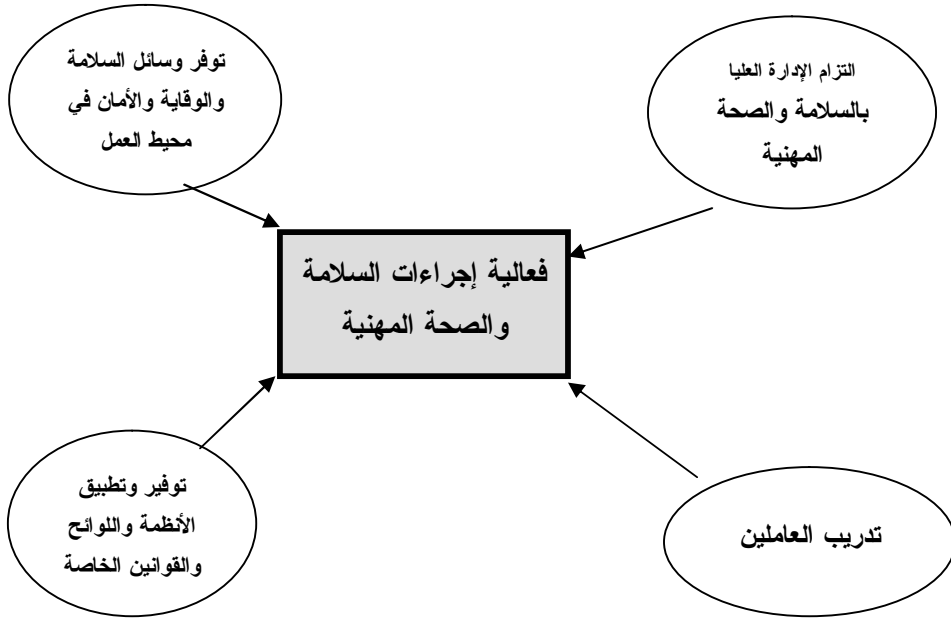
متغيرات الدراسة:

المتغيرات المستقلة :

- ١ - التزام الإدارة العليا بالسلامة والصحة المهنية.
 - ٢ - توفر وسائل السلامة والوقاية والأمان في محيط العمل.
 - ٣ - تدريب العاملين.
 - ٤ - الالتزام بتوفير وتطبيق الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية.
- المتغير التابع: فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية.
- المتغير الوسيط: المتغيرات الشخصية والوظيفية.
- متغيرات الدراسة

شكل رقم (١)

يوضح متغيرات الدراسة



جاء بواسطة (الباحثان)

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

سادساً: منهجية الدراسة:

أسلوب الدراسة: بناءً على طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها فقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، والذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً، كما لا يكتفي هذا المنهج عند جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة من أجل استقصاء مظاهرها وعلاقاتها المختلفة، بل يتعداه إلى التحليل والربط والتفسير للوصول إلى استنتاجات يبني عليها التصور المقترح بحيث يزيد بها رصيد المعرفة عن الموضوع.

وقد استخدم الباحثان مصدرين أساسيين للمعلومات:

١. المصادر الثانوية: استخدم الباحثان مصادر البيانات الثانوية من خلال الكتب والمراجع العربية والأجنبية ذات العلاقة، والدوريات والمقالات والتقارير، والأبحاث والدراسات السابقة التي تناولت موضوع الدراسة.
٢. المصادر الأولية: لمعالجة الجوانب التحليلية لموضوع البحث لجأ الباحثان إلي جمع البيانات الأولية من خلال الاستبانة كأداة رئيسية للبحث، والتي صممت خصيصاً لهذا الغرض، ووزعت على العاملين في المختبرات العلمية الممثلين في فني المختبر وعضو الهيئة التدريسية المستخدمين لهذه المختبرات في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة (الإسلامية - الأزهر - الأقصى - القدس المفتوحة).

سابعاً: حدود الدراسة

- ١ - الحدود المكانية: اقتصرت هذه الدراسة على المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة المتمثلة في (الجامعة الإسلامية - جامعة الأزهر - جامعة الأقصى - جامعة القدس المفتوحة)، حيث تم استثناء القدس والضفة الغربية من الدراسة وذلك لصعوبة الوصول إلى هذه المناطق وعزلها بالكامل عن مناطق قطاع غزة من قبل الاحتلال الإسرائيلي.
- ٢ - الحدود البشرية: طبقت هذه الدراسة على العاملين المتمثلين من فنيي المختبرات وأعضاء الهيئة التدريسية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة (الإسلامية - الأزهر - الأقصى - القدس المفتوحة).
- ٣ - الحدود الزمانية: قام الباحثان بإجراء الدراسة الميدانية في الفصل الأول والثاني من العام الدراسي ٢٠١٠م - ٢٠١١م.

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

٤ - الحدود الموضوعية : ركزت الدراسة على موضوع السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.

ثامناً: مصطلحات الدراسة

السلامة والصحة المهنية: هي تلك النشاطات والإجراءات الإدارية الخاصة بوقاية العاملين من المخاطر الناجمة عن الأعمال التي يزاولونها ومن أماكن العمل التي قد تؤدي إلى إصابتهم بالأمراض والحوادث (عباس، ٢٠٠٣). تعددت تعاريف السلامة وتنوعت بتتبع مصادر المخاطر الناتجة عن الحياة الحضارية المعاصرة. فالسلامة تعرف بأنها " كافة الإجراءات والجهود المبذولة من أجل منع وقوع المخاطر في المنشآت الصناعية باستخدام الوسائل الفنية والتقنية التي تمنع الخطر أو تقلل من آثاره الضارة من أجل المحافظة على صحة وسلامة العاملين والمحافظة على المكاسب الاقتصادية " (الرشدي، ٢٠٠٣).

وهناك من يعرف السلامة على أنها " مجموعة من الإجراءات الهادفة إلى منع وقوع حوادث وإصابات العمل والأمراض المهنية وتحقيق ظروف عمل آمنة خالية من المخاطر، للحفاظ على عناصر الإنتاج من التلف والضياع " (زيدان، ١٩٩٤). وهناك من يعرف السلامة المهنية بأنها " كل إجراء يتخذ للحد أو لتخفيض من حوادث العمل والأمراض المهنية أو تقديم وسائل الوقاية والإسعاف مع توفير ظروف مناسبة للعمل " (حلمي، ٢٠٠٠). وهناك من عرف السلامة المهنية "تلك النشاطات والإجراءات الإدارية الخاصة بوقاية العاملين من المخاطر الناجمة عن الأعمال التي يزاولونها ومن أماكن العمل التي قد تؤدي إلى إصابتهم بالأمراض والحوادث " (عباس، ٢٠٠٣).

التعريف الإجرائي للسلامة المهنية: هي الجهود التنظيمية و العملية والإمكانات 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.

الفعالية: هي مدى قدرة المنظمة الإدارية على تحقيق الأهداف المحددة دون أن يكون في ذلك إضعافاً لوسائلها ومواردها وإجهاداً القدرات وطاقات أفرادها (عون الله، ١٩٨٧).

التعريف الإجرائي : يقصد بالفعالية في هذا البحث هي وصف السلامة المهنية المطبقة في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة للوقوف على جوانب القوة الإيجابية وجوانب الضعف السلبية في تحقيق الأهداف المنشودة.

المخاطر: أيه 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 (الدغمي، ٢٠٠٩).

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

التعريف الإجرائي للمخاط: هو عدد الإصابات وحوادث العمل الناتجة عن استخدام الآلات والمعدات والأدوات داخل المختبرات العلمية.

المختبرات العلمية: هي مرافق تهدف إلى توضيح المفاهيم العلمية للطلبة وترجمة النظريات والقوانين عملياً لترسيخها في أذهانهم ، الأمر الذي يدفعهم إلى محاولة الإبداع والاستكشاف وسبر أغوار العلوم على اختلاف أنماطها (شاهين، ٢٠٠٤).

المعايير: الأمور التي توزن أو تقيس الأشياء في توفير متطلبات السلامة في المختبرات العلمية ومطابقتها لما هو مطلوب على المواصفات الخاصة بها (التقفي، ٢٠٠١).

التعريف الإجرائي: هو كل ما يحقق ويوافق اشتراطات السلامة النظرية والعملية المعتمدة لدى الجهات المختصة في المختبرات العلمية.

المرض المهني: حالة الاعتلال الصحية التي تصيب العامل تؤدي إلى تقليل كفاءة أحد أعضائه الجسمية ، وذلك من جراء التعامل مع مادة كيميائية، أو التعرض لأحد العوامل الفيزيائية، أو الحيوية أو غيرها (جابر، ٢٠٠١).

إن السلامة المهنية بمفهومها الحديث والشامل تعني المحافظة على عناصر الإنتاج الرئيسة على النحو الآتي:

- ١ - الإنسان داخل المؤسسة وخارجها.
- ٢ - المواد الخام والمواد المنتجة.
- ٣ - المعدات وأدوات الإنتاج.
- ٤ - البيئة المحيطة من ماء وهواء وتراب (قطيشتات وآخرون، ٢٠٠٣).

لذلك فإن السلامة والصحة المهنية هي مسؤولية كل فرد ، لذا يتوجب على جميع العاملين في المختبرات العلمية أن يتقيدوا بتعليمات السلامة من حيث التصرف أو ارتداء مستلزمات السلامة أو التنبيه لإجراءات الطوارئ أو المخاطر المحتملة مع ملاحظة القواعد العامة للعمل في المختبرات.

أهداف السلامة والصحة المهنية:

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

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

- ١ - حماية العناصر البشرية للإنتاج من الأضرار الناتجة عن مخاطر العمل وظروف البيئة ، وذلك عن طريق إزالة مسببات الخطر وتقليل التعرض لها (الدغمي، ٢٠٠٩).
 - ٢ - توفير بيئة عمل آمنة تحقق الوقاية من المخاطر لمستخدمي المختبرات العلمية والعاملين فيها، وذلك بإيجاد الاحتياطات والإجراءات الوقائية اللازمة (جابر، ٢٠٠١).
 - ٣ - حماية عناصر الإنتاج من التلف والضياع نتيجة لحوادث العمل، ويشمل الآلات والأماكن والأجهزة والمعدات والمواد (شحادة وآخرون، ٢٠٠٠).
 - ٤ - تخفيض النفقات المتعلقة بوقت العمل الضائع نتيجة حدوث إصابات العمل والأمراض المهنية وتكاليف استبدال العامل وتدريب من يحل محله والنفقات التي تترتب عن ذلك من تأخير في إنجاز العمل ومواعيد التسليم (الدغمي، ٢٠٠٩).
 - ٥ - خلق الوعي لدى العاملين فيما يتعلق بالأساليب والطرق الآمنة لأداء العمل وأهمية الالتزام بقواعد السلامة والتي من شأنها تدعيم السلامة والصحة المهنية وكذلك رفع معنويات العاملين وزيادة تقنهم بأنفسهم وبالتالي زيادة إنتاجيتهم (زيدان، ١٩٩٤).
 - ٦ - تخفيض تكلفة الإنتاج وذلك بتوفير الأموال التي قد تدفع نتيجة وقوع حوادث العمل من تعويضات ومصارف علاج ونقل وإصلاح واستبدال المعدات والأجهزة أو المنشآت التي تتعرض للتلف والدمار (هيكل، ٢٠٠٣).
- وسائل تحقيق أهداف السلامة والصحة المهنية: (الذياب، ٢٠٠٦، أبو شيخه، ٢٠١٠،)
- ١ - تحسين بيئة العمل الفيزيائية: وتشمل أنظمة البناء والإضاءة والصوت والتهوية ودرجة الحرارة المناسبة.
 - ٢ - تأمين وإنشاء أنظمة الأمن والسلامة التقنية: وتشمل أنظمة الإنذار والإطفاء التقنية وكذلك أنظمة ووسائل وأدوات الحماية الشخصية.
 - ٣ - المراقبة والتفتيش: وتتعلق باكتشاف الأخطاء المهنية ومحاولة السيطرة عليها واتخاذ الإجراءات والأنظمة اللازمة لمعالجة هذه الأخطاء.
 - ٤ - الدراسات والبحوث: يجب توافر الدراسات والبحوث بشكل مستمر لمعرفة أسباب وقوع الحوادث ومدى فعالية أنظمة ووسائل السلامة سواء كان بحثاً فنياً أو سيكولوجياً أو دراسات إحصائية.
- أ- بحوث فنية: دراسة الطرق المؤدية إلى القيام بالعمل بطريقة مثلى تكفل تلافي الوقوع في الأخطاء، وكذلك دراسة مخاطر المعدات وإيجاد الوسائل الوقائية لها.
- ب- بحوث سيكولوجية: دراسة استخدام استعداد العامل للقيام بعمله وعلاقتها بالحوادث.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

ج- دراسة إحصائية: دراسة الحوادث والإصابات وإعداد إحصائيات عنها لمعرفة معدل الإصابات واقتراح أفضل السبل لتلافيها مستقبلاً.

٥- التدريب: ويتضمن تنظيم البرامج التدريبية لكافة المستويات حيث تركز على العاملين الجدد ، وذلك لتقوية معرفتهم بأداء العمل بطرق آمنة، بالإضافة لمعرفةهم لأهمية تطبيق وسائل السلامة لوقايتهم من الأخطار.

٦- الاختيار المهني : ويتضمن العناية باختيار العنصر البشري للصناعة من أجل الحصول على عمل آمن خال من الأخطار، يعني ذلك تطبيق قاعدة وضع الرجل المناسب في المكان المناسب (السن ، الخبرة ، ..إلخ).

أهمية السلامة والصحة المهنية:

تتمثل أهمية السلامة والصحة المهنية في الآتي (عباس، ٢٠٠٣).

١- تقليل تكاليف العمل: إن الإدارة السليمة لبيئة العمل تجنب المنظمة الكثير من التكاليف المادية والمعنوية المتضمنة للتعويضات المدفوعة للعاملين أو لعائلاتهم من بعدهم ، وكذلك تكلفة تعطل العمل.

٢- توفير بيئة عمل صحية وقليلة المخاطر:

إن إدارة الجامعة مسؤولة عن توفير المكان المناسب للحد من المخاطر المؤدية إلى الإضرار بالعاملين أثناء عملهم. إن هذه المسؤولية أصبحت متزايدة في ظل التطور التكنولوجي ومن ثم فإن الإدارة تعمل على التقليل من الآثار النفسية الناجمة عن الحوادث والأمراض المهنية. إن الحوادث لا يقتصر تأثيرها على الجوانب المادية في العمل ، وإنما تمتد آثارها إلى مشاعر العاملين داخل المنظمة وكذلك الزائرين إليها.

٣- توفير نظام العمل المناسب:

يتم توفير نظام العمل من خلال توفير الأجهزة والمعدات الواقية واستخدام السجلات النظامية حول أية إصابة أو حوادث وأمراض.

٤- تدعيم العلاقة الإنسانية بين الإدارة والعاملين:

تخلق الإدارة الجيدة للسلامة والصحة المهنية السمعة الجيدة للمنظمة اتجاه المنافسين ، هذه السمعة ينتج عنها استقطاب الفرد الكفاء والاحتفاظ بأفضل الكفاءات.

الإجراءات الإدارية لتحسين مستوى السلامة المهنية:

يتطلب من إدارة الجامعة توفير الوسائل الإدارية اللازمة لتحسين مستوى السلامة المهنية في المختبرات العلمية والتي تتمثل في : (الروسن وآخرون، ٢٠٠٩).

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

- ١ - توفير كادر متخصص في أمور السلامة العامة على مستوى الجامعة.
- ٢ - متابعة تنفيذ التعليمات المتعلقة بسلامة العاملين ومكافأة العاملين والرؤساء المباشرين الملتمزين بإجراءات السلامة وتطبيق قواعد الأمن.
- ٣ - عقد ورش عمل ودورات في وسائل السلامة العامة للعاملين.
- ٤ - تثبيت لوحات إرشادية وتحذيرية في مختلف مواقع العمل.
- ٥ - القيام بجولات للتأكد من قيام العاملين بتطبيق إجراءات السلامة المهنية.
- ٦ - متابعة إصابات العمل في مختلف المواقع وإعداد التقارير الدورية.
- ٧ - التحقيق في إصابات العمل في مختلف المواقع لمعرفة أسبابها والحد من حصولها.
- ٨ - توفير معدات ومستلزمات السلامة العامة.

الدراسات المحلية:

- ١ - دراسة العقاد (٢٠٠٩) بعنوان " تقييم العوامل المؤثرة على أداء السلامة في المشاريع الإنشائية في قطاع غزة "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تؤثر على السلامة في قطاع غزة وكذلك إيجاد آلية عملية لتقييم أداء السلامة واشتملت الدراسة على ثمانين عنصراً فرعياً تم دمجها في تسعة عشر عنصراً رئيسياً وتم القيام بميداني من خلال (٥١) شركة تم توزيعها إلى ثلاث درجات طبقاً لتصنيف اتحاد المقاولين الفلسطينيين (درجة أولى ودرجة ثانية ودرجة ثالثة) توصلت نتائج الدراسة إلى إن أهم العوامل الرئيسية التي تؤثر على أداء السلامة في قطاع غزة هي استخدام معدات الحماية الشخصية، واستخدام الإشارات والعلامات والحواجز، ومراعاة أعمال الحفر، وأعمال الرفع، وأعمال السقالات. وأن هناك علاقة عكسية بين معدل تكرار الإصابات والإدراك الحسي وأن هناك مستوى كبيراً في معرفة مدلولات الإشارات والعلامات والرموز مع مستوى منخفض في استخدامها.

- ٢ - دراسة المغني (٢٠٠٦) 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 بالسلامة والصحة المهنية ، وتحديد الدور الذي تلعبه الجهات الخارجية في الرقابة على المنشآت الصناعية في قطاع غزة، تم جمع المعلومات من أصحاب المنشآت الصناعية باستخدام نظام

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

الاستبانة حيث بلغ حجم العينة ٢٥٨ شخصاً وبلغت نسبة الاسترداد ٩٨ % من الذين شاركوا في هذه الدراسة.

أوضحت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية وبين الالتزام بتطبيق وتوفير وتطوير الأنظمة واللوائح والقوانين الخاصة على صعيد المؤسسات الرقابية والصناعية، كما أوضحت أن هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين مستوى التأهيل على صعيد المؤسسات الرقابية والصناعية وبين فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية. وأن المنشآت الصناعية لا تهتم بعمل التقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل، كما أن المنشآت الرقابية لا تتخذ إجراءات تأديبية في حالة عدم التزام المنشآت الصناعية بتطبيق قواعد السلامة والصحة المهنية.

٣- حسونة (٢٠٠٥) بعنوان "تحسين أداء السلامة في مشاريع الإنشاءات في قطاع غزة".

هدفت هذه الدراسة إلى دراسة القوانين الحالية الخاصة بالسلامة من حيث مدى تطبيقها وملائمتها لبيئة الإنشاءات في قطاع غزة والمشاكل المرتبطة بفرض القوانين في مواقع الإنشاءات. كما ركزت الدراسة على نهج الجهات المالكة والاستشارية وشركات التأمين وشركات المقاولات تجاه السلامة في المشاريع الهندسية كما هدفت إلى تحديد دور الجهات من أجل تطبيق أنظمة السلامة في المشاريع الهندسية وقد تم جمع المعلومات من المقاولين والجهات المالكة والاستشارية، حيث بلغ حجم العينة ١١٠ أشخاص.

أوضحت نتائج الدراسة أن هناك وعياً من قبل المقاولين والجهات المالكة والاستشارية بأهمية السلامة في المشاريع الهندسية، وعلى الرغم من ذلك لا يتم بذل الجهود الكافية من أجل تحقيق أهداف السلامة في مشاريع الإنشاءات من قبل هذه الأطراف.

٥- دراسة الخطيب (٢٠٠٥) بعنوان "واقع السلامة المهنية لعمال النظافة في مستشفيات إحدى المحافظات الفلسطينية".

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على واقع السلامة المهنية لعمال النظافة في المستشفيات الفلسطينية وعلاقة ذلك بواقع التعاطي مع النفايات الطبية في هذه المستشفيات. وكان من أهم نتائج الدراسة أن مستوى السلامة المهنية لعمال النظافة دون المستوى المطلوب، إذ لا تتوافر لدى معظمهم معدات الوقاية الشخصية، وأن أكثر من ٤٠% منهم قد تعرض للوخز بالإبر أثناء تعامله مع النفايات الطبية. ولوحظ عدم وجود سياسة محددة لإعطاء اللقاحات لعمال النظافة لوقايتهم من الأمراض المعدية، كما أنه لا يتم إجراء فحوصات طبية قبل التوظيف أو أثناءه. وأفاد ٣٧,٢% فقط من عمال النظافة بأنهم تلقوا تدريباً حول كيفية التعاطي مع النفايات الطبية، وأن ٢٣,٢%

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

منهم يعملون ١٥ ساعة أو أكثر في اليوم، ولوحظ عدم وجود استقرار وظيفي لعمال النظافة في عملهم، إذ تبين أن ٥٥,٨% من عمال النظافة لم يمضوا سوى عام واحد أو أقل على عملهم في المستشفى ، كذلك لوحظ عدم وجود اهتمام كبير للمسؤولين بسلامة العمال المهنية وتحقيق رضاهم، وهناك نقص كبير في البنية التحتية الخاصة بالتعامل مع النفايات الطبية.

الدراسات العربية:

١- دراسة الذياب (٢٠٠٦) بعنوان "دور الأنظمة واللوائح البيئية في المملكة العربية السعودية في الحد من التلوث البيئي دراسة تطبيقية على العاملين في الأجهزة المختصة والمعنية بالتلوث البيئي في مدينة الرياض".

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مدى تطبيق الأنظمة واللوائح البيئية التي تم وضعها للحد من آثار التلوث البيئي وزيادة حدته وذلك من قبل العاملين في الأجهزة المعنية بالبيئة ومدى كفاءتهم وإدراكهم لهذه الأنظمة واللوائح، مع التعرف على الأنظمة واللوائح وأنواع الملوثات وأسبابها في مدينة الرياض. أهم نتائج الدراسة أن بعض الملوثات قد تجاوزت الحدود المسموح بها في مدينة الرياض ، وأن هناك أسباب أدت إلى زيادة معدل التلوث البيئي في مدينة الرياض منها عدم تطبيق نتائج وتوصيات الأبحاث العالمية وحجب المعلومات التي تفيد أن هناك تلوثاً من قبل منفذي المشروعات وجود تساهل في تطبيق الإجراءات الجزائية عند تجاوز المقاييس الحد المسموح بها.

٢- عسكريان وآخرون (٢٠٠٦) بعنوان "النظافة الشخصية والسلامة بين العاملين بالمستشفيات الحكومية في مدينة شيراز الإيرانية"

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الممارسات المتعلقة بالنظافة الشخصية بين العاملين الصحيين ، ومدى التزامهم بالتعليمات الموصى بها في هذا الشأن في جميع المستشفيات الثلاثين التابعة لجامعة شيراز للعلوم الطبية في إيران. أوضحت نتائج الدراسة أن الأطباء والمرضى أقل التزاماً بممارسات النظافة الشخصية بالمقارنة مع عمال التنظيف، كما أن الاهتمام بالتدابير الوقائية كانت تراعى بشكل أفضل في المستشفيات التعليمية مقارنة بالمستشفيات الأخرى.

٣- دراسة المديفر (٢٠٠٥) بعنوان "مدى فاعلية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية دراسة مسحية على معامل الأقسام العلمية بكليات البنات بالرياض"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات ، والوقوف على مستوى معرفة كل من المسؤولات عن المعامل و أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المصنعة بمعامل الأقسام العلمية بكليات البنات، كذلك التحقق من

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

مدى فاعلية أنظمة الأمن والسلامة المهنية بالإضافة إلى التعرف على متطلبات تفعيل أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة. توصلت نتائج الدراسة إلى عدم تطبيق وتوافر الكثير من عناصر الأمن والسلامة التقنية والوسائل والأدوات والمتطلبات العامة للأمن والسلامة المهنية للحماية الشخصية بمعامل الأقسام وأيضاً كشفت الدراسة ضعف مستوى معرفة ووعي كل من مسؤوليات المعامل وطالبات الدراسة بأنظمة ووسائل الأمن والسلامة المهنية والتقنية المطبقة.

٤- دراسة الشعلي ، المعمرى (٢٠٠٣) بعنوان " مستوى فهم الطلبة العمانيين بكليات التربية لاحتياجات السلامة والأمان في مختبرات الكيمياء في ضوء بعض المتغيرات "

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى فهم طلبة كليات التربية بسلطنة عمان - تخصص الكيمياء - لاحتياجات السلامة والأمان في المختبرات في ضوء بعض المتغيرات، وقد تكونت عينة الدراسة من (٥٤) طالباً وطالبة من طلبة السنة الرابعة منهم (٢٢) طالباً و (٣٢) طالبة. وقد قام الباحثان بإعداد اختبار خاص لذلك واشتمل على (٥٥) فقرة موزعة على خمسة مجالات وهي استخدام الأجهزة والأدوات الزجاجية، واستخدام المواد الكيميائية، والتعامل مع الغازات والتعامل مع بقايا المواد الكيميائية، واحتياجات عامة. وأوضحت نتائج الدراسة إلى أن هناك تدنياً في مستوى فهم طلبة كليات التربية في اختبار احتياجات الأمان والسلامة مقارنة بالمستوى تربوياً وعدم وجود فروق دالة إحصائية في متوسط أداء الطلبة على الاختبار ككل ومجالاته الفرعية تعزى للجنس وعدم وجود فروق دالة إحصائية في متوسط أداء الطلبة على الاختبار ككل.

٥- عبد الرؤوف (٢٠٠٢) بعنوان " الأمن والسلامة في المباني التعليمية - استخدام الحاسب الآلي في تقييم مستوى السلامة لمدارس التعليم الأساسي في مصر "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى الأمان في المباني التعليمية ومقاومة الحريق في تلك المباني، كما هدفت إلى التعرف على المخاطر وأسبابها بالإضافة إلى التعرف على مصادر الأمان. توصلت نتائج الدراسة إلى أن المعمارين ليس لديهم الخبرة الكافية في تحقيق الأمان في المباني التعليمية، كما أوضحت النتائج أن هناك اهتماماً من قبل المعنيين بتطوير الأنظمة والقوانين الخاصة بتحقيق الأمان وأن هذا التطوير يساعد في عملية تحقيق الأمان وتقليل حوادث وإصابات العمل. أوصى الباحثان بضرورة العمل على معرفة الأسباب الكامنة وراء تخلف المعمارين وعدم قدرتهم على تحقيق مستوى الأمان المطلوب ، كما أوصى بضرورة العمل على تغيير التصميم لأماكن الهروب عند حدوث أي حادث.

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

٦- دراسة الشريف (٢٠٠١) بعنوان " السلامة وعلاقتها بأداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بمدينة الدمام "

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل جدوى استخدام وسائل السلامة وعلاقتها برفع مستوى أداء العاملين في المنشآت الصناعية من خلال القيام بدراسة مسحية على المدينتين الصناعيتين (الأولى والثانية) بالدمام، كما وضحت الدراسة أنواع المخاطر الصناعية ووسائل السلامة المطلوبة في المنشآت (محل الدراسة) ومدى قيام المنشآت الصناعية باتباع وسائل السلامة وتجهيزها والتدريب عليها كما أظهرت مدى الدور الرقابي في تطبيق وسائل السلامة في المنشآت الصناعية. أظهرت نتائج الدراسة إلى أن غالبية المنشآت الصناعية (٧٥%) تهتم بإيجاد قسم أو مسئول متخصص بالسلامة، كما أن هناك توجهاً مناسباً لمعظم هذه المنشآت في أن يكون ارتباط ذلك بأعلى سلطة في المنشأة وأن نسبة كبيرة من عينة مدراء المنشآت يركزون فقط في تدريبهم للعاملين على مجالات برامج السلامة المختلفة من خلال (التدريب الإرشادي والحلقات والتدريب العام) بينما لا يوجد اهتمام بالتدريب المتخصص.

٧- السريحي وآخرون (٢٠٠٠) بعنوان " الصحة والسلامة في المكاتب المؤتمتة - دراسة حالة مكتبة جامعة الملك عبد العزيز في السعودية "

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف بالمخاطر المحيطة بالعاملين والعاملات في المكاتب ومراكز المعلومات ، كما تهدف إلى التعرف على قواعد العمل والسياسات الموضوعية ، كما تهدف إلى التعرف على مدى ملائمة الأجهزة المستخدمة لصحة وسلامة العاملين. تم جمع المعلومات من العاملين والعاملات في مكتبة الجامعة والذين يتعاملون مع أجهزة الحاسوب حيث بلغ حجم العينة (٤٠) شخصاً. أوضحت نتائج الدراسة أن هناك غياباً للتشريعات والتقنيات التي تنظم العمل في المكاتب المؤتمتة ، كما أنه ليس هناك اهتمام ووعي بأهمية الممارسة الصحية والسلامة لقواعد الجلوس أمام الأجهزة واستخدامها، كما أن هناك غياباً عربياً في مجال الاهتمام بالموضوعات التي تهتم بصحة وسلامة الإنسان، كما أوضحت نتائج الدراسة أن الأجهزة والأثاث المستخدم في المكتبة يتفق مع معايير الصحة والسلامة العامة. أوصى الباحثون بضرورة إعطاء الجهد والوقت والدعم الكافي لتجهيز مكان العمل في البيئة المؤتمتة.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

الدراسات الأجنبية:

١ - (2003) Dejoy & Other بعنوان " خلق مكان عمل آمن في المواقع في الولايات

المتحدة الأمريكية"

هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تساعد في خلق بيئة عمل سليمة وآمنة للعاملين وبلغت عينة الدراسة ٢١ موقع عمل ، بلغ عدد العاملين الذين شملتهم الدراسة ٢٢٠٨ عامل. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك عدة عوامل تساعد في خلق بيئة عمل آمنة منها قدرة الإدارة على وضع خطط وبرامج لتحقيق السلامة المهنية والعمل على متابعتها وتحديد الجهات المختلفة التي تقع عليهم مسؤولية السلامة المهنية ، كما أوضحت النتائج بأن التزام الإدارة العليا في تحديد إجراءات السلامة والاهتمام بها سوف يؤدي إلى اهتمام العمال في تطبيق إجراءات وبرامج السلامة المهنية في المواقع. أوصت الدراسة بضرورة اهتمام الإدارة بتوعية العاملين وتدريبهم على كيفية تحقيق سبل الأمان ، كما أوصت بضرورة اهتمام الإدارة بوضع خطط وبرامج للسلامة المهنية وضرورة متابعتها كما أوصت بضرورة اهتمام جميع العاملين بتطبيق برامج السلامة المهنية .

٢ - (2003) Walker & Tait بعنوان " إنتاجية العمال والصحة والسلامة المهنية في

الصناعة في بريطانيا"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل التي تؤثر على معدل إنتاج العامل، والتعرف على الصحة والسلامة المهنية في الصناعات المختلفة، حيث بلغت عينة الدراسة ٥٠ مدير إنتاج. أوضحت الدراسة أن هناك عوامل مختلفة تؤثر على إنتاج العمال منها وجود بيئة حارة و ضوضاء، كذلك اتضح أن هناك نقصاً في معدات الوقاية الشخصية المستخدمة، كما أن المدراء تسلموا شكاوى من العمال تتعلق بما يلحق لهم من الإعياء، وألم الظهر، وألم أعلى الجسم وصداع. أوضحت النتائج أن الإدارة ليس لديها معلومات كافية عن العوامل الإنشائية التي يتعرض لها العاملون ، كما اتضح أن هناك قلة في المهارات لدى العاملين وهناك نقص في التدريب. أوصت الدراسة بضرورة توعية العمال بإجراءات السلامة والصحة المهنية وكيفية الوقاية من الحوادث و تدريب العمال.

٣ - (2001) Lin & Mills بعنوان "قياس مستوى السلامة والصحة المهنية لشركات

الإنشاء في أستراليا"

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على مستوى السلامة في شركات القطاع الإنشائي في أستراليا، حيث أجريت الدراسة على ٤٤ شركة إنشاء في فيكتوريا بأستراليا. ومن

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

أهم نتائج الدراسة أن موضوع السلامة والصحة المهنية تهتم به الشركات خوفاً من المقاضاة وأن العوامل التي تؤثر على مستوى السلامة في تلك الشركات المركز المالي للشركة، حيث إنه كلما كان المركز المالي للشركة كبيراً، كان مستوى السلامة فيها أعلى.

٤ - Sawacha & Others (1999) بعنوان "العوامل المؤثرة على تطبيق السلامة في مواقع الإشتاعات في بريطانيا"

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العوامل المختلفة المؤثرة على تطبيق السلامة المهنية ، حيث بلغت عينة الدراسة ١٢٠ موقعاً وأظهرت النتائج بأن هناك عدة عوامل مختلفة تؤثر على السلامة في المواقع وهي عامل العمر و العوامل الاقتصادية والعوامل الشخصية والعوامل التقنية. توصلت نتائج الدراسة إلى أن تدريب العمال على كيفية استخدام أدوات السلامة المهنية يساعد على تقليل الحوادث وتحقيق السلامة، ويُعد العامل الأهم من بين العوامل السابقة هو العامل التنظيمي من حيث اهتمام الإدارة بتحديد مسؤولية السلامة المهنية واهتمامها بوضع الخطط وتوعية العاملين وتحديد مصادر الخطر والعمل على متابعة تنفيذ برامج السلامة المهنية والاهتمام بعمل التقارير اللازمة للتعرف على أسباب الحوادث. أوصت الدراسة بضرورة وجود مشرف للسلامة المهنية لمراقبة أمور السلامة و بضرورة الاهتمام بعمل كتيبات ونشرات لتوعية العاملين بأهمية تطبيق عوامل السلامة المهنية.

التعقيب على الدراسات السابقة

وقد استفاد الباحثان من هذه الدراسات في بناء أداة الاستبيان والخلفية النظرية للإطار النظري. ولوحظ أن هذه الدراسات تعددت أهدافها وتساؤلاتها ومحاورها ونتائجها وفيما يتعلق بالسلامة والصحة المهنية حيث لم تنتظر الدراسات إلى اتخاذ جميع العناصر التي تؤثر على إجراءات السلامة المهنية، أي أنها استخدمت عنصراً أو اثنين من عناصر السلامة المهنية دون اللجوء إلى العناصر الأخرى كما هو الحال في الدراسة الحالية التي استخدمت جميع العناصر المتمثلة في (التزام الإدارة العليا - الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية - التدريب للعاملين - الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين).

ما تميزت به هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هي أنها ركزت على إظهار جميع العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية ومدى تطبيقها في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة، وتعتبر هذه الدراسة على حد علم الباحثين من أولى الدراسات في فلسطين والتي تناولت القطاع التعليمي باعتبارها مؤسسات خدمية، ليست إنتاجية والتعرف على البيئة التي يعيشها العاملون والمشاكل التي تواجههم وكيفية خلق جو آمن لهم، كما

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

تميزت الدراسة أيضاً بأنها اهتمت بتطبيق المعايير الدولية الموضوعة من قبل منظمة العمل الدولية (ILO) وإدارة السلامة والصحة المهنية (OSHA) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) بالإضافة إلى الاتفاقيات الدولية والمؤتمرات المحلية والدولية والتي وضعت تشريعات وقوانين تحد من المخاطر المهنية والإصابات الصحية الناجمة عن بيئة العمل.

مجتمع الدراسة: وبناءً على مشكلة الدراسة وأهدافها فإن المجتمع المستهدف يتكون من العاملين في المختبرات العلمية (فني مختبر وعضو هيئة تدريسية) والبالغ عددهم 505 موظف وموظفة. **عينة الدراسة:** قام الباحثان باستخدام الطريقة العشوائية التطبيقية ، حيث تم توزيع عينة استطلاعية حجمها ٢٥ استبانة لاختبار الاتساق الداخلي وثبات الاستبانة. وبعد التأكد من صدق وسلامة الاستبانة للاختبار تم توزيع ٣٠٠ استبانة على مجتمع الدراسة حيث تم الحصول على ٢٤٠ استبانة بنسبة استرداد ٨٠%، وقد تم استبعاد ١٢ استبانة لعدم جدية الإجابة من قبل المبحوثين بسبب عدم الإجابة على جميع الأسئلة الموجودة داخل الاستبانة.

جدول (١٠)

جامعة القدس المفتوحة	جامعة الأقصى	جامعة الأزهر	الجامعة الإسلامية	البند
13	29	25	53	فني
8	60	127	190	أكاديمي
21	89	152	243	المجموع
%4.16	%17.62	%30.10	%48.12	النسبة
218				حجم العينة المطلوب
9.1	38.4	65.6	104.9	العينة حسب الجامعة
العينة للفنيين والأكاديميين				
6	13	11	23	فني
3	26	55	82	أكاديمي

تم حساب حجم العينة من المعادلة التالية:

$$n = \left(\frac{Z}{2m} \right)^2 \quad (1)$$

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

حيث:

Z: القيمة المعيارية المقابلة لمستوى دلالة معلوم (مثلاً: Z=1.96 لمستوى دلالة $a = 0.05$).
m: الخطأ الهامشي: ويُعبّر عنه بالعلامة العشرية (مثلاً: ± 0.05)
يتم تصحيح حجم العينة في حالة المجتمعات النهائية من المعادلة:

$$n_{\text{مُعَدَّل}} = \frac{nN}{N + n - 1} \quad (2)$$

حيث N تمثل حجم المجتمع باستخدام المعادلة (1) نجد أن حجم العينة يساوي:

$$n = \left(\frac{1.96}{2 \times 0.05} \right)^2 \cong 384$$

حيث أن مجتمع الدراسة $N = 505$ ، فإن حجم العينة المُعَدَّل باستخدام المعادلة (2) يساوي:

$$n_{\text{مُعَدَّل}} = \frac{384 \times 505}{505 \times 384 - 1} \cong 218$$

وبذلك فإن حجم العينة المناسب في هذه الحالة يساوي 218 على الأقل.

أداة الدراسة: تم إعداد استبانة حول "العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية"، حيث تعتبر الاستبانة الأداة الرئيسة الملائمة للدراسة الميدانية للحصول على المعلومات والبيانات التي يجري تعينتها من قبل المستجيب.

وقد قسمت الاستبانة إلى قسمين رئيسيين هم:

القسم الأول: وهو عبارة عن الخصائص الشخصية عن المستجيب (الجنس، المؤهل العلمي، العمر، عدد سنوات الخبرة، الجامعة، التخصص).

القسم الثاني: وهو عبارة عن مجالات الدراسة وتتكون الاستبانة من 58 فقرة موزعة على 4 مجالات هي:

المجال الأول: التزام الإدارة العليا بتطبيق قواعد وإجراءات السلامة والصحة المهنية، ويتكون من (15) فقرة.

المجال الثاني: الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل، ويتكون من (15) فقرة.

المجال الثالث: تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية، ويتكون من (16) فقرة.

المجال الرابع: الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة والمهنية، ويتكون من (12) فقرة.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات المبحوثين لفقرات الاستبيان حسب جدول (١١)

جدول (١١) درجات مقياس ليكرت الخماسي

الاستجابة	لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	موافق	موافق بشدة
الدرجة	١	٢	٣	٤	٥

اختار الباحثان الدرجة (١) للاستجابة "لا أوافق بشدة" وبذلك يكون الوزن النسبي في هذه الحالة هو ٢٠% وهو يتناسب مع هذه الاستجابة.

اختبار التوزيع الطبيعي Normality Distribution Test :

استخدم الباحثان اختبار كولمجوروف-سمرنوف (K-S) Kolmogorov-Smirnov Test لاختبار ما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي من عدمه، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول (١٢)

جدول (١٢)

يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي

م	المجال	القيمة الاحتمالية (Sig.)
١.	التزام الإدارة العليا بتطبيق قواعد وإجراءات السلامة والصحة المهنية.	0.242
٢.	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل.	0.354
٣.	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية.	0.844
٤.	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية.	0.455
	جميع مجالات الاستبانة	0.087

واضح من النتائج الموضحة في جدول (١٢) أن القيمة الاحتمالية (Sig.) لجميع مجالات الدراسة كانت أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ وبذلك فإن توزيع البيانات لهذه المجالات يتبع التوزيع الطبيعي وبذلك سيتم استخدام الاختبارات المعلمية للإجابة على فرضيات الدراسة.

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

وقد تم استخدام الأدوات الإحصائية الآتية:

١- النسب المئوية والتكرارات والمتوسط الحسابي: يستخدم هذا الأمر بشكل أساسي لأغراض معرفة تكرار فئات متغير ما، وتفيد الباحثون في وصف عينة الدراسة المبحوثة.

٢- اختبار ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) وطريقة التجزئة النصفية (Split Half Method) لمعرفة ثبات فقرات الاستبانة.

٣- معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation Coefficient) لقياس درجة الارتباط: يقوم هذا الاختبار على دراسة العلاقة بين متغيرين.

٤- اختبار T في حالة عينة واحدة (T-Test) لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي الدرجة المتوسطة وهي 3 أم زادت أو قلت عن ذلك. ولقد استخدمه الباحثان للتأكد من دلالة المتوسط لكل فقرة من فقرات الاستبانة .

٥- اختبار T في حالة عينتين (Independent Samples T-Test) لمعرفة ما إذا كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين مجموعتين من البيانات.

٦- اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way Analysis of Variance - ANOAV) لمعرفة ما إذا كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين ثلاث مجموعات أو أكثر من البيانات.

صدق الاستبيان: يقصد بصدق الاستبانة أن تقيس أسئلة الاستبانة ما وضعت لقياسه، وقد قام الباحثان بالتأكد من صدق الاستبانة بطريقتين:

١- **صدق المحكمين:**

عرض الباحثان الاستبانة على مجموعة من المحكمين تألفت من ١٢ عضو هيئة تدريس من جامعة الأزهر والإسلامية متخصصين في إدارة الأعمال والإحصاء وأسماء المحكمين بالملحق رقم (١)، وقد استجاب الباحثان لآراء المحكمين وقاما بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضوء المقترحات المقدمة، وبذلك خرج الاستبيان في صورته النهائية - انظر الملحق رقم (٤).

٢- **صدق المقياس:**

أولاً: **نتائج الاتساق الداخلي:** يوضح جدول (١٣) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الأول والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوي معنوية $\alpha = 0,05$ وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

جدول (١٣)

معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الأول "التزام الإدارة العليا بتطبيق قواعد وإجراءات السلامة والصحة المهنية" والدرجة الكلية للمجال

م	القيمة الاحتمالية (Sig)	معامل الارتباط بيرسون	الفقرة
١-	*0.000	0.754	يوجد سياسة سلامة واضحة للعمل من قبل إدارة الجامعة
٢-	*0.000	0.803	يوجد تقييم لمخاطر العمل من قبل الإدارة في محيط العمل
٣-	*0.000	0.568	هناك مشاركة للعاملين في عملية تقييم المخاطر وتطوير إجراءات السلامة والصحة المهنية
٤-	*0.000	0.614	تشعر بوجود تعاون بينك وبين الإدارة لتحقيق تطبيق قواعد وإجراءات السلامة
٥-	*0.000	0.755	يتم توفير الجهد الإداري لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية
٦-	*0.000	0.735	يتم توفير الإمكانيات الفنية لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية
٧-	*0.000	0.764	يتم توفير الإمكانيات المالية لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية
٨-	*0.000	0.774	يوجد خطط وبرامج للسلامة المهنية والعمل على متابعتها
٩-	*0.000	0.489	أشعر باقتناع المشرفين ورؤساء الأقسام بأهمية تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية
١٠-	*0.000	0.734	هناك تنسيق وتعاون من قبل الإدارة العليا مع المنظمات الأهلية بشأن تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية .
١١-	*0.000	0.657	هناك وصف وظيفي لكل وظيفة يشمل تحديد إجراءات السلامة والصحة المهنية التي تنطوي عليها الوظيفة واطلاع الموظف عليها .

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

١٢-	يوجد كفاءات وخبرات في الإدارة العليا تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة السلامة والصحة المهنية .	0.599	*0.000
١٣-	يوجد لجان للسلامة المهنية لتمارس دورها في تطوير إجراءات السلامة والصحة المهنية	0.722	*0.000
١٤-	تهتم الإدارة بالبحوث والدراسات العلمية التي تتعلق بتطوير إجراءات السلامة المهنية	0.676	*0.000
١٥-	هناك قسم متخصص بالسلامة والصحة المهنية في الجامعة	0.697	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0,05$.

يوضح جدول (١٤) معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المجال الثاني والدرجة الكلية للمجال، والذي يبين أن معاملات الارتباط المبينة دالة عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ وبذلك يعتبر المجال صادق لما وضع لقياسه.

ثانياً: الصدق البنائي **Structure Validity**: يبين جدول (١٧) أن جميع معاملات الارتباط في جميع مجالات الاستبانة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ ، وبذلك يعتبر جميع مجالات الاستبانة صادقة لما وضع لقياسه.

جدول (١٤)

معامل الارتباط بين درجة كل مجال من مجالات الاستبانة والدرجة الكلية للإستبانة.

الرقم	المجال	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig.)
١.	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	0.894	*0.000
٢.	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	0.884	*0.000
٣.	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	0.860	*0.000
٤.	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	0.883	*0.000

* الارتباط دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0,05$.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

ثالثاً : ثبات الاستبانة

وقد تحقق الباحثان من ثبات إستبانة الدراسة من خلال طريقتين وذلك كما يلي:

أ- معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha Coefficient :

استخدم الباحثان طريقة ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة، وكانت النتائج كما هي مبينة في جدول (١٨) .

جدول (١٥)

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

م	المجال	عدد الفقرات	معامل ألفا كرونباخ	الثبات*
١.	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	15	0.920	0.959
٢.	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	1٥	0.902	0.950
٣.	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	16	0.809	0.900
٤.	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	12	0.909	0.953
	جميع مجالات الاستبانة	59	0.960	0.980

*الثبات = الجذر التربيعي الموجب لمعامل ألفا كرونباخ

واضح من النتائج الموضحة في جدول (١٨) أن قيمة معامل ألفا كرونباخ كانت مرتفعة لكل مجال حيث تتراوح بين (0.809 و 0.920) . كذلك كانت قيمة معامل ألفا لجميع فقرات الاستبانة (0.960). وكذلك قيمة الثبات كانت مرتفعة لكل مجال حيث تتراوح بين (0.900 و 0.959) . كذلك كانت قيمة الثبات لجميع فقرات الاستبانة (0.980) وهذا يعنى أن معامل الثبات مرتفع.

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

ب- طريقة التجزئة النصفية Split Half Method:

حيث تم تجزئة فقرات الاختبار إلي جزئين (الأسئلة ذات الأرقام الفردية ، والأسئلة ذات الأرقام الزوجية). ثم تم حساب معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات الأسئلة الزوجية وبعد ذلك تم تصحيح معامل الارتباط بمعادلة سبيرمان براون Spearman Brown:

$$\text{معامل الارتباط المعدل} = \frac{2r}{1+r}$$
 حيث r معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية ودرجات

الأسئلة الزوجية. وتم الحصول على النتائج الموضحة في جدول (١٩).

جدول (١٦)

طريقة التجزئة النصفية لقياس ثبات الاستبانة

م	المجال	معامل الارتباط	معامل الارتباط المعدل
١.	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	0.885	0.939
٢.	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	0.886	0.940
٣.	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	0.793	0.885
٤.	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	0.899	0.947
	جميع مجالات الاستبانة	0.945	0.972

واضح من النتائج الموضحة في جدول (١٩) أن قيمة معامل الارتباط المعدل (سبيرمان براون Spearman Brown) مقبول ودال إحصائيًا.

من خلال اختباري معامل ألفا كرونباخ والتجزئة النصفية تكون الاستبانة في صورتها النهائية كما هي في الملحق (٣) قابلة للتوزيع. وبذلك يكون الباحثان قد تأكد من صدق وثبات استبانة الدراسة مما يجعله على ثقة تامة بصحة الاستبانة وصلاحيتها لتحليل النتائج والإجابة على أسئلة الدراسة واختبار فرضياتها.

وفيما يلي عرض لعينة الدراسة وفق الخصائص والسمات الشخصية.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

جدول رقم (١٧)

جدول يوضح عينة الدراسة وفق الخصائص والسمات الشخصية

النسبة %	التكرار	الخصائص الشخصية لعينة الدراسة	
75.0	171	ذكر	الجنس
25.0	57	أنثى	
100.0	228	المجموع	
21.5	49	دكتوراه	المؤهل العلمي
20.6	47	ماجستير	
51.3	117	بكالوريوس	
6.6	15	دبلوم	
100.0	228	المجموع	
21.1	48	أقل من ٢٥	العمر
36.4	83	من ٢٥ - أقل من ٣٥	
25.4	58	من ٣٥ - أقل من ٤٥	
11.8	27	من ٤٥ - أقل من ٥٥	
5.3	12	من ٥٥ سنة فأكثر	
100.0	228	المجموع	
33.8	77	أقل من ٥ سنوات	سنوات الخبرة
24.6	56	من ٥ - أقل من ١٠	
21.5	49	من ١٠ - أقل من ١٥	
11.4	26	من ١٥ - أقل من ٢٠	
8.8	20	من ٢٠ سنة فأكثر	
100.0	228	المجموع	
29.8	68	الأزهر	الجامعة
47.4	108	الإسلامية	
17.5	40	الاقصي	
5.3	12	القدس المفتوحة	

100.0	228	المجموع	التخصص
11.2	25	كيمياء	
8.0	18	فيزياء	
13.8	31	أحياء	
12.9	29	علوم طبية	
20.5	46	حاسب آلي	
4.9	11	صيدلة	
3.1	7	طب بشري	
3.1	7	طب أسنان	
22.3	50	أخري	
100.0	224	المجموع	

اختبار فرضيات الدراسة:

- اختبار الفرضيات حول متوسط (وسيط) درجة الإجابة يساوي درجة الموافقة المتوسطة.
تم استخدام الاختبارات المعلمية (اختبار T) لتحليل فقرات الاستبانة وذلك حسب نتائج اختبار التوزيع الطبيعي جدول (١٢) .

الفرضية الصفرية: اختبار أن متوسط درجة الإجابة يساوي ٣ وهي تقابل موافق بدرجة متوسطة حسب مقياس ليكرت المستخدم.

الفرضية البديلة: متوسط درجة الإجابة لا يساوي ٣ .

إذا كانت $Sig > 0.05$ (Sig أكبر من 0.05) فإنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية ويكون في هذه الحالة متوسط آراء أفراد العينة حول الظاهرة موضع الدراسة لا يختلف جوهرياً عن موافق بدرجة متوسطة وهي ٣، أما إذا كانت $Sig < 0.05$ (Sig أقل من 0.05) فيتم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة القائلة بأن متوسط آراء أفراد العينة يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة ، وفي هذه الحالة يمكن تحديد ما إذا كان متوسط الإجابة يزيد أو ينقص بصورة جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وذلك من خلال قيمة الاختبار فإذا كانت الإشارة موجبة فمعناه أن المتوسط الحسابي للإجابة يزيد عن درجة الموافقة المتوسطة والعكس صحيح.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى: يؤثر التزام الإدارة العليا تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $a \leq 0.05$ على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال فقرات المجال الأول "التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية". وقد تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلى درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (٢١).

جدول (١٨)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات المجال الأول "التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية"

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبي الحسابي المعياري	الانحراف المعياري	قيمة الاختبار (Sig.)	الرتبة الاحتمالية
١.	يوجد سياسة سلامة واضحة للعمل من قبل إدارة الجامعة	3.45	69.07	0.95	7.13	*0.000
٢.	يوجد تقييم لمخاطر العمل من قبل الإدارة في محيط العمل	3.14	62.81	0.96	2.21	*0.028
٣.	هناك مشاركة للعاملين في عملية تقييم المخاطر وتطوير إجراءات السلامة والصحة المهنية	3.05	60.97	0.97	0.76	0.450

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

3	*0.000	4.56	0.99	65.96	3.30	تشعر بوجود تعاون بينك وبين الإدارة لتحقيق تطبيق قواعد وإجراءات السلامة	.٤
6	*0.001	3.45	0.94	64.30	3.21	يتم توفير الجهد الإداري لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	.٥
4	*0.000	4.29	0.99	65.61	3.28	يتم توفير الإمكانيات الفنية لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	.٦
7	*0.044	2.03	1.05	62.86	3.14	يتم توفير الإمكانيات المالية لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	.٧
12	*0.021	-2.33	1.00	56.92	2.85	يوجد خطط وبرامج للسلامة المهنية والعمل على متابعتها	.٨
1	*0.000	7.90	0.93	69.78	3.49	أشعر باقتناع المشرفين ورؤساء الأقسام بأهمية تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	.٩
10	0.179	-1.35	1.04	58.13	2.91	هناك تنسيق وتعاون من قبل الإدارة العليا مع المنظمات الأهلية بشأن تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية .	.١٠
11	*0.042	-2.05	1.04	57.18	2.86	هناك وصف وظيفي لكل	.١١

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

						وظيفة يشمل تحديد إجراءات السلامة والصحة المهنية التي تنطوي عليها الوظيفة وإطلاع الموظف عليها .
5	*0.001	3.39	1.03	64.65	3.23	يوجد كفاءات وخبرات في الإدارة العليا تستطيع أن تعمل على تطوير إدارة أنظمة السلامة والصحة المهنية .
14	*0.000	-3.63	0.88	55.73	2.79	يوجد لجان للسلامة المهنية لتمارس دورها في تطوير إجراءات السلامة والصحة المهنية
13	*0.005	-2.86	0.98	56.28	2.81	تهتم الإدارة بالبحوث والدراسات العلمية التي تتعلق بتطوير إجراءات السلامة المهنية
15	*0.001	-3.48	1.15	54.69	2.73	هناك قسم متخصص بالسلامة والصحة المهنية في الجامعة
	0.061	1.88	0.68	61.71	3.09	جميع فقرات المجال معاً

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (٢١) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة الثالثة " هناك مشاركة للعاملين في عملية تقييم المخاطر وتطوير إجراءات السلامة والصحة المهنية " يساوي 3.05 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 60.97 %، قيمة اختبار T تساوي 0.76 وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.450 لذلك تعتبر هذه الفقرة

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة لا يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة بدرجة متوسطة تقريباً (محايد) من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

- وبشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي 3.09 وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 61.71 %، قيمة اختبار T تساوي 1.88 وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.061 لذلك يعتبر مجال " التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية " غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال لا يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة بدرجة متوسطة تقريباً (محايد) من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

نلاحظ أن تأثير التزام الإدارة العليا من حيث تطبيق قواعد وإجراءات السلامة والصحة المهنية ذو تأثير متوسط وذلك يرجع إلى عدم اهتمام إدارة الجامعات في توفير قسم متخصص بالسلامة والصحة المهنية داخل الجامعة وعدم تحديد لجان تقع المسؤولية عليهم لمتابعة متطلبات السلامة المهنية ، ولا يوجد قنوات اتصال تربط الإدارة العليا بالعاملين فيما يتعلق بالخطط وبرامج السلامة وتحديد الوصف الوظيفي للمخاطر المهنية وقواعد السلامة الواجب اتباعها ، مما ينتج عنه عدم وجود رؤية واضحة لدى العاملين فيما تقوم به الإدارة العليا من إجراءات تستند على تطبيق قواعد ووسائل السلامة .

واختلفت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة (2003) Dejoy & other والتي أفادت بأن التزام الإدارة العليا في تحديد إجراءات السلامة والاهتمام بها سوف يؤدي إلى اهتمام العمال في تطبيق إجراءات وبرامج السلامة المهنية في الموقع ، كما اختلفت النتائج مع دراسة الهنداوي (1994) والتي بينت دور الإدارة العليا في مراجعة نظم الإشراف على العمال ونظم فترات الراحة، كما اختلفت نتائج الدراسة مع دراسة (1999) Sawacha & others والتي أوضحت اهتمام الإدارة العليا بتحديد مسؤولية السلامة واهتمامها بوضع الخطط وتوعيه العاملين وتحديد مصادر الخطر والعمل على متابعتها والاهتمام بعمل التقارير اللازمة للتعرف على أسباب الحوادث.

نتيجة الفرضية :

يؤثر التزام الإدارة العليا تأثيراً متوسطاً (محايد) عند مستوى دلالة $(a \leq 0.05)$ على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

الفرضية الثانية: يؤثر توفر وسائل السلامة والوقاية والأمان في محيط العمل تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة .

تم اختبار هذه الفرضية من خلال فقرات المجال الثاني "الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل". وقد تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (٢٢).

جدول (١٩)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات المجال الثاني "الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل"

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	المتوسط النسبي	المعيار الانحراف	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)	الرتبة
١.	بناء المختبر (الجران والأبواب والنوافذ) من مواد غير قابلة للاشتعال ومقاومة للمواد الكيماوية والانفجارات	3.05	60.99	1.13	0.65	0.514	7
٢.	تجهيزات المختبر من (إضاءة - تهوية - حرارة - ضوضاء) تعتبر مناسبة	3.40	67.93	1.06	5.65	*0.000	2
٣.	يهتم المتخصصون بالفحص الدوري (الماء ، الكهرباء ، الغاز)	3.39	67.84	0.94	6.28	*0.000	3
٤.	من السهل الحصول على معدات السلامة الشخصية (معطف - قفاز - خوذة - نظارة - كمامة - أحذية -	3.10	61.96	1.09	1.35	0.180	5

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

						بطانية إطفاء - قناع (الوجه)	
12	*0.000	-3.80	1.16	54.16	2.71	هناك أنظمة إنذار متوفرة داخل المختبر	٥.
14	*0.000	-5.28	1.10	52.15	2.61	أنظمة الإنذار مناسبة لنوعية المختبر وبأعداد كافية وأماكن مناسبة .	٦.
6	0.344	0.95	1.12	61.42	3.07	يوجد ملصقات ولوحات تحذيرية لتوعية العاملين بالسلامة في أماكن واضحة ومرئية	٧.
1	*0.000	5.48	1.09	67.96	3.40	الطفايات اليدوية والمتحركة بأنواعها (البودرة أو الرغوة أو السائلة أو الغازية) وجرادل الرمل أعدادها كافية وأماكنها مناسبة.	٨.
9	0.621	-0.50	1.07	59.30	2.96	هناك صيانة دورية لطفائيات الحريق من قبل مختصين	٩.
11	*0.001	-3.52	1.23	54.27	2.71	يوجد نظام يقوم بالفحص الطبي للعاملين الجدد	١٠.
15	*0.000	-6.24	1.09	50.82	2.54	هناك سجل طبي للعاملين يتعلق بحوادث العمل داخل المختبر	١١.
13	*0.000	-4.53	1.08	53.39	2.67	يوجد مخارج للطوارئ بالمختبر بأعداد كافية	١٢.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

						وأماكن مناسبة	
8	0.730	-0.35	1.17	59.46	2.97	يوجد خزانات للإسعافات الأولية جاهزة للاستخدام في محيط العمل	١٣ .
4	*0.004	2.88	0.98	63.80	3.19	وجود تعاون وتنسيق بين العاملين في المختبر في تطبيق وسائل السلامة	١٤ .
10	0.228	-1.21	1.22	58.03	2.90	يوجد مشرف للسلامة والصحة المهنية بالجامعة	١٥ .
	0.742	-0.33	0.71	59.69	2.98	جميع فقرات المجال معاً	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (٢٢) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة الثانية عشر " يوجد مخارج للطوارئ بالمختبر بأعداد كافية وأماكن مناسبة " يساوي 2.67 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 53.39 %، قيمة اختبار T تساوي 4.53. أن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.000، لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد نقص عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

- وبشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي 2.98 وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 59.69 %، قيمة اختبار T تساوي -0.33- وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.742 لذلك يعتبر مجال " الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل " غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال لا يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة بدرجة متوسطة تقريباً (محايد) من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

ويعزو الباحثان ذلك إلى عدم الاهتمام الكافي من قبل إدارة الجامعات في توفير وسائل السلامة وإلى القصور في توفير بعض الأدوات والأجهزة والمعدات الواجب توفرها للمختبرات العلمية ، حيث وجد الباحثان توافق بين نتائج الدراسة والمعلومات التي حصل عليها من خلال إجراء

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

بعض المقابلات مع أصحاب الاختصاص والذين أكدوا أن بعض المختبرات العلمية لا يتوفر فيها الحد الأدنى لمتطلبات السلامة والتي اشتملت على أنظمة البناء (الجدران - الأبواب - النوافذ) وأنها غير مجهزة لمقاومة الحرائق والانفجارات. بالإضافة إلى أنظمة الإنذار لم تكن متوفرة في معظم المختبرات ، وعدم وجود سجلات طبية للعاملين توضح الفحوصات الطبية لهم ، وإصابات العمل التي يتعرضون لها ، إلا أن هناك بعض الوسائل التي كان لها اهتمام نوعاً ما والتي وضحتها نتائج الدراسة من حيث توفر الأدوات ، الطفائيات اليدوية والمتحركة بأنواعها (البوردة - الرغوة - السائلة - الغازية) بالإضافة إلى الاهتمام نوعاً ما بتجهيزات المختبرات بالعوامل الفيزيائية (إضاءة - تهوية - حرارة - ضوضاء)

وتطابقت نتائج الدراسة مع بعض الدراسات كدراسة المديفر (٢٠٠٥) التي أفادت بعدم تطبيق وتوافر الكثير من عناصر الأمن والسلامة التقنية والأدوات والمتطلبات العامة للسلامة المهنية لمعامل الأقسام ، كما توافقت نتائج الدراسة مع دراسة آل الشهري (١٩٩٩) والتي بينت عدم الاهتمام الكافي بتوفير وسائل السلامة بالمباني المدرسية الحكومية والمستأجرة ، ونقص في كواشف الدخان ، وكواشف الغاز ، وأجهزة الإنذار ، ولكن اختلفت نتائج الدراسة مع دراسة Walker & Tait (2003) والتي أوضحت عدم الاهتمام بالعوامل الفيزيائية (حرارة - ضوضاء - إضاءة - تهوية) بالإضافة إلى نقص معدات الوقاية الشخصية ويعزو الباحثان ذلك إلى اختلاف بيئة العمل التي تمثلت في القطاع الصناعي.

نتيجة الفرضية : يؤثر توفر وسائل السلامة والوقاية والأمان في محيط العمل تأثيراً متوسطاً (محايد) عند مستوى دلالة $(a \leq 0.05)$ على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة .

الفرضية الرئيسية الثالثة: يؤثر تدريب العاملين تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى $(a \leq 0.05)$ على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال فقرات المجال الثالث "تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية". وقد تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الموافقة المتوسطة وهي ٣ أم لا. النتائج موضحة في جدول (٢٣) .

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

جدول (٢٠)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات المجال الثالث "تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية"

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبي الحسابي المتوسط	المعياري الانحراف	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)	الرتبة
١	يتلقى العاملون تدريباً على خطة الإخلاء والطوارئ	2.25	44.98	0.98	-11.45	*0.000	16
٢	يتم التدريب على طرق التعامل مع أنظمة وأجهزة السلامة بالمختبر	2.56	51.21	1.08	-6.10	*0.000	13
٣	هناك تدريب للعاملين على الإسعافات الأولية	2.88	57.60	1.16	-1.56	0.121	7
٤	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن المحاضرات	2.78	55.57	1.07	-3.08	*0.002	9
٥	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق المنشورات المطبوعة	2.63	52.62	0.98	-5.63	*0.000	11
٦	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق التدريب العملي	2.62	52.49	1.08	-5.18	*0.000	12
٧	يتم التدريب على إجراءات السلامة عن طريق ورشات العمل	2.71	54.26	1.07	-3.99	*0.000	10
٨	السبب الأكثر شيوعاً في الإصابات بالحوادث هو إهمال العامل	3.28	65.55	1.06	3.88	*0.000	4
٩	السبب الأكثر شيوعاً في الإصابات بالحوادث هو قلة المعرفة في إجراءات السلامة والصحة المهنية	3.66	73.18	0.94	10.40	*0.000	1
١٠	السبب الأكثر شيوعاً في الإصابات بالحوادث هو	3.55	71.09	0.93	8.87	*0.000	2

د . وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

						عدم التدريب على الأجهزة والمعدات .	
5	*0.003	3.02	1.07	64.38	3.22	السبب الأكثر شيوعاً في الإصابات بالحوادث هو عدم وجود قوانين وتشريعات .	١١
15	*0.000	-7.47	1.17	48.30	2.42	تلقيت تدريباً على إجراءات السلامة من قبل جهات خارجية (الدفاع المدني- وزارة الصحة- وزارة العمل- مؤسسات أهلية)	١٢
8	*0.017	-2.41	1.14	56.31	2.82	أشعر بأن التدريب من قبل الجامعة مجدي مقارنة بالتدريب من قبل جهات خارجية (منظمة العمل العربية)	١٣
3	*0.000	7.50	0.94	69.46	3.47	عدم الاستقرار النفسي يؤثر على تدريبك بإجراءات السلامة والصحة المهنية	١٤
6	0.131	-1.52	0.93	58.10	2.90	أشعر بأن طبيعة التدريب لا تناسب واقع العمل	١٥
14	*0.000	-7.48	0.97	50.31	2.52	هناك مشاركة للعاملين في الندوات والمؤتمرات الدولية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية (منظمة العمل الدولية- منظمة الصحة العالمية)	١٦
	*0.002	-3.09	0.53	57.80	2.89	جميع فقرات المجال معاً	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

من جدول (٢٣) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة الخامسة عشر " أشعر بأن طبيعة التدريب لا تناسب واقع العمل" يساوي 2.90 أي أن المتوسط الحسابي النسبي 58.10 %، قيمة اختبار T تساوي 1.52- وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.131 لذلك تعتبر هذه الفقرة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة لا يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي ٣ وهذا يعني أن هناك موافقة بدرجة متوسطة تقريباً (محايد) من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

- وبشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي 2.89 وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 57.80 %، قيمة اختبار T تساوي 3.09- وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.002 لذلك يعتبر مجال " تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية " دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي ٣ وهذا يعني أن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

ويعزو الباحثان ذلك إلى عدم اهتمام الجامعات الأربعة بتدريب العاملين وعدم مشاركتهم في المؤتمرات والمنظمات الدولية، حيث نجد قلة المعرفة والوعي لدى العاملين من حيث قواعد وإجراءات السلامة، وهذا ناتج عن عدم تلقى دورات تدريبية سواء كانت من قبل الجامعة أو بالتنسيق مع جهات خارجية.

ويرى الباحثان أن تلك النتائج تطابقت مع العديد من الأشخاص ذوي الاختصاص الذين تم مقابلتهم والذين أكدوا بأنه لا يوجد تنسيق مستمر مع جهات خارجية (الدفاع المدني - وزارة الصحة - وزارة العمل - مؤسسات أهلية) لتقوم بمهمة متابعة وتدريب العاملين. وتطابقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة المدير (٢٠٠٥) والتي أفادت إلى ضعف مستوى معرفة ووعي كل من مسئولات المعامل وطالبات الدراسة بأنظمة ووسائل الأمن والسلامة المهنية المطبقة، كما اتفقت مع نتائج دراسة عبد الرؤوف (٢٠٠٢) والتي بينت بأن المماريين ليس لديهم الخبرة الكافية في تحقيق الأمان في المباني التعليمية، كما اتفقت مع دراسة السرحي وآخرون (٢٠٠٠) حيث دلت النتائج أنه لا يوجد اهتمام ووعي بأهمية الممارسة الصحية والعلمية لقواعد الجلوس أمام الأجهزة واستخدامها.

وختلفت نتائج الدراسة مع دراسة البلوي (١٩٩٩) والتي كشفت أن حوالي 41% من العمال بالمصانع الأربعة يتلقون دورات تدريبية في المجال الفني بينما يتلقى 78% من العمال دورات

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

تدريبية في مجال الأمن والسلامة ، كما اختلفت مع دراسة الخطيب (٢٠٠٥) والتي أفادت أن 37.2% فقط من عمال النظافة تلقوا تدريباً حول كيفية التعاطي مع النفايات الطبية ، ويرى الباحثان أن اختلاف بيئة العمل واختلاف المستوى التعليمي لعاملين النظافة في المستشفيات مقارنة بالعاملين ذوي الدرجات العلمية في الجامعات الفلسطينية.

نتيجة الفرضية

لا يوجد تأثير لتدريب العاملين عند مستوى دلالة 0.05 على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة .

الفرضية الرابعة: يؤثر الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية تأثيراً ذا دلالة إحصائية عند مستوى $(a \leq 0.05)$ على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة.

تم اختبار هذه الفرضية من خلال فقرات المجال الرابع "الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية". وقد تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الاستجابة قد وصلت إلي درجة الموافقة المتوسطة وهي ٣ أم لا. النتائج موضحة في جدول (٢٤) .

جدول (٢١)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لكل فقرة من فقرات المجال الأول "الالتزام بتوفير

وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة والمهنية"

م	الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبي الحسابي المعيار	الاتجاه	قيمة الاختبار	الاحتمالية (Sig.)	الرتبة
١	هناك لوائح وقوانين خاصة بالسلامة والصحة المهنية داخل المختبر	3.24	64.71	1.03	3.42	*0.001	1
٢	توجد قوانين الزامية لاستخدام معدات الوقاية الشخصية	2.86	57.13	1.02	-2.11	*0.036	7

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

8	*0.000	-4.62	1.07	53.39	2.67	يتوفر منشورات وكتيبات إرشادية لكيفية استخدام الوسائل الوقائية	.٣
3	0.490	-0.69	1.06	59.02	2.95	يتوفر داخل الجامعة لوائح وقوانين تهتم بإجراءات السلامة والصحة المهنية	.٤
6	0.312	-1.01	0.99	58.67	2.93	هناك التزام من قبل الجامعة باللوائح والقوانين الفلسطينية (قانون العمل الفلسطيني - قانون الصحة العامة)	.٥
5	0.342	-0.95	0.98	58.74	2.94	هناك توجيهات وإرشادات للوائح المرتبطة بتطبيق الأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	.٦
4	0.441	-0.77	0.95	59.01	2.95	هناك التزام من قبل العاملين باللوائح والقوانين المتعلقة بقواعد السلامة المهنية	.٧
2	0.318	1.00	0.94	61.25	3.06	هناك تغيير إيجابي داخل المختبر نتيجة	.٨

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

						الالتزام بتطبيق اللوائح وأنظمة السلامة الداخلية	
11	*0.000	-8.87	0.96	48.62	2.43	تعرض عقوبات رادعة على غير الملتزمين باستخدام وسائل الوقاية داخل المختبر	٩.
12	*0.000	-9.43	0.94	48.05	2.40	اللوائح والأنظمة الموجودة متوافقة مع المعايير الدولية (OSHA)	١٠.
9	*0.000	-5.53	1.04	52.29	2.61	اللوائح والقوانين واضحة ومحددة	١١.
10	*0.000	-6.40	1.10	50.58	2.53	هناك قواعد وقوانين تطبق مبدأ التعويض والتأمين للعاملين	١٢.
	*0.000	-4.26	0.70	56.00	2.80	جميع فقرات المجال معاً	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (٢٤) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي للفقرة الأولى " هناك لوائح وقوانين خاصة بالسلامة والصحة المهنية داخل المختبر " يساوي 3.24 (الدرجة الكلية من ٥) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 64.71 %، قيمة اختبار T تساوي 3.42 وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي ٠,٠٠١ لذلك تعتبر هذه الفقرة دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذه الفقرة قد زاد عن درجة الموافقة المتوسطة وهي ٣ وهذا يعني أن هناك موافقة من قبل أفراد العينة على هذه الفقرة.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

- وبشكل عام يمكن القول بأن المتوسط الحسابي لجميع فقرات المجال يساوي 2.80 وأن المتوسط الحسابي النسبي يساوي 56.00%، قيمة اختبار T تساوي 4.26- وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0,000 لذلك يعتبر مجال "الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية" دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لهذا المجال يختلف جوهرياً عن درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك عدم موافقة من قبل أفراد العينة على فقرات هذا المجال.

نلاحظ أن اللوائح والأنظمة والقوانين الموجودة داخل المختبرات لا تتفق مع المعايير الدولية من حيث أنظمة البناء وأنظمة الحرائق وأنظمة الإنذار وأنظمة الإخلاء والطوارئ وذلك يرجع إلى عدم اهتمام بعض المؤسسات الحكومية ذات الاختصاص في وضع قيود ومقاييس لإنشاء المختبرات أما فيما يتعلق بأنظمة البناء في المختبرات بالجامعات الغربية والتي تضع مقاييس وقواعد محددة قبل الشروع بالإنشاء. ورغم أن قانون العمل الخاص بالعاملين في الجامعات الفلسطينية يتبع قانون العمل الفلسطيني رقم (٧) لسنة ٢٠٠٠ إلا أنه لا يتم الالتزام من قبل الجامعات ضمن بعض بنود القانون الفلسطيني المتعلقة بقواعد وإجراءات السلامة المهنية.

وتطابقت هذه النتائج مع بعض الدراسات كدراسة الشيخ خليل (٢٠٠٨) والتي دلت نتائجها إلى عدم وجود قوانين أو عقوبات ملزمة للعاملين سواء كانت لوائح داخلية أو قوانين تشريعية ، كما اتفقت مع دراسة الذياب (٢٠٠٦) والتي أفادت إلى ضعف كفاءة الكوادر البشرية وإدراكهم في فهم وتنفيذ الأنظمة واللوائح البيئية لدى العاملين في الجهات المعنية بالحد من التلوث البيئي، كما اتفقت نتائج الدراسة مع دراسة السرحي وآخرون (٢٠٠٠) والتي أفادت بأن هناك غياباً للتشريعات والقوانين التي تنظم عمل المكاتب المؤتمتة ، كما اتفقت النتائج مع دراسة المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية (١٩٩٦) والتي كشفت أنه ليس هناك سياسات أو تشريعات مستقلة حول تنظيم الوقاية من حوادث العمل ، كما أنه لا يوجد مراكز وطنية لمعلومات الصحة والسلامة المهنية.

وقد اختلفت نتائج الدراسة مع دراسة عبد الرءوف (٢٠٠٢) والتي أوضحت بأن هناك اهتماماً من قبل المعنيين بتطوير الأنظمة والقوانين الخاصة بتحقيق الأمان، وأن هذا التطوير يساعد في عملية تحقيق حوادث العمل .

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

نتيجة الفرضية

لا يوجد تأثير من حيث الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية عند مستوى دلالة 0.05 على فعالية وإجراءات السلامة والصحة المهنية في مختبرات الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة .

جميع المجالات السابقة معاً:

"العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية"

تم استخدام اختبار T لمعرفة ما إذا كانت متوسط درجة الموافقة قد وصلت إلي درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 أم لا. النتائج موضحة في جدول (٢٥) .

جدول (٢٢)

المتوسط الحسابي وقيمة الاحتمال (Sig.) لجميع الفقرات السابقة

الفقرة	المتوسط الحسابي	النسبي	المتوسط الحسابي	الأحرف المعيارية	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية (Sig.)
جميع الفقرات السابقة	2.95	59.10	0.58	-1.17	0.244	

* المتوسط الحسابي دال إحصائياً عند مستوي دلالة $\alpha = 0.05$.

من جدول (٢٥) يمكن استخلاص ما يلي:

- المتوسط الحسابي لجميع الفقرات السابقة يساوي 2.95 (الدرجة الكلية من ٥) أي أن المتوسط الحسابي النسبي 59.10 %، قيمة اختبار T تساوي -1.17 وأن القيمة الاحتمالية (Sig.) تساوي 0.244 لذلك تعتبر جميع الفقرات السابقة غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة $\alpha = 0.05$ ، مما يدل على أن متوسط درجة الاستجابة لجميع الفقرات السابقة يساوي درجة الموافقة المتوسطة وهي 3 وهذا يعني أن هناك موافقة بدرجة متوسطة تقريباً على جميع الفقرات السابقة بشكل عام. من خلال نتائج المجالات الأربعة يرى الباحثان بأن هناك قصوراً من قبل إدارة الجامعات في تطبيق إجراءات السلامة المهنية داخل المختبرات، والتي تحتاج إلى تطوير وتحسين ومتابعة من قبل الجامعة ومن قبل جهات خارجية، بالإضافة إلى تدني مستوى قواعد ووسائل السلامة والذي نتج عنه عدم وجود رؤية واضحة لدى العاملين حول واقع السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية في قطاع غزة .

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

الفرضية الرئيسية الخامسة:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 5% بين استجابات الباحثين حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى إلى السمات الشخصية (الجنس- المؤهل العلمي- العمر- سنوات الخبرة - الجامعة - التخصص).

تم استخدام اختبار T في حالة العينتين المستقلتين لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية وهو اختبار معلمي يصلح لمقارنة متوسطي مجموعتين من البيانات. كذلك تم استخدام اختبار " تحليل التباين الأحادي" لمعرفة ما إذا كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية وهذا الاختبار المعلمي يصلح لمقارنة ٣ متوسطات أو أكثر.

ويتفرع من هذا التساؤل كل من التساؤلات الآتية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الجنس.

الدالة الإحصائية	مستوى الدلالة	قيمة t	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الجنس	المجال
غير دال إحصائياً	0.423	0.193	0.731	3.090	171	ذكر	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية
			0.529	3.070	57	أنثى	
دال إحصائياً	*0.001	3.307	0.727	3.065	171	ذكر	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل
			0.601	2.744	57	أنثى	
غير دال إحصائياً	0.176	0.934	0.581	2.909	168	ذكر	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية
			0.362	2.833	57	أنثى	
غير دال إحصائياً	0.400	-0.254	0.717	2.793	168	ذكر	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة
			0.673	2.820	57	أنثى	
دال إحصائياً	0.100	1.286	0.622	2.983	171	ذكر	جميع المجالات
			0.442	2.869	57	أنثى	

جدول رقم (٢٣) : اختبار T لمتغير الجنس

من النتائج الموضحة في جدول (٢٦) مكن استنتاج ما يلي: تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار T أقل من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ لمجال "الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل"، وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذا المجال تعزى إلى الجنس لصالح الذكور. أما بالنسبة لباقي المجالات فقد تبين القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار T أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات تعزى إلى الجنس.

فيما يتعلق بمجال " الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل " تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة. يعزو الباحثان ذلك إلى أن طبيعة الذكور من ناحية القوى البدنية والشعور بالمسؤولية لمواجهة الأخطار التي تحدث داخل المختبرات ، في حين أن الإناث أقل قدرة على التصرف في حالة الأخطار في حال حدوثها ، أما ما يتعلق بباقي المجالات. يعزو الباحثان ذلك إلى أن كلا الجنسين يعملون في بيئة واحدة وأدى إلى التوافق في القبول النسبي في المجالات الثلاثة.

١ - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

من النتائج الموضحة في جدول (٢٧) و (٢٨) يمكن استنتاج ما يلي:

- تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار تحليل التباين - ذو الاتجاه الواحد- أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ لكل من المجالات " الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل، تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية"، وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذين المجالين تعزى إلى المؤهل العلمي.
- أما بالنسبة لباقي المجالات فقد تبين القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار تحليل التباين - ذو الاتجاه الواحد- أقل من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات تعزى إلى المؤهل العلمي، لصالح أفراد العينة الذين يحملون درجة البكالوريوس. ويعزو الباحثان ذلك إلى أن كلاً من الفنيين والهيئة التدريسية يتوجب عليهم أن يتلقوا تدريبات على إجراءات السلامة ، وأنه من الواجب أن يتوفر لديهم الأدوات والمعدات المتعلقة بالسلامة داخل المختبرات، وحيث أن الفنيين والهيئة التدريسية يخضعون لبيئة واحدة، أما فيما يتعلق في باقي المجالات نجد أن الحاصلين على درجة البكالوريوس معظمهم من الفنيين

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

العاملين داخل المختبر وهم جزء من مجتمع الدراسة، حيث نلاحظ أن هناك قلة في الاحتكاك المباشر من قبل الفنيين مع الإدارة العليا مقارنة بالهيئة التدريسية.

جدول رقم (٢٤) : اختبار تحليل التباين حسب متغير المؤهل العلمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	4.34	3	1.45	3.17	*0.025
	داخل المجموعات	102.13	224	0.46		
	المجموع	106.47	227			
الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	بين المجموعات	0.46	3	0.15	0.30	0.826
	داخل المجموعات	113.90	224	0.51		
	المجموع	114.36	227			
تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	1.01	3	0.34	1.18	0.320
	داخل المجموعات	63.01	221	0.29		
	المجموع	64.02	224			
الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	7.57	3	2.52	5.38	*0.001
	داخل المجموعات	103.61	221	0.47		
	المجموع	111.18	224			
جميع المجالات	بين المجموعات	1.32	3	0.44	1.30	0.275
	داخل المجموعات	75.98	224	0.34		
	المجموع	77.31	227			

جدول رقم (٢٥) : المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي

م	المجال	المتوسط الحسابي			
		دكتوراه	ماجستير	بكالوريوس	دبلوم
١ -	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	2.94	2.91	3.21	3.12

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

2.85	2.98	2.98	3.04	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	٢ -
3.01	2.93	2.88	2.77	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	٣ -
2.86	2.96	2.69	2.50	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة والمهنية	٤ -
2.96	3.03	2.87	2.86	جميع المجالات	

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير العمر.

من النتائج الموضحة في جدول (٢٩) و (٣٠) يمكن استنتاج ما يلي:

- تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار تحليل التباين - ذو الاتجاه الواحد - أقل من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ لمجال " الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل"، وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذا المجال تعزى إلى العمر لصالح أفراد العينة الذين أعمارهم من ٤٥ - أقل من ٥٥ .
- أما بالنسبة لباقي المجالات فقد تبين القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار تحليل التباين - ذو الاتجاه الواحد - أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول هذه المجالات تعزى إلى العمر.

يعزو الباحثان ذلك إلى أن العاملين الذي تتراوح أعمارهم بين ٤٥ سنة و ٥٥ سنة معظمهم من حملة درجة الدكتوراه والذين يتمتعوا بوعي ومعرفة كافية حول ما يحيط بهم من وسائل وإجراءات تتعلق بالسلامة المهنية.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

جدول رقم (٢٦) : اختبار تحليل التباين حسب متغير العمر

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	2.83	4	0.71	1.523	0.196
	داخل المجموعات	103.64	223	0.46		
	المجموع	106.47	227			
الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	بين المجموعات	6.93	4	1.73	3.595	*0.007
	داخل المجموعات	107.43	223	0.48		
	المجموع	114.36	227			
تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	0.60	4	0.15	0.520	0.721
	داخل المجموعات	63.42	220	0.29		
	المجموع	64.02	224			
الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	2.57	4	0.64	1.302	0.270
	داخل المجموعات	108.61	220	0.49		
	المجموع	111.18	224			
جميع المجالات	بين المجموعات	1.71	4	0.43	1.261	0.286
	داخل المجموعات	75.60	223	0.34		
	المجموع	77.31	227			

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

جدول رقم (٢٧) : جدول المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حسب متغير العمر

م	المجال	المتوسط الحسابي				
		أقل من ٢٥	أقل من ٢٥ - ٣٥	أقل من ٣٥ - ٤٥	أقل من ٤٥ - ٥٥	من ٥٥ سنة فأكثر
١-	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	3.22	3.01	3.17	3.05	2.79
٢-	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	2.77	2.97	3.07	3.35	2.75
٣-	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	2.88	2.88	2.95	2.88	2.72
٤-	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	2.89	2.83	2.79	2.77	2.38
	جميع المجالات	2.94	2.92	3.00	3.09	2.68

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة. من النتائج السابقة الموضحة في جدول (٣١) يمكن استنتاج ما يلي:

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

- تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار تحليل التباين - ذو الاتجاه الواحد- أكبر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ لكل مجال من مجالات الدراسة، وبذلك يمكن استنتاج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة وذلك لكل مجال من مجالات الدراسة وللمجالات مجتمعة. يعزو الباحثان ذلك إلى أن هناك توافقاً وتناسباً لدى العاملين من حيث عدم المشاركة في دورات تدريبية ومؤتمرات وندوات سواء كانت محلية أو دولية وتتطابق نوعاً ما في مستوى المعرفة والرعي بواقع السلامة المهنية داخل المختبرات ، وقد أدى ذلك إلى تتطابق في إجابات المبحوثين.

جدول رقم (٢٨) : اختبار تحليل التباين حسب متغير سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	2.56	4	0.64	1.37	0.245
	داخل المجموعات	103.92	223	0.47		
	المجموع	106.47	227			
الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	بين المجموعات	2.63	4	0.66	1.31	0.265
	داخل المجموعات	111.73	223	0.50		
	المجموع	114.36	227			
تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	1.12	4	0.28	0.98	0.421
	داخل المجموعات	62.90	220	0.29		
	المجموع	64.02	224			
الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	3.03	4	0.76	1.54	0.191
	داخل المجموعات	108.15	220	0.49		
	المجموع	111.18	224			
جميع المجالات	بين المجموعات	0.56	4	0.14	0.41	0.804
	داخل المجموعات	76.75	223	0.34		
	المجموع	77.31	227			

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الجامعة.

من النتائج الموضحة في جدول (٣٢) و(٣٣) يمكن استنتاج ما يلي:

تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار تحليل التباين - ذو الاتجاه الواحد- أقل من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ لكل مجال من مجالات الدراسة، وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير الجامعة لصالح أفراد العينة الذين يعملون في الجامعة الإسلامية. يعزو الباحثان ذلك إلى إن حجم العينة في الجامعة الإسلامية يعتبر أكبر مقارنة بالجامعات الأخرى ويرجع ذلك إلى زيادة عدد الأقسام العلمية.

جدول (٢٩) اختبار تحليل التباين حسب متغير الجامعة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	24.25	3	8.08	22.02	*0.000
	داخل المجموعات	82.22	224	0.37		
	المجموع	106.47	227			
الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	بين المجموعات	23.40	3	7.80	19.20	*0.000
	داخل المجموعات	90.96	224	0.41		
	المجموع	114.36	227			
تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	8.25	3	2.75	10.89	*0.000
	داخل المجموعات	55.77	221	0.25		
	المجموع	64.02	224			
الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح	بين المجموعات	23.74	3	7.91	20.00	*0.000
	داخل المجموعات	87.44	221	0.40		

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

			224	111.18	المجموع	والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية
*0.000	24.27	6.32	3	18.97	بين المجموعات	جميع المجالات
		0.26	224	58.34	داخل المجموعات	
			227	77.31	المجموع	

جدول رقم (٣٠): المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حسب متغير الجامعة

م	المجال	المتوسط الحسابي			
		الأزهر	الإسلامية	الأقصى	القدس المفتوحة
١ -	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	2.81	3.43	2.71	2.81
٢ -	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	2.68	3.32	2.66	2.80
٣ -	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	2.78	3.09	2.64	2.64
٤ -	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	2.54	3.14	2.41	2.51
	جميع المجالات	2.72	3.26	2.61	2.70

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

٦- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير التخصص.

من النتائج السابقة الموضحة في جدول (٣٤) و (٣٥) يمكن استنتاج ما يلي:
تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig.) المقابلة لاختبار تحليل التباين - ذو الاتجاه الواحد- أقل من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ لكل مجال من مجالات الدراسة، وبذلك يمكن استنتاج أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات عينة الدراسة حول العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية تعزى لمتغير التخصص لصالح أفراد العينة الذين من تخصص طب أسنان. يعزو الباحثان ذلك إلى أن تخصص طب الأسنان التابع لجامعة الأزهر قد يختلف من حيث البيئة الخارجية والتي لها أثر على وسائل السلامة المتمثلة بالعوامل الفيزيائية (الضوضاء والتهوية والرطوبة و الحرارة).

جدول رقم (٣١) : اختبار تحليل التباين حسب متغير التخصص

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "F"	مستوى الدلالة
التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	7.84	8	0.98	2.18	*0.030
	داخل المجموعات	96.77	215	0.45		
	المجموع	104.61	223			
الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل	بين المجموعات	12.56	8	1.57	3.35	*0.001
	داخل المجموعات	100.70	215	0.47		
	المجموع	113.26	223			
تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	7.89	8	0.99	3.74	*0.000
	داخل المجموعات	55.89	212	0.26		
	المجموع	63.78	220			
الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية	بين المجموعات	10.61	8	1.33	2.83	*0.005
	داخل المجموعات	99.33	212	0.47		
	المجموع	109.94	220			
جميع المجالات	بين المجموعات	8.04	8	1.00	3.16	*0.002
	داخل المجموعات	68.47	215	0.32		
	المجموع	76.51	223			

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

جدول رقم (٣٢) : المتوسط الحسابي لاستجابات أفراد العينة حسب متغير التخصص

المتوسط الحسابي									المجال
أخرى	طب أسنان	طب بشري	صيدلة	حاسب آلي	علوم طبية	أحياء	فيزياء	كيمياء	
3.31	3.37	3.24	2.64	2.94	3.22	3.13	2.96	2.93	التزام الإدارة العليا لتطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية
3.17	3.15	3.13	2.18	2.85	2.80	3.17	3.13	2.98	الالتزام بتوفير وسائل السلامة والصحة المهنية في محيط العمل
3.07	3.31	2.84	2.24	2.86	2.90	2.84	2.79	2.86	تدريب العاملين بإجراءات السلامة والصحة المهنية
2.94	3.45	3.13	2.26	2.62	2.95	2.74	2.80	2.69	الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والأنظمة والقوانين المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية
3.13	3.31	3.08	2.33	2.83	2.97	3.04	2.92	2.88	جميع المجالات

نتائج الدراسة:

- بعد تحليل وتفسير البيانات واختبار الفروض توصل الباحثان إلى عدة نتائج :
- أوضحت نتائج الدراسة أن تأثير الإدارة العليا يشكل تأثيراً بدرجة متوسطة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية داخل المختبرات العلمية، وأدى هذا التأثير إلى عدم وجود رؤية واضحة لدى العاملين بما تقوم به الإدارة فيما يتعلق بإجراءات السلامة والصحة المهنية.
 - لا يوجد قسم متخصص للسلامة والصحة المهنية داخل الجامعات الأربعة (الإسلامية - الأزهر - الأقصى - القدس المفتوحة).

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

- ٣- لا يوجد خطط وبرامج متعلقة بالسلامة والصحة المهنية والعمل على متابعتها داخل الجامعة.
- ٤- لا يوجد تنسيق ومتابعة مستمرة من قبل الجامعات مع المؤسسات الحكومية والأهلية بشأن تطبيق إجراءات السلامة والصحة المهنية .
- ٥- أظهرت نتائج الدراسة إلى أن تأثير توفر وسائل السلامة والوقاية والأمان في محيط العمل يشكل تأثيراً بدرجة متوسطة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية.
- ٦- لا يوجد اهتمام من قبل الجامعات بعمل سجلات طبية توضح الفحوصات الطبية والتقارير الخاصة بحوادث وإصابات العمل للعاملين .
- ٧- اتضح من خلال نتائج الدراسة اهتمام إدارة الجامعات ببعض الوسائل والأدوات الواجب توفرها داخل المختبرات العلمية ، والمتمثلة في الطفايات اليدوية والمتحركة بأنواعها (البودرة - الرغوة - السائلة - الغازية) .
- ٨- هناك اهتمام من قبل الجامعات في معظم المختبرات العلمية بالعوامل الفيزيائية ، والتي يتطلب توفرها داخل المختبر (الإضاءة - التهوية - الحرارة - الضوضاء) .
- ٩- كشفت النتائج أن أنظمة الإنذار والإطفاء ومخارج الطوارئ ليست موجودة في معظم المختبرات داخل الجامعات الأربعة .
- ١٠- إن أنظمة البناء في المختبرات (الجران - الأبواب - النوافذ - الأرضيات) غير مجهزة لمقاومة الحرائق والانفجارات.
- ١١- أظهرت النتائج بأنه لا يوجد تأثير لتدريب العاملين على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية.
- ١٢- بينت النتائج بأن العاملين في المختبرات لم يتلقوا تدريبات سواء من قبل الجامعة أو من قبل جهات خارجية حول طرق التعامل مع الأجهزة والمعدات وخطط الإخلاء والطوارئ، حيث أن الوعي والمعرفة القليلة لدى العاملين نابعة من خبرتهم الشخصية.
- ١٣- لا يوجد مشاركة للعاملين في الندوات والمؤتمرات الدولية المتعلقة بالسلامة والصحة المهنية (منظمة العمل الدولية - منظمة الصحة العالمية)
- ١٤- لا يوجد تأثير من حيث الالتزام بتوفير وتطبيق اللوائح والقوانين الخاصة بالسلامة والصحة المهنية على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

- ١٥- إن اللوائح والقوانين والأنظمة داخل المختبرات العلمية لا تتفق مع المعايير الدولية، التي ذكرتها العديد من المنظمات والهيئات الدولية.
- ١٦- هناك اهتمام ببعض الإرشادات واللوائح التي يتم توافرها داخل المختبرات العلمية من جانب تنظيم سير العمل للعاملين داخل المختبر.
- ١٧- لا يوجد قواعد وقوانين داخل الجامعة تطبق مبدأ التعويض والتأمين للعاملين ضد حوادث وإصابات العمل.
- ١٨- لا يوجد عقوبات رادعة على العاملين غير الملتزمين باستخدام معدات الوقاية الشخصية داخل المختبر.

التوصيات:

- على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في هذا الفصل سيتم عرض العديد من التوصيات التي تهدف إلى رفع مستوى الاهتمام بموضوع السلامة والصحة المهنية ومن أهم التوصيات التي توصلت لها الدراسة ما يلي:
- ١- العمل على إنشاء قسم متخصص بالسلامة والصحة المهنية ويكون مرتبطاً مباشرة بالإدارة العليا، حيث يضمن توفير لجان ومشرفين متخصصين بتوفير ومتابعة ومراقبة وسائل وإجراءات السلامة داخل الجامعة.
 - ٢- الاهتمام بطرح مادة علمية تختص بالسلامة والصحة المهنية تدرس للطلبة لضمان تجنب المخاطر داخل المختبرات.
 - ٣- تبني الجامعات مبدأ التعويض والتأمين للعاملين، وهذا يؤدي إلى زيادة درجة الأمان الوظيفي والاستقرار النفسي لديهم.
 - ٤- التأكيد على التزام الإدارة العليا بالاهتمام بصفة شخصية بأنشطة وخطط وبرامج السلامة وإعطاء مسألة السلامة ضمن الأولويات في اجتماعات مجالس الجامعات.
 - ٥- لا بد من الاهتمام بعنصر التدريب والمعرفة لدى العاملين، بما يضمن لهم الحماية اللازمة من مخاطر العمل ووضع وتنفيذ برامج التدريب المستمر بهدف تطوير خيراتهم ومهاراتهم التقنية وتنمية الوعي الصحي لديهم.
 - ٦- يجب الاهتمام بتوفير أنظمة الإنذار والإطفاء في جميع المختبرات العلمية، والالتزام بالكشف الدوري على هذه الأنظمة، وأن تكون مواصفاتها مناسبة لنوعية المختبر والمواد المستخدمة به.

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

- ٧- التعاون والتنسيق المستمر مع الجهات الخارجية (الجهات الحكومية - المؤسسات الأهلية) لأن نجاح هذه المسألة يتطلب وعياً عميقاً منهم بالمسؤولية المشتركة يدفع لبذل الجهد الطيب في هذا المجال.
- ٨- يجب اهتمام الجامعات بالعمل على توفير وتطبيق الأنظمة واللوائح والقوانين التي تزيد من فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية، وتعمل على الحد من الحوادث وإصابات العمل ولأمراض المهنية.
- ٩- ضرورة إلزام العاملين بالإجراءات التأديبية في حالة حدوث مخالفة أثناء العمل داخل المختبر وذلك لتجنب الحوادث والخسائر البشرية والاقتصادية التي قد تتعرض لها المختبرات.
- ١٠- اهتمام الجامعات بالالتزام بالمعايير الدولية الخاصة بالسلامة والصحة المهنية فيما يتعلق بأنظمة الإنشاء وأنظمة الإنذار والحرائق.
- ١١- إجراء المزيد من الدراسات والأبحاث حول موضوع السلامة والصحة المهنية من أجل الوصول إلى نتائج أكثر عمقاً تساهم في تطور المؤسسات التعليمية بشكل أفضل.

الدراسات المقترحة:

- ١ - تقييم وسائل السلامة والصحة المهنية في الجامعات الفلسطينية وتأثيرها على أداء العاملين.
- ٢ - العوامل المؤثرة على فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية في المختبرات العلمية من وجهة نظر الطلبة.
- ٣ - متطلبات السلامة والصحة المهنية وأثرها على الأمان الوظيفي للعاملين في المختبرات العلمية في المدارس الحكومية.

المراجع

أولاً : المراجع العربية

- القرآن الكريم
- أبو شيخه، نادر (٢٠١٠) : إدارة الموارد البشرية ، الطبعة الثانية ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- آل الشهري، حسين (١٩٩٩) : متطلبات السلامة في المبنى المدرسي وعلاقتها بالحوادث المدرسية من وجهة نظر مديري ومعلمي المرحلة المتوسطة،(رسالة ماجستير)، جامعة نايف للعلوم الأمنية.

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

- البيقاوي، بهيج (١٩٩٩) : السلامة المهنية في مصانعنا الوطنية ، مجلة المهندس الفلسطيني بغزة ، المجلد ٤ ، العدد ٤٤ .
- حلمي، أحمد والعفشوك ، عبد المنعم (٢٠٠٠) : السلامة والصحة المهنية ، دار الكتب العلمية للنشر ، القاهرة ، مصر .
- الخطيب، عصام (٢٠٠٦) : واقع السلامة المهنية لعمال النظافة في مستشفيات إحدى المحافظات الفلسطينية ، المجلة الصحية لشرق المتوسط ، منظمة الصحة العالمية ، المجلد ١٢ ، العدد ٥ .
- الزياب، عبد الرحمن (٢٠٠٦) : دور الأنظمة واللوائح البيئية في المملكة العربية السعودية في الحد من التلوث البيئي ، (رسالة دكتوراه) ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية
- الرشيدى، مطر (٢٠٠٦) : مدى أهمية تفعيل فرق الدفاع الذاتي في المنشآت الصناعية ، (رسالة ماجستير) جامعة نايف العربية للعلوم الامنية ، الرياض .
- الروسان وآخرون (٢٠٠٩) : الأمن الصناعي والسلامة المهنية ، الطبعة الثانية ، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان .
- السرحي، حسن وآخرون (٢٠٠٢) : الصحة والسلامة في المكاتب المؤتمتة ، دراسة حالة على مكتبة جامعة الملك عبد العزيز ، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات بالقاهرة ، المجلد ٧ ، العدد ١٣ .
- شاهين، جميل (٢٠٠٤) : الطرائق العملية في المختبرات التعليمية ، الطبعة الثانية ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- شحادة، نظمي وآخرون (٢٠٠٠) : إدارة الموارد البشرية ، الطبعة الأولى ، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان .
- الشريف، حسين (٢٠٠١) : السلامة وعلاقتها بأداء العاملين في منشآت القطاع الخاص الصناعية بالدمام ، (رسالة ماجستير) ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية .
- الشعيلي، علي والمعمري ، عوض (٢٠٠٦) : مستوى فهم الطلبة العمانيين بكليات التربية لاحتياجات السلامة والأمان في مختبرات الكيمياء في ضوء بعض المتغيرات ، دراسات العلوم التربوية ، المجلد ٣٣ ، العدد ٦
- الشيخ خليل، علي (٢٠٠٨) : تقييم وسائل الوقاية والسلامة المستخدمة في مستشفيات قطاع غزة الحكومية وأثرها على أداء العاملين ، (رسالة ماجستير) ، الجامعة الإسلامية، غزة .

د. وسيم الهابيل و أ. علاء عايش

- عباس، سهيلة (٢٠٠٣) : إدارة الموارد البشرية ، الطبعة الأولى ، دار وائل للنشر ، عمان.
- عبد الرؤوف، مصطفى (٢٠٠٢) : الأمن والسلامة في المباني التعليمية واستخدام الحاسب الآلي في تقييم مستوى السلامة لمدارس التعليم الأساسي ، (رسالة دكتوراه) ، جامعة القاهرة ، مصر .
- عسكريان، مهرداد وآخرون (٢٠٠٦) : النظافة الشخصية بين العاملين بالمستشفيات الحكومية في مدينة شيراز الإيرانية ، المجلة الصحية لشرق المتوسط ، منظمة الصحة العالمية ، المجلد ١٢ ، العدد ٦ .
- قطيشات، تالا وآخرون (٢٠٠٧) : مبادئ في الصحة والسلامة العامة ، الطبعة الثانية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن .
- المديفر، فهد (٢٠٠٥) : مدى فعالية تطبيق أنظمة الأمن والسلامة المهنية والتقنية ، دراسة مسحية على معام الأقسام العلمية بكليات البنات ، الرياض (رسالة ماجستير) ، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ، الرياض .
- المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية (١٩٩٦) : الوقاية من حوادث العمل "الشغل" ، دمشق ، سوريا .
- المغني، أميمه (٢٠٠٦) : واقع وإجراءات الأمن والسلامة المهنية المستخدمة في منشآت قطاع الصناعات التحويلية في قطاع غزة ، (رسالة ماجستير) ، الجامعة الإسلامية ، غزة .
- الهنداوي، وفيه (١٩٩٤) : سياسات الأمن والسلامة المهنية الواقع والمقترحات للتطوير ، مجلة الإدارة العامة ، العدد ٨٢ .
- هيكل، محمد (٢٠٠٣) : مهارات إدارة المشروعات الصغيرة ، الطبعة الأولى ، مجموعة النيل العربية للنشر ، القاهرة ، مصر .
- وزارة العمل (٢٠٠٤) : قانون العمل الفلسطيني رقم (٧) لعام (٢٠٠٠) ، الوقائع الفلسطينية ، العدد ٤٩ .

المقابلات

- أ. أحمد الفرا (مدير المختبرات العلمية سابقاً) مقابلة بتاريخ : ٢٠١٠/١١/١٢م
- أ. أيمن الحريمي (مدير قسم الصيانة بالجامعة الإسلامية) مقابلة بتاريخ: ٢٠١٠/١٢/١٨م
- د . أحمد جودة (مدير قسم الوقاية والسلامة بوزارة الصحة) مقابلة بتاريخ : ٢٠١٠/٩/٥م
- د.كمال النبريصي (مدير المختبرات العلمية بالجامعة الإسلامية) مقابلة بتاريخ:٢٠١٠/١٠/٨م
- م. عماد النونو (مدير الدائرة الفنية في جامعة الأزهر) مقابلة بتاريخ : ٢٠١٠/١١/٣٠م

تقييم مدى فعالية إجراءات السلامة والصحة المهنية

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1- Dejoy , D., Schaffer , B. & Wilson, N. , (2003) : " Creating Safer Workplaces : assessing the determinants and role of Safety Climate " , Journal of Safety Research , USA , 2003.
- 2- Lin, J. & Mill, A. (2001). Measuring the occupational health and safety performance of construction companies in Australia, Facilities, vol. 19, No. 3/4, pp. 131-138
- 3- OSHA " Occupational Safety and Health Administration " , (1990) : Excavations , Publication , 2226, Us Department OF Labor.
- 4- -Sawacha , E. , Naoum , S . & Fong , D. , (1999) : " Factors Affecting Safety Performance on construction sites , VoL . 17 , No. 5 UK .
- 5- Smith , R. (1979) : " The Occupational Safety and Health Act " , Its Goals and Its Achievement American Enterprise Institute For public policy Research , USA .
- 6- Walker , D.& Talit , R., (2003) " Worker productivity , and Occupational Health and Safety issues in Selected industries " , UK .

ثالثاً: المواقع الالكترونية

- | | |
|---|------------------------|
| http://www.ilo.org/global | - منظمة العمل الدولية |
| http://www.alolabor.org | - منظمة العمل العربية |
| http://www.iugaza.edu.ps | - الجامعة الإسلامية |
| http://www.alazhar.edu.ps | - جامعة الأزهر |
| http://www.alaqsa.edu.ps | - جامعة الأقصى |
| http://www.qou.edu/homePage/arabic | - جامعة القدس المفتوحة |