



البحث الثالث عشر

واقع ممارسات معايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من
وجهة نظر خبراء التعليم ونظيرها

إعداد:

د. الجوهرة مشعل سمو العتيبي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك
كلية التربية جامعة حائل المملكة العربية السعودية



واقع ممارسات معايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر خبراء التعليم ونظيراتها

د. الجوهرة مشعل سهو العتيبي

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم المشارك
كلية التربية جامعة حائل المملكة العربية السعودية

• المستخلص:

هدف البحث إلى تُعرف واقع ممارسات معايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر خبراء التعليم ولتحقيق هدف البحث تم استخدام المنهج الوصفي المسحي ، وتكون مجتمع البحث من خبراء التعليم وهم مديرات المدارس ومشرفات العلوم وأخصائي تقويم مدارس حائل ، واقتصرت عينة البحث على (٦١) خبيراً تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وتم توزيع الاستبانة بطريقة إلكترونية ، وكانت أهم نتائج البحث: هناك قصور في عقد اجتماعات دورية بين لمعلمي العلوم إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٣.٣٨) ، كما أشار الاخصائيون إلى أن هناك قلة في البرامج التدريبية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية لمعلمي العلوم انعكس حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المؤشر (٣.٤٣) كما أن ضعف في اهتمام معلمي العلوم بفحص المختبرات بشكل دوري والتأكد من جاهزيتها للعمل المخبري والتأكد من سلامتها وخضوعها لمعايير الأمن والسلامة. وقدم البحث عددا من التوصيات منها: تقويم خطط الطوارئ واستجابة المعلمين والطلبة لها، و عقد ندوات ودورات تدريبية وورش عمل للمعلمين في أثناء الخدمة و موجهي معلمي العلوم ، وذلك لصقل مهاراتهم في مجال تدريس العلوم باتباع معايير الصحة والسلامة كلمات مفتاحية: معايير الأمن والسلامة ، معلمو العلوم ، خبراء التعليم وتطوير المعايير ، ممارسة الأمن والسلامة

The Reality of Practicing Security and Safety Standards for Science Teachers From the Point of View of Education Experts and Development

Dr. Al-Jawhara Mishaal Sahou Al-Otaibi

Abstract

This research aimed at finding out the reality of security and safety standards for science teachers, from the point of view of education experts To achieve the research objective, the descriptive survey methodology was used. The research population consisted of education experts: school principals, science supervisors and school evaluation specialists in the city of Hail. The research sample was limited to (61) experts, who were selected using a simple random method. The questionnaire was distributed electronically. The most important results were as follows: There is a shortcoming in holding periodic meetings for science teachers, as the mean value reached (3.38). Specialists also indicated that there was a lack of training programs on occupational health and safety for science teachers, the mean of this ds indicator reached (3.43). There was also a lack of interest from science teachers in periodically checking laboratories and ensuring their readiness for laboratory work, and ensuring their safety and compliance with security and safety standards. The research presented a number of recommendations, including: evaluating emergency plans, and teachers and students' responses to them, and holding seminars, training courses, and workshops for in-service teachers and science teacher supervisors to hone their skills in the field of science teaching by following health and safety standards.

Keywords: Security and Safety Standards, Science Teachers, Education Experts

• مقدمة:

في ظل التأثير السلبي الذي تخلفه الأمراض والإصابات المرتبطة بالعمل في صحة العمال وإنتاجيتهم وبالتالي على عائلاتهم والوضع الاقتصادي والرفاهية الاجتماعية في البلد، ازدادت التوعية حول الصحة والسلامة المهنية في العالم بأكمله، ويتضمن حقوق الإنسان الحقوق الرئيسية المرتبطة بالطبيعة الإنسانية، ومنها الحق في الحياة والكرامة والجنسية والمعاملة الجيدة ورفض الإساءة، وظروف عمل مناسبة وحقوق أساسية في العمل. بالتالي يجب أن لا يفتقر مكان العمل إلى الحقوق الأساسية المرتبطة بالحياة والحرية وأمن الشخص. فبيئة العمل ليست منعزلة عن بقية العالم؛ إنها البيئة المادية المباشرة التي يقضي العمال أكثر حياتهم فيها، ومن بين حقوق الإنسان الأساسية في هذه البيئة أن تكون خالية من الأمراض والحوادث المهنية. لو أمعنا النظر عن أهم أسباب الإصابات والوفيات بين العمال كل عام إذ بلغ عدد الوفيات حوالي مليوني شخص كل عام من بين كل العمال في العالم. ويقدر أنه لكل حالة وفاة، تحصل (٥١١) إصابة مرتبطة بالعمل. وتوجد معدلات وفيات وأصابات مرتفعة في مناطق على الشرق الأوسط حيث تحصل أكثر من (١٠) إصابات مرتبطة بالعمل على التوالي في كل عام مليون حالة وفاة وفي مناطق أخرى مثل أميركا اللاتينية توجد حوالي (٩٠) إصابات وحالة وفاة على التوالي كل عام. (الهدابي وآخرون، ٢٠١٩)

فالأمن والسلامة المهنية هي سلامة العامل بدنياً وذهنياً من جميع الأمراض التي قد تنتج عن العمل. و حماية العنصر البشري من الإصابات الناجمة عن مخاطر بيئة العمل وذلك بمنع تعرضهم للحوادث والإصابات أو الأمراض المهنية والحفاظ على مقومات الإنتاج / العنصر المادي المتمثل في المنشآت وما تحتويه من أجهزة ومعدات من أي تلف وضياح نتيجة للحوادث

كما تعرف السلامة المهنية بانها توفير بيئة عمل آمنة وخالية من مسببات الحوادث أو الأمراض المهنية . و أنها مجموعة من القواعد والنظم ضمن إطار تشريعي للحفاظ على الانسان والممتلكات من الاصابة والتلف.

ويُعد الاهتمام بالمعايير العالمية في التغذية والرياضة للفرد الدعامة الأساسية لتكوين جيل سليم خال من الأمراض الغذائية قادر على الاستيعاب والإنتاج. كما أن التعرف على المعايير العالمية في التغذية والرياضة من العوامل التي يجب الاهتمام بها. ويرى الباحثون أن الغذاء يؤدي دوراً هاماً في حياة الأمم والشعوب؛ إذ تمثل الحالة الغذائية مرآة تنعكس عليها صورة التقدم الإنساني في مراحل مختلفة لأن الاهتمام بالتغذية والرياضة يقلل من فرصة تعرض الفرد للإصابة بأمراض سوء التغذية (Ali et, 2017)

أن التعليم هو الركيزة الأساسية التي تشكل أساساً قوياً لبناء ثقافة مستدامة في مجال السلامة والصحة المهنية، وأن فهم أهمية السلامة والصحة في بيئة العمل ليس مجرد إجراء تقليدي، بل هو استثمار حقيقي في الأصول البشرية والمؤسسية، عبر دمج مبادئ السلامة والصحة في المناهج التعليمية، إذ نمتلك فرصة ذهبية لتعزيز الوعي والممارسات الصحيحة بين الشباب والمجتمع التعليمي بشكل عام، إذ يمكن أن تكون المدارس والجامعات ومراكز التدريب محاور رئيسية لنشر ثقافة السلامة والصحة المهنية، من خلال تضمين موضوعات ذات صلة بالمناهج الدراسية وتوفير التدريب العملي اللازم). (وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية، ٢٠٢٤)

فالمدرسة هي منشأة تعليمية مهمة تجمع كل طبقات المجتمع من طلبة وأعضاء هيئة تدريس وإداريين من أجل تخريج أجيال في التنمية بشكل صحي وسليم فالصحة والسلامة المهنية أسلوب علمي يمنع حدوث الحوادث والوقاية منها لذلك كانت كفاءة أي برنامج أو خطة في هذا المجال تخضع لمعايير وتقاس بقدر ماتسهم في الوقاية من الإصابات المنتشرة كما انه تسهم في تحسين أداء العاملين واهمالها له اثر واضح تنجم عنها مخاطر مرتبطة بالعمل او البيئة وقد تتعدى الى المجتمع (مبارك، عزب، ٢٠٢١)

يعد تدريس العلوم من المواد الأساسية التي تحظى باهتمام كبير، إذ أن التقدم العلمي يهدف إلى خدمة الإنسان ولعل أهم ما يميز دروس العلوم عن المواد الأخرى، ارتباط محتوى المادة بالتجارب العلمية في المختبرات، وإن مادة العلوم من المواد الأساسية التي كان لزاماً التركيز على الجانب العلمي والأنشطة المرافقة التي من شأنها المساعدة على إكساب المهارات، والتجريب ولكي يتمكن الطالب من إجراء هذه التجارب لابد من توفر مختبرات علمية مجهزة بكافة المتطلبات الأساسية، إن النشاط العملي في المختبرات يسهم في تحقيق الكثير من أهداف التربية والعلم والمعرفة، وزيادة واقعية الطالب للتعلم وتنمية الاتجاهات والميول العلمية لديهم، حيث يعتبر المختبر هو المكان الأنسب لإجراء التجارب (الطرشاوي، عزام، ٢٠٢١)

ويمكن القول إن نجاح المختبرات العلوم في تحقيق أهداف المنشودة يتوقف على حسن إدارتها من قبل مدرسين ومشرفين العلوم، فالمعلم قادر على تحقيق أهداف المختبر من خلال المتابعة والتخطيط وتوفير المرافق والأدوات اللازمة واتباع التعليمات

ويعتبر تطبيق الصحة والسلامة من أنشطة أو عمليات أو استراتيجيات إجرائية حماية وتعزيز صحة وسلامة الموارد البشرية، والقضاء على جميع العوامل والسلوكيات والخطرة " (Gabriel,et al, 2013)

من العرض السابق يمكن التوصل لتعريف الأمن والسلامة هي الحفاظ على صحة الأفراد في مختلف المهن وذلك من خلال المحافظة على صحتهم الجسمية والعقلية اذ ان الصحة المهنية هي الأساس التي تقوم عليها أي عمل ناجح كما يمكن تعريف الصحة والسلامة المهنية على انها العلم الذي يهتم بالمخاطر التي يمكن ان يتعرض لها الفرد بسبب أداء العمل وذلك بتوفير بيئة عمل امنة وخالية من الحوادث ووضع مجموعه من الإجراءات الكفيلة بتجنب المخاطر (خمقاني،بوختالة،٢٠٢٤)

كما تعرف بانها مجموعة الأنظمة والإجراءات والتدابير التي تؤدي إلى توفير الحماية المهنية للعاملين والحد من مخاطر المعدات والآلات على العمال والمنشأة ومحاولت منع وقوع الحوادث أو التقليل من حدوثها وتوفير الجو المهني السليم الذي يساعد العمال على العمل ومن أهمها بالنسبة للخزاف التهوية "Ventilation"، الغبار "Dust"، المخاطر الميكانيكية "Mechanical Hazards"، المواد السامة "Toxic Materials"، الأفران الأمنة "Kiln Safety"، الأبخرة. "Fumes"

كما تعرف بأنها العلم الذي يهتم بالحفاظ على سلامة وصحة الإنسان وذلك بتوفير بيئة عمل آمنة خالية من مسببات الحوادث والإصابات أو الأمراض المهنية، وبعبارة أخرى هي مجموعة من الإجراءات والقواعد والنظم في إطار تشريعي يهدف إلى الحفاظ على الإنسان من خطر الإصابة والحفاظ على الممتلكات من خطر التلف والضياع ، كما تعرف بأنها مجال يهدف إلى حماية العاملين من مختلف المخاطر المرتبطة بالعمل أو شروطه من خلال معالجة العوامل التقنية أو الشخصية المؤدية إلى هذه المخاطر وتحسين بيئة العمل وشروطه بشكل يوفر تمتع العمال الدائم بالصحة البدنية والعقلية والاجتماعية المناسبة (أبوزيد،محمد، ٢٠١١)

وتعرف بأنها مجموعة من الإجراءات والنظم والقواعد تم تشريعها في إطار محدد تهدف إلى الحفاظ على الانسان من التعرض للمخاطر ببيئة العمل التي ينتج عنها إصابات وكذلك الحفاظ على الممتلكات من التلف وتوفير بيئة عمل آمنة.(إبراهيم، ٢٠٢٣)

ما أهداف معايير الأمن والسلامة الخاصة بالتعليم :

• أولاً: وسائل لتحقيق أهداف الأمن والسلامة الصحية [عزاج، ٢٠٢٢]:

- ١ تحسين بيئة العمل الفيزيائية: وتشمل أنظمة البناء والصوت والتهوية والحرارة وغيرها.
- ٢ تأمين أنظمة الأمن والسلامة التقنية: تشمل أنظمة الإنذار والإطفاء ووسائل الحماية الشخصية.

- ◀ المراقبة والتفتيش: اكتشاف الإخطاء المهنية ومحاولة السيطرة عليها.
- ◀ التدريب ويتضمن البرامج التدريبية للمستويات كامنة وخاصة التركيز على العاملين الجدد لتقوية أداؤهم في العمل.
- ◀ إعداد برامج توعوية: للحد من وقوع الحوادث وتعريفهم بالكيفية الصحيحة للتعامل مع وسائل السلامة

• ثانيا: وسائل تحقيق أهداف الأمن والسلامة الاجتماعية [محمّد وآخرون: ٢٠١٨]:

- ◀ منح الثقة للمعلمين في المنشآت والتشجيع المستمر للتعرف على أدوات الأمن والسلامة
- ◀ المشاركة في خدمة المجتمع وثقفيه في الأمن والسلامة
- ◀ العمل على حماية العنصر البشري
- ◀ رفع المستوى الفني للمعلمين وذلك بالتمرين المستمر
- ◀ تحديد طرق الأداء وتيسيرها باقل المجهودات واقل المخاطر
- ◀ العمل على رفع المهارات والتخصصات وتنميتها

• أهمية معايير الأمن والسلامة :

يُعد الغرض من هذا المجال حماية العنصر البشري وحماية بقية عناصر الإنتاج من الأضرار. ويهدف هذا المجال إلى البحث عن مسببات حوادث العمل، والأمراض الالتهية ومعالجتها ومنع تكرارها وهو أحد العلوم الجديدة التي تعنى بالعلاقة بين المكونات الالتهية: العنصر البشري، المادة وبيئة العمل، ويهتم هذا العلم بتنسيق تلك العلاقة لخدمة العنصر البشري، والمؤسسات والمجتمع ومجال مهني لا يقتصر بذاته على المؤسسات الصناعية فقط، بل يستهدف المؤسسات كافة وأهمية معايير الأمن والسلامة بالتعليم هي كاتالي (علي، ٢٠٢٣): (السياري، ٢٠٢٤): (عزام، ٢٠٢٢):

- ◀ توفير الدولة للتعليم يعمل على التغلب على الحالة الطارئة والوضع الهش.
- ◀ يعزز التعليم الاستقرار من خلال الاسهام في التماسك الاجتماعي.
- ◀ يعمل التعليم على تحسين الخدمات الأساسية وتقديمها للفقراء في البيئات الهشة.
- ◀ يمكن للتعليم أن يقلل بشكل ملموس المخاطر والاضطرابات المدنية، والعنفية، ويحد من دائرة الصراع والهشاشة .
- ◀ يعد التعليم الأداة الأساسية لحماية الأطفال، والشباب المتضررين من الكوارث والصراعات.
- ◀ يسهم التعليم في استعادة الشعور في الحياة، وتسهيل سبل العيش، وقد أظهرت أنشطة اللعب، والأنشطة المدرسية التي تنفذ في حالات الطوارئ

- أثراً كبيراً في الخفيف من آثار الصدمة لدى الأطفال والشباب الذين شهدوا، أو شاركوا في أعمال العنف، أو الذين واجهوا الدمار الذي تحدثه الكوارث الطبيعية، وعاشوا حالات فقد الأحبة ودمار المنازل.
- ◀ تسهم برامج التعليم غير النظامي في تسهيل إيصال مجموعة من الرسائل الأساسية المنقذة للحياة
- ◀ التعليم الجيد يمكن أن يجعل الطفل في المستقبل عضواً فاعلاً في مجتمعه اقتصادياً واجتماعياً وسياسياً.
- ◀ يعزز التعليم الاستقرار والتسامح في بناء الديمقراطية والسلام
- ◀ يعزز التعليم الدعم النفسي الاجتماعي من التجارب المؤلمة من خلال هيكلية الأنشطة الاجتماعية في مكان آمن

• الدراسات السابقة :

هناك عدد محدود من الدراسات السابقة في مجال السلامة المهنية ومعاييرها وهناك ندرة من هذه الدراسات في المملكة العربية السعودية - حسب علم الباحثة - ومن هذه الدراسات التي تناولت موضوع معايير الأمن والسلامة وما يرتبط فيها بمجال التعليم ما يأتي :

دراسة السيارى (٢٠٢٤) والتي هدفت التعرف إلى واقع إدارة المخاطر في المدارس الثانوية بمدينة الرياض من وجهة نظر مديرات المدارس، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطبيق المنهج الوصفي المسحي والاستبانة أداة للبحث وقد توصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها أن ترتيب محور واقع إدارة المخاطر في المدارس الثانوية بمدينة الرياض من وجهة نظر مديرات المدارس لدى أفراد العينة وهي وفق الترتيب الآتي تنفيذ إدارة المخاطر إذ بلغ المتوسط الحسابي (٤,٦٠) ثم تقويم إدارة المخاطر الذي بلغ المتوسط الحسابي (٤,٥٢) وأخيراً التخطيط لإدارة المخاطر إذ بلغ المتوسط الحسابي (٤,٥١)، كما يتضح من المتوسط الحسابي العام والبالغ (٤,٥٤) أن درجة التطبيق وفق عبارات هذا المحور كانت كبيرة جداً ويتضح أن محور مقترحات مواجهة بعض المخاطر المحتملة في المدارس الثانوية بمدينة الرياض من وجهة نظر مديرات المدارس تترتب وفق الترتيب الآتي: مقترحات لمواجهة مخاطر المنشآت والمرافق حيث بلغ المتوسط الحسابي (٤,٩٢) أي أن أفراد العينة موافقون بشدة على ذلك ثم مقترحات لمواجهة المخاطر الأمنية إذ بلغ المتوسط الحسابي (٤,٩١) على ذلك وأخيراً مقترحات لمواجهة مخاطر الأمن والسلامة إذ بلغ المتوسط الحسابي (٤,٨٨) ويتضح من المتوسط الحسابي العام والبالغ (٤,٩٠)، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول التخطيط لإدارة المخاطر وحول تنفيذ إدارة المخاطر وتقويم إدارة المخاطر، ومقترحات لمواجهة مخاطر

الأمن والسلامة والمرافق، ومقترحات لمواجهة مخاطر المنشآت، وأخيرا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات أفراد العينة حول مقترحات لمواجهة مخاطر المنشآت.

وهدف دراسة عزام (٢٠٢٢) الى التعرف الى معايير الأمن والسلامة داخل المختبر المدرسي والكشف عن مدى معرفة مدرس مادة العلوم ومشرفيها ومشرفين العلوم عن أنظمة الصحة والسلامة المطبقة داخل المختبر، واتبعت منهج البحث التحليل الوصفي باستخدام أداة المقابلة الشخصية والاستبانة الالكترونية وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة سبعة موظفين في مدرسة الرملة الثانوية من مدرسي مادة العلوم ومشرفي وفنى المختبر، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها التعرف الى معايير الأمن والسلامة داخل المختبر المدرسي، والكشف عن مدى معرفة مدرس مادة العلوم ومشرفيها عن أنظمة الصحة والسلامة المطبقة داخل المختبر، وتتوفر العلامات واشارات واضحة للمواد الخطرة والكيماوية، ولا يتم استخدام الكمادات عند اجراء التجارب العلمية ولا توجد ملابس خاصة للحماية.

أما دراسة يوسف (٢٠٢٣) فكانت بعنوان فعالية برنامج مقترح لقضايا الأمن والسلامة في تنمية الوعي بالمخاطر المهنية لطلبة المدارس الإعدادية المهنية وهدفت الدراسة الى التعرف درجة تنمية وعي تلاميذ الصف الأول في المدارس الإعدادية المهنية بمخاطر المهن المختلفة، وتحقيقا للهدف ثم تحليل محتوى كتب العلوم لطلبة المدارس الإعدادية المهنية، وتبين خلو مناهج العلوم من معايير الأمن والسلامة، وانطلاقا من ذلك تم إعداد برنامج لتنمية وعي التلاميذ بالمخاطر المهنية، ومقياس للوعي بالمخاطر الصحية والمهنية، وللتأكد من فاعلية البرنامج المقترح قد تم تطبيق مقياس الوعي قبليا وبعديا، وقد أسفرت المعالجة الإحصائية للنتائج عن: وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي بالمخاطر الصحية والمهنية لصالح التطبيق البعدي، مما يشير الى فعالية البرنامج المقترح في زيادة وعي الطلبة بالمخاطر الصحية والمهنية.

ودراسة علي (٢٠٢٣) والتي كانت بعنوان معايير ضمان جودة التعليم في حالات الطوارئ، هدف إلى البحث إلى التعرف على معايير جودة التعليم في حالات الطوارئ في ضوء الأدبيات التربوية المعاصرة وإلى أى مدى تحقق هذه المعايير جودة التعليم النظامي، وتعرف واقع التعليم قبل الجامعي في حالات الطوارئ في المجتمع المصري، ووضع تصور مقترح لمعايير ضمان جودة التعليم

في حالات الطوارئ على ضوء خبرات بعض الدول ، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لمعايير جودة التعليم في حالات الطوارئ في خبرات بعض الدول ، وبناء عليه وضع تصور مقترح لمعايير ضمان جودة التعليم في حالات الطوارئ على ضوء خبرات بعض الدول. وأوصى البحث بتفعيل المشاركة المجتمعية للمساهمة في تنفيذ خطة التعليم في حالات الطوارئ، ورفع كفاية أولياء الأمور في آليات التعامل مع أبنائهم من خلال تدريبهم على كيفية متابعتهم ومراقبتهم تعليميا خلال الحالات الطارئة، وإعداد خطة للتعليم في حالات الطوارئ تتفق مع معايير التعليم في حالات الطوارئ العالمية.

ودارسة العقيل (٢٠٢١) التي هدفت الدراسة إلى معرفة المشكلات والصعوبات التي تواجه العاملين بالسلامة والأمن الجامعي في جامعة المجمعة، وما إذا كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية بينهم، فيما قد يوجههم من مشكلات وصعوبات تعزى لخصائصهم الاجتماعية. وتمثلت عينة الدراسة في العاملين بالسلامة والأمن الجامعي في كليات وإدارات جامعة المجمعة بمحافظة المجمعة والمنتشرة في محافظات (المجمعة، الزلفي، الغاط، الرماح) ومركز (حوطة سدير) بلغ عددها (٩٥)، واستخدمت أداة الاستبانة ومنهج المسح الاجتماعي عن طريق العينة. ومن نتائجها: ١- هناك موافقة بنسبة (٥٢.٦٪) على واحدة من المشكلات الأساسية وهي: "مشكلة اللوحات الإرشادية"، وموافقة على جميع المشكلات الواردة بالجانب الطبي، وهي عدم وجود "طبيب في كل مبنى بالمنشأة بنسبة (٦٧.٤٪)، افتقاد فريق طبي مختص في التعامل مع الحالات الطارئة بنسبة (٦٠٪)، والأدوية والأدوات الطبية اللازمة لعمليات الإسعاف الأولية بنسبة (٥٣.٧٪)، واتضح كذلك عدم الموافقة على المشكلات النظامية. ٢- هناك موافقة على خمسة من الصعوبات وهي: (قلة عدد العاملين بالسلامة والأمن الجامعي بالمنشأة بنسبة (٦٠٪)، عدم توفر "حافلات للحالات الطارئة لدى المنشأة بنسبة (٦٠٪)، مواقف غير كافية أمام البوابات بنسبة (٥٥.٨٪)، افتقاد التهوية الجيدة داخل المنشأة بنسبة (٥٣.٧٪) عدم وجود مناطق إخلاء خاصة بكل مبنى بنسبة (٥١.٦٪). ٣- وجود فروق دالة إحصائية حول محور (الصعوبات) تعزى لمتغير "نوع الوظيفة" لصالح الذين كانت وظائفهم "رسمية"، و"الجنس" لصالح "الذكور"، كما وجدت فروق دالة إحصائية حول المحاور الآتية: (المشكلات الأساسية، والصعوبات) تعزى لمتغير "الراتب الشهري" لصالح الفئة "من ٦٠٠٠ إلى أقل من ٩٠٠٠ ريال"

هدفت دراسة الصويص (٢٠١٨) إلى التعرف إلى درجة تطبيق الإدارة المدرسية لمعايير الأمن والسلامة العامة في المدارس الحكومية الأساسية في محافظات شمال الضفة الغربية في فلسطين من وجهات نظر المديرين

والمعلمين فيها، وكذلك التعرف إلى درجة تطبيق الإدارة المدرسية لمعايير الأمن والسلامة العامة المتعلقة بمجالات التربية الوقائية التوعوية، وقد بلغ عدد المديرين والمديرات في المدارس الحكومية الأساسية في محافظات شمال الضفة الغربية (٤٧٢) مديراً ومديرة، وبلغ عدد المعلمين والمعلمات في المدارس الحكومية الأساسية في محافظات شمال الضفة الغربية (٧٠٢١) معلماً ومعلمة، وذلك وفقاً لإحصائيات وزارة التربية والتعليم العالي. وتحقيقاً لأهداف الدراسة فقد استخدم المنهج الوصفي التحليلي، وقد تم اختيار عينة الدراسة باستخدام الطريقة الطبقية العشوائية، إذ بلغت (٨١٣) موزعة بين المديرين والمعلمين، وقد استجاب (٨٠٧) مديرين ومعلمين منهم على أداة الدراسة. وقد استخدمت الاستبانة من أجل تحقيق أهداف الدراسة، إذ تضمنت قسمين، القسم الأول وتم الإجابة عن هذه الفقرات من خلال ميزان (ليكرت) الخماسي، وبعد تجميعها تم ترميزها وإدخالها إلى الحاسوب ومعالجتها إحصائياً باستخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss) وتم التأكد من صدقها وثباتها. وتوصلت الدراسة إلى عديد من النتائج من أهمها: أن درجة تطبيق الإدارة المدرسية لمعايير الأمن والسلامة العامة في المدارس الحكومية الأساسية في محافظات شمال الضفة الغربية في فلسطين من وجهات نظر المديرين والمعلمين كانت بمستوى عالٍ.

وهدفت دراسة عدلان والنورابي (٢٠١٦) إلى معرفة دور أسس السلامة المهنية في تطوير المهارات العملية لطالب التربية التقنية من وجهة نظر الأساتذة والمشرفين والطلبة في جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت الدراسة على ورشة الماكينات، واستخدمت الاستبانة والمقابلات الشخصية كأداتين للدراسة، وكانت عينة الدراسة عبارة عن الأساتذة والمشرفين المعنيين بتنفيذ هذا البرنامج داخل ورشة الماكينات، وتوصلت الدراسة إلى أن تطبيق أسس السلامة المهنية يساعد في الحد من المخاطر التي تواجه طالب التربية التقنية داخل المعامل

بعد عرض الدراسات السابقة نجد قلة الدراسات التي ناقشت معايير الأمن والسلامة في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية كما اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في المنهجية والأداة المستخدمة.

• أوجه الاتفاق والاختلاف مع الدراسات السابقة :

اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كل دراسة السيارى (٢٠٢٤) و عزام (٢٠٢٢) دراسة الصويص (٢٠١٨)، من ناحية الهدف إذ كان الهدف هو التعرف إلى معايير الأمن والسلامة ومدى التزام المعلمين بها داخل المدرسة لكنها

اختلفت من ناحية العينة فكانت عينة الدراسة الحالية من الخبراء في التعليم وأخصائيي التقويم. واتفقت مع الدراسات السابقة من ناحية الأداة فأغلب الدراسات استخدمت الاستبانة واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي للدراسة

• أوجه التمايز:

تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في تناولها واقع ممارسة معلمي العلوم لمعايير الأمن والسلامة من وجهة نظر خبراء التعليم المهتمين بتقييم الواقع هو ما لم تتناوله أي من الدراسات السابقة.

• أوجه الاستفادة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الاطلاع على الإطار النظري المتعلق بمتغيرات الدراسة وفي الاطلاع على المنهجية المتبعة وفي معرفة خطوات تصميم الاستبانة وإعدادها

• مشكلة الدراسة:

جاءت الدراسة الحالية لتلبية لنتائج وتوصيات عديد من الدراسات، منها دراسة علي (٢٠٢٣) ودراسة العقيل (٢٠٢١) ودراسة عزام (٢٠٢٢) حول معايير الأمن والسلامة في التعليم، وأن هذه الدراسة هي تخصصها في مناهج العلوم عن المناهج الأخرى هي وجود مختبرات واستخدامها للتجارب من أجل تطوير الطلبة في الابداع والاكتشاف وتأهيلهم للمرحلة الجامعية فهذه التجارب والابداعات تساهم في رفع مستوى أداء الطلبة من خلال ذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة وفق الأسئلة الآتية:

- ٩ ما المعايير العالمية في الأمن والسلامة ؟
- ٩ مامدى ممارسه معايير الأمن والسلامة ومدى توفر الدعم اللوجستي لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مديرو المدارس وأخصائيو هيئة التقويم ومشرفات العلوم)
- ٩ مامدى الامام بالجانب المعرفي والمهاري لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مديرو المدارس وأخصائيو هيئة التقويم ومشرفات العلوم)
- ٩ مامدى الامام بالمسئولية وتقييم الواقع لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مديرو المدارس وأخصائيو هيئة التقويم ومشرفات العلوم)

• أهداف الدراسة:

- ٩ الاطلاع على المعايير العالمية في الأمن والسلامة ومعرفتها والتي قد تفيد مناهج المملكة العربية السعودية
- ٩ الوقوف على ممارسات معايير الصحة والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء (أخصائيي هيئة التقويم أو مشرفات العلوم)

- ◀ معرفة الجانب المعرفي والمهاري لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مدراء المدارس و اخصائيي هيئة التقويم و مشرفات العلوم)
- ◀ معرفة مدى الامام بالمسئولية وتقييم الواقع لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مدراء المدارس و اخصائيي هيئة التقويم و مشرفات العلوم)
- ◀ تحليل الواقع لمعرفة الأثر بين ممارسات معايير الصحة والسلامة على التنمية المهنية في مجال الأمن والسلامة

• أهمية الدراسة :

• الأهمية النظرية :

- ◀ الاطلاع على المعايير العالمية في الأمن والسلامة المهنية ومعرفتها والتي تفيد المناهج في المملكة العربية السعودية
- ◀ الوقوف على ممارسات معايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر خبراء التعليم ومعرفتها وتقييمها

• الأهمية العملية :

- ◀ ممارسة أنظمة معايير الصحة والسلامة في التعليم تعليم العلوم والمختبرات
- ◀ تسليط الضوء على مفهوم معايير الصحة والسلامة كموضوع تربوي جديد وقد تسهم هذه الدراسة في اثراء المكتبة العربية بهذه الموضوعات وبالتالي تعد إضافة علمية تساعد الباحثين على إيجاد حقل بحثي جديد وبالتالي تقديم دراسات علمية مماثلة عن الجوانب الإيجابية والسلبية في الصحة المهنية ومعرفة الصحة المهنية ومدى الالتزام بها واثارها .
- ◀ يمكن أن تستفيد الجهات المسئولة من تطوير المناهج من هذه الدراسة، إذ تقدم اهم العوامل المؤثرة في معلمي العلوم لاتباع معايير الأمن والسلامة كما تساعد على وضع مقترحات تطويرية للمناهج والدورات التدريبية

• حدود البحث:

- ◀ المحددات الموضوعية: يقتصر البحث الحالي التعرف على معايير الأمن والسلامة
- ◀ المحددات البشرية: اقتصرت الدراسة على الخبراء في مجال تعليم العلوم بالتعليم العام في مدينة حائل وهم مشرفات العلوم ومديرات المدارس وممن لديها خبره في مجال تقويم المدارس وبلغ مجتمع الدراسة (٣٧٠) ، وبلغت العينة (٦١) من الخبراء واعتبرتها الباحثة كافيه .
- ◀ المحددات المكانية: تم تطبيق الاستبانة إلكترونياً على الخبراء في مجال تعليم العلوم
- ◀ المحددات الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة في الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي ٢٠٢٤م .

• الطريقة والإجراءات: • منهج الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للوقوف على مدى ممارسة معلمي العلوم لمعايير الأمن والسلامة، وجمع البيانات والمعلومات والتعبير عنها من خلال الاستبانة الذي تقيس آراء المتخصصين في مجال تعليم العلوم ومدى ممارستهم لهذا الموضوع.

• مجتمع وعينها الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من خبراء التعليم وهم مديرو المدارس، مشرفات العلوم، اخصائيو تقويم مدارس) وتم توزيع استبانة عليهم إذ تم اختيارهم بالطريقة الطبقية العشوائية من مجتمع الدراسة مع المحافظة على نسب خصائص المجتمع، ويوضح الجدول (١) خصائص العينة وفقا لمتغيرات المستوى التعليمي ومدى ممارسة تقويم المدارس

• أداة الدراسة:

قامت الباحثة ببناء أداة الاستبانة بعد الاطلاع على الأدب النظري والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة وتكونت من قسمين رئيسيين:
◀ القسم الأول: تضمن المتغيرات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة وهي: متغيرات المستوى التعليمي ومدى ممارسة الخبير تقويم المدارس

الجدول ١: توزيع أفراد عينة الدراسة

٨٢٪	بكالوريوس	المستوى التعليمي
٩,٨٪	ماجستير	
٨,٢٪	دكتوراه	
٢١,٣٪	نعم	هل عملت اخصائي تقويم سواء داخلي ام خارجي
٧٨,٧٪	لا	

يتضح من الجدول غالبية أفراد العينة من حاصلين على شهادات علمية بكالوريوس فما فوق وأيضا نسبة غير قليلة مارست تقويم المدارس

◀ القسم الثاني من الاستبانة تتكون ٢٤ مؤشر موزعة على ثلاث محاور ويقابل كل مؤشر مقياس ليكرت الخماسي كالآتي: (مهمة جدا، مهمة، مهمة بدرجة متوسطة، مهمة بدرجة قليلة، غير مهمة). وللتحقق من موثوقية تطبيق أداة الدراسة (الاستبانة) في الدراسة الحالية قام الباحث بالإجراءات الآتية:

• أولا: صدق أداة الدراسة:

الصدق الظاهري: تم التحقق من الصدق الظاهري لأداة الدراسة من خلال عرض الفقرات موزعة حسب المجال الذي تنتمي اليه كل فقرة، على

مجموعة من المحكمين المختصين من ذوي الخبرة والكفاءة والبالغ عددهم (٧) محكمين، للحكم على مدى صحة وشمولية الفقرات وسلامتها اللغوية وانتمائها للمجال الذي صنفت فيه، وفي ضوء التغذية الراجعة من التحكيم وبنسبة اتفاق (٨٠٪)، تم اعتماد أداة الدراسة لتصبح في صورتها النهائية.

• ثانياً: ثبات أداة الدراسة :

أما ثبات أداة الدراسة (الاستبانة) فيعني التأكد من أن نتائج الاختبار ستكون واحدة تقريباً لو تكرر تطبيقها على الأشخاص ذاتهم، ولقياس مدى ثبات أداة الدراسة استخدمت الباحثة (معامل ألفا لكرونباخ) (Cronbach's Alpha (α) للتأكد من ثبات أداة الدراسة، والجدول (٢) يوضح معاملات ثبات أداة الدراسة.

الجدول ٢: معامل ألفا كرونباخ ألفا "α" لمجالات الاستبانة، والاستبانة ككل في العينة الاستطلاعية

الرقم	المحور	معاملات ثبات كرونباخ ألفا "α"
١	ممارسة	٠.٨٤٣
٢	معرفي	٠.٨٤٣
٣	تقييم	٠.٨٥٤
٤	الاستبانة ككل	٠.٩٣٢

ويتضح من الجدول رقم (٢) أن معامل الثبات للمحاور تتراوح ما بين (٠.٨٥٤) و (٠.٨٤٣) والثبات العام للاستبانة كان عالياً إذ بلغ (0.932) وهذا يدل أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

• الأساليب الإحصائية التي نستخدمها لتحقيق أهداف الدراسة:

تم استخدام النسب والتكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإجابة عن أسئلة الدراسة، وتم حساب معيار المتوسط الحسابي وفقاً لما أشار (فهمي، ٢٠٠٥، ص: ١٨٧)، وهو كالآتي:

المدى = أكبر قيمة لصفات الإجابة - أصغر قيمة لصفات الإجابة.

المدى = ١-٥ = ٤ ويتم تحديد طول الفئة: المدى ÷ N = ٤ ÷ ٥ = ٠.٨

بالتالي أصبح بالإمكان الحكم وتصنيف قيم المتوسط الحسابي لكل عبارة أو محور بناءً على المعادلة السابقة.

الجدول ٣: مدى للمتوسط الحسابي

م	متوسط حسابي		درجة التوافق
	من	إلى	
1	1	1.8	قليل جداً
2	أكثر من 1.8	2.6	قليل
3	أكثر من 2.6	3.4	متوسطة
4	أكثر من 3.4	4.2	كبيرة
5	أكثر من 4.2	5	كبيرة جداً

من الجدول السابق (٣) يتضح لنا أن المدى يتراوح بين (1) و (5)، وتحديد طول المدى (0.8)، وسوف يتم تطبيقها على المحاور وعباراتها لحساب درجة التوافق.

• نتائج الدراسة:

• للإجابة عن أسئلة الدراسة

ما المعايير العالمية في الأمن والسلامة ؟
تمت الإجابة عليه في الجزء النظري السابق

• للإجابة على السؤال البحثي الثاني ونطة :

مامدى ممارسه معايير الأمن والسلامة ومدى توفر الدعم اللوجستي لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مديرو المدارس و اخصائيو هيئة التقويم و مشرفات العلوم)

الجدول ٤ : السؤال الثاني : ممارسته معايير الأمن والسلامة ومدى توفر الدعم اللوجستي لمعلمي العلوم

الفقرة	النسب والتكرارات												
	مهمة جدًا		مهمة بدرجة متوسطة		مهمة		مهمة بدرجة قليلة		غير مهمة		الانحراف المعياري للتوسط	الانحراف المعياري للتوسط	درجة التوافق
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
1	10	74.6%	37	10.7%	6	9.8%	3	9.8%	—	—	4.07	0.727	كبيرة
2	19	31.1%	36	59%	3	4.9%	2	3.3%	1	1.6%	4.15	0.792	كبيرة
3	19	31.1%	30	49.2%	9	14.8%	3	4.9%	—	—	4.11	0.755	كبيرة
4	6	9.8%	21	34.4%	24	39.3%	8	12.6%	2	3.3%	3.38	0.934	متوسطة
5	13	21.3%	29	47.5%	12	19.7%	5	7.6%	2	3.3%	3.74	0.998	كبيرة
6	17	27.9%	23	37.7%	12	19.7%	6	9.8%	3	4.9%	3.74	1.124	كبيرة
7	21	34.4%	27	44.3%	8	13.1%	4	6.6%	1	1.6%	4.07	0.929	كبيرة
8	9	14.8%	26	42.6%	8	13.1%	14	22.6%	4	6.6%	3.43	1.147	متوسطة
9	14	23%	36	59%	10	16.4%	1	1.6%	—	—	4.03	0.682	كبيرة
المحور ككل													
											3.85	0.499	كبيرة

من الجدول (٤) في المحور الأول: ممارسه المعايير ومدى توفر الدعم اللوجستي إذ تراوح متوسط العبارات بين (٣.٣٨) و (4.15)، وعليه يرى كثير من الاخصائيين ان هناك تقصيرا في عقد اجتماعات دورية حيث بلغت نسبة المتوسط الحسابي (٣.٣٨) ، كما أشار الاخصائيون ان هناك قلة في البرامج التدريبية الخاصة بالصحة والسلامة المهنية لمعلمي العلوم حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المؤشر (٣.٤٣) بالتالي انعكس ذلك على أدائهم إذ أن في معرفتهم باليات توافر البنية التحتية المطابقة للمواصفات من توفر أجهزة امن واكتشاف حريق وطفاية حريق ساريه المفعول وذلك بمتوسط حسابي (٣.٧٤) على الرغم من ذلك هناك تقيد معلمي العلوم بالأنظمة وسياسات السلامة والصحة

• للإجابة على السؤال الثالث

مامدى الامام بالجانب المعرفي والمهاري لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مديرو المدارس و اخصائيو هيئة التقويم و مشرفات العلوم).

الجدول ٥: السؤال الثالث: الألامم بالجانب المعرفي والمهاري لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم

الفقرة	النسب والتكرارات										الدرجة المتوسطة الحسابي	الدرجة المتوسطة الحسابي	درجة التوافق
	مهمة جداً		مهمة بدرجة متوسطة		مهمة بدرجة قليلة		غير مهمة						
	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
1	٢٠	٣٢.٨	٣٥	٥٧.٤	٥	٨.٢	١	١.٦	-	-	٤.٢١	٠.٦٦١	كبيرة
2	١٧	٢٧.٩	٣٤	٥٥.٧	٧	١١.٥	٢	٣.٣	١	١.٦	٤.٠٣	٠.٨٣٦	كبيرة
3	١٢	١٩.٧	٢٠	٣٢.٨	١٧	٢٧.٩	٩	١٤.٨	٣	٤.٩	٣.٧٧	٢.٦٠٢	كبيرة
4	١٢	١٩.٧	٢٧	٤٤.٣	١٦	٢٦.٢	٥	٨.٢	١	١.٦	٣.٧٠	٠.٩٣٧	كبيرة
5	١٣	٢١.٣	٣٤	٥٥.٧	١١	١٨	١	١.٦	٢	٣.٣	٣.٩٣	٠.٧٩٣	كبيرة
6	١٨	٢٩.٥	٣٣	٥٤.١	٩	١٤.٨	١	١.٦	-	-	٤.١١	٠.٧٠٩	كبيرة
المحور ككل													
											٣.٩	٣.٨٤٥	كبيرة

يتضح من الجدول (٥) للمحور المختص بالجانب المعرفي والمهاري أن متوسطات العبارات تراوحت ما بين (٣.٧٠) الى (٤.٢١). توصلت النتائج الى ان هناك قلة من اهتمام معلمي العلوم بفحص المختبرات بشكل دوري والتأكد من جاهزيته للعمل المخبري والتأكد من سلامتها واتباعها للمعايير الأمن والسلامة بمتوسط حسابي (٣.٧٠) على الرغم بمعرفة معلمي العلوم لمفاهيم الأمن والسلامة إذ بلغ المتوسط الحسابي لهذه العبارة (٤.٢١) وقد يرجع السبب لذلك لقلة الاهتمام باتباع إجراءات هذه المعايير او قلة البرامج التدريبية كما تم ذكره في المحور الأول او عدم وجود لقاءات علمية بين المختصين او المعلمين انفسهم مما ينعكس ذلك على الجدية باتباع المعايير

• للإجابة على السؤال الرابع :

مامدى الألامم بالمسئولية وتقييم الواقع لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم من وجهة نظر الخبراء وهم (مديرو المدارس و اخصائيو هيئة التقويم ومشرفات العلوم)

الجدول ٦: السؤال الرابع الألامم بالمسئولية وتقييم الواقع لمعايير الأمن والسلامة لمعلمي العلوم

الفقرة	النسب والتكرارات												
	مهمة جداً		مهمة بدرجة متوسطة		مهمة بدرجة قليلة		مهمة		مهمة بدرجة متوسطة		مهمة جداً		
ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%		
1	١٥	٢٤.٦	١٠	١٦.٤	٩	١٤.٨	١٣	٢١.٣	١٤	٢٣	٣.٠٨	١.٥٢٠	متوسطة
2	١١	١٨	٤	٦.٦	١٣	٢١.٣	٢	٣.٣	٣١	٥٠.٨	٣.٧٠	٠.٩٧٢	كبيرة
3	١٦	٢٦.٢	١	١.٦	١٦	٢٦.٢	٢	٣.٣	٢٦	٤٢.٦	٣.٩٠	٠.٩٤٣	كبيرة
4	١٤	٢٣	٢	٣.٣	١٠	١٦.٤	١	١.٦	٣١	٥٠.٨	٣.٨٠	١.٠٤٦	كبيرة
5	٨	١٣.١	١٠	١٦.٤	١١	١٨	١٣	٢١.٣	٢٨	٤٥.٩	٣.٤٤	١.١١٨	متوسطة
6	٨	١٣.١	٨	١٣.١	١٥	٢٤.٦	٣	٤.٩	٢٧	٤٤.٣	٣.٤٨	١.٠٤٣	كبيرة
٧	١٠	١٦.٤	٢	٣.٣	١٧	٢٧.٩	٣	٤.٩	٢٩	٤٧.٥	٣.٦٩	٠.٩٤١	كبيرة
٨	١٠	١٦.٤	٧	١١.٥	١٨	٢٩.٨	٣	٤.٩	٢٣	٣٧.٧	٣.٤٨	١.٠٧٤	كبيرة
٩	١٤	٢٣	١٠	١٦.٤	١١	١٨	١٣	٢١.٣	٢٣	٣٧.٧	٣.٥٩	١.١٧٤	كبيرة
													المحور ككل
											٣.٥٧	٦.٧٥٠	كبيرة

في السؤال الرابع: فيما يختص بالمسئولية وتقييم الواقع تراوحت متوسطات العبارات ما بين (٣.٤٤) و (٣.٩٠)

ويتضح من النتائج أن كثيراً من الأخصائيين يرون أنه لا يوجد بدل مادي لمعلمي العلوم كنوع من الحوافز لاستخدام أدوات الأمن والسلامة حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا المؤشر (٣.٠٨) بدرجة متوسطة، فضلاً عن قلة ممارسة معلمي العلوم الصيانة الدورية والوقائية لوسائل الوقاية إذ بلغ المتوسط الحسابي (٣.٤٤). وهذا يتفق مع ما ذكر مسبقاً في السؤالين الأول والثاني فلا بد من تسليط الضوء على موضوعات تدريب المعلمين وعلى تشجيع المعلمين على استخدام معايير الأمن والسلامة ووضع حوافز معنوية ومادية

بالتالي يتضح أن هناك بعض المؤشرات اخذت قيم متوسطة من وجهه نظر الاخصائيين في جميع الأسئلة السابقة وهي تتفق مع بعضها بعضاً من عدم انعقاد اجتماعات دورية للاستفادة من خبرات البعض والتحفيز، كما أشار الاخصائيون الى ان هناك قلة في البرامج التدريبية الخاصة وانعدام وجود بدلات كنوع من الحوافز عكس ذلك على ممارستهم للصيانة الدورية او الجديدة باتباع معايير الأمن والسلامة

بالنسبة لجميع الأسئلة كان السؤال الرابع الخاص بالمسئولية وتقييم الواقع اقل متوسط حسابي إذ بلغ (٣.٥٧) يليه السؤال الأول: ممارسه المعايير ومدى توفر الدعم اللوجستي بمتوسط حسابي (٣.٨٥)، ومن ثم السؤال المختص بالجانب المعرفي والمهاري بمتوسط حسابي (٣.٥٧) وقد يعزى السبب الى توفر المعلومات لدى معلمي العلوم معلومات وجانب معرفي ومهاري حول معايير الأمن والسلامة لكن عدم الإحساس بأهمية هذه المعايير او الجديدة فضلاً عن عدم المسئولية والمشاركة في تقييم الواقع اثر ذلك على ممارستهم لهذه المعايير. واتفقت هذه النتائج مع دراسة كل من عزام (٢٠٢٢) الذي توصلت النتائج الى عدم استخدام أدوات الأمن والسلامة داخل المدرسة ودراسة العقيل (٢٠٢١) والتي توصلت الى تحليل المشكلات والصعوبات التي تواجه العاملين بالسلامة والأمن ودراسة علي (٢٠٢٣) التي حللت معايير ضمان جودة التعليم في حالات الطوارئ ودراسة عدلان، النورابي (٢٠١٦) التي سعت الى معرفة أسس السلامة المهنية أن تطبيق أسس السلامة المهنية يساعد على الحد من المخاطر وأيضاً يساعد على جودة الحياة

- بناء على النتائج فيما يأتي خطوات تطوير معايير الأمن والسلامة
- تحديد أهداف معايير الأمن والسلامة للمعلمين هي:

- ◀ تعزيز ثقافة السلامة والتوعية بالمخاطر.
- ◀ تقليل الحوادث والإصابات في البيئة المدرسية.
- ◀ تحسين استجابة المعلمين للطوارئ.

◀ ولتحقيق الأهداف محاولة ربط تقييم الأداء الوظيفي للمعلمين بمدى تجاوبهم لتطبيق معايير الأمن والسلامة خلال العام الدراسي

• أولاً مرحلة تقويم قبلي لما قبل المخاطر :

إجراء تقييم شامل للمخاطر داخل المدرسة بشكل دوري. تحديد المناطق التي قد تشكل خطراً على المعلمين والطلاب. واهم الحوادث التي حصلت في المدارس سواء أكانت بنفس المنطقة ذاتها او غيرها وتحليل ابعادها ومسبباتها

• ثانياً : توفير الأساسيات لمواجهة المخاطر :

◀ دورات تدريبية ولقاءات علمية :

- ✓ تقديم ورش عمل ودورات تدريبية حول إجراءات الأمن والسلامة.
- ✓ إجراء لقاءات علمية مع المعلمين ومع بعضهم بعضاً
- ✓ اجراء محاكاة لحوادث وآليه التصرف وقتها ومن ثم وضع خطط وحلول لها .

✓ إعداد خطط واضحة للإخلاء والتعامل مع الحالات الطارئة

◀ توفير الأجهزة اللازمة ووسائل التواصل مع الجهات المعنية :

- ✓ تجهيز المدارس بمعدات السلامة مثل طفايات الحريق، أجهزة إنذار الحريق، وصناديق الإسعافات الأولية.
- ✓ معرفة الأرقام المخصصة عند حدوث حوادث لا قدر الله
- ✓ التأكد من صيانة هذه المعدات بشكل دوري.

◀ وضع لجان وفرق من المعلمين مختصة بالأمن والسلامة :

- ✓ إشراك المعلمين في لجان الأمن والسلامة المدرسية.
- ✓ تشجيعهم على تقديم اقتراحات لتحسين بيئة العمل.
- ✓ وضع حوافز مادية ومعنوية للمهتمين والمطورين بهذا المجال

◀ تعزيز الاتصال:

- ✓ تطوير قنوات اتصال فعالة بين الإدارة والمعلمين للإبلاغ عن أي مخاطر محتملة.
- ✓ إنشاء نظام للإبلاغ عن الحوادث والمشاكل الأمنية.

• ثالثاً : المتابعة وتقييم المعايير بشكل دوري

- ◀ مراقبة تنفيذ معايير الأمن والسلامة.
- ◀ مراجعة دورية للسياسات والإجراءات.
- ◀ تقييم خطط الطوارئ واستجابة المعلمين والطلاب لها.
- ◀ وضع تقنيات حديثة للمتابعة كتركيب أجهزة استشعار للكشف عن الحرائق والتسربات

• النوصيات و المقترحات :

- ◀ عقد ندوات ودورات تدريبية وورش عمل للمعلمين في أثناء الخدمة والموجهين لمعلمي العلوم ، وذلك لصقل مهاراتهم في مجال تدريس العلوم باتباع معايير الصحة والسلامة
- ◀ التعرف الى أفضل الطرق والاستراتيجيات الحديثة واختيار الوسائل والأنشطة التعليمية التي تعزز تطبيق معايير الصحة والسلامة المهنية و التي يمكن الاستعانة بها في تحقيق الأهداف المنشود
- ◀ وضع مقترحات تطويرية و بناء مناهج حديثة ودورات التدريبية مبنيه على معايير مطورة للصحة والسلامة المهنية

• قائمة المراجع :

- أبو زيد، أحمد ومحمد، الشرنوبى. (٢٠١١). معايير الصحة والسلامة المهنية للخزاف وأهميتها كأحد مستلزمات تطوير برامج التعليم في التربية الفنية. المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس -الدولي الثالث - تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة، مجلة كلية التربية النوعية: جامعة المنصورة، ٢، ٨٧٩ - ٩٠٧.
- إبراهيم، أحمد (٢٠٢٣). برنامج تدريبي مقترح لتحقيق معايير السلامة والصحة المهنية داخل بيئة عمل مدارس التعليم الفني بمحافظة البحيرة، مجلة البحوث العلمية فى الطفولة، ٤ (١٥)، ١٠-٢٣ [10.21608/JSCH.2024.234894.1061](https://doi.org/10.21608/JSCH.2024.234894.1061)
- الطرشاوى، اعتماد و عزام، اسراء. (٢٠٢١). مدى إمتثال معايير الأمن والسلامة في المختبرات العلمية: دراسة حالة مدرسة الرملة الثانوية فلسطين. مجلة إدارة المخاطر والأزمات، ٣، (١)، ٧٢- ٩٠.
- السيارى، ندى (٢٠٢٤)، دارة المخاطر في المدارس الثانوية بالملكة العربية السعودية :دراسة ميدانية. مجلة البحث العلمي في التربية، ١ (٢٥)، ١- ٣٣. [10.21608/JSRE.2023.250217.1626](https://doi.org/10.21608/JSRE.2023.250217.1626)
- الصويص، رامي (٢٠١٨). درجة تطبيق الإدارة المدرسية لمعايير الأمن والسلامة العامة في المدارس الحكومية الأساسية في محافظات شمال الضفة الغربية في فلسطين من وجهات نظر المديرين والمعلمين، مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ١٠٥، ٢١-٥٢. [10.21608/saep.2019.32922](https://doi.org/10.21608/saep.2019.32922)
- العقيل، صالح. (٢٠٢١). أهم المشكلات والصعوبات التي تواجه العاملين بالسلامة والأمن الجامعي: دراسة وصفية على عينة من العاملين بالسلامة والأمن في جامعة المجمعة. مجلة الشمال للعلوم الإنسانية، ٦ (٢)، ٤-٥٦.
- الهادي، حمد و العتيق، أحمد وعوض، مصطفى و العبدانى، جمعة (٢٠١٩). تحسين مستوى المهارات البشرية في مجال السلامة والصحة المهنية في الحد من المخاطر والكوارث في بيئة العمل دراسة ميدانية في سلطنة عمان ، مجلة العلوم البيئية، جامعة عين شمس ٤٥، (١)، ١١٧-١٤٦ <https://search.emarefa.net/detail/BIM-1114507>

- خمقاني، محمد و بوختالة، سمير. (٢٠٢٤). تقييم نظام الصحة والسلامة المهنية ودوره في التقليل من الحوادث المهنية: دراسة حالة سوناطراك حاسي مسعود فترة ٢٠٢٢-٢٠١٧. مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، ١٣ (١)، ٦٣-٨٠.
- عزام، إسراء (٢٠٢٢). معايير الصحة والسلامة المهنية للمختبرات العلمية في المؤسسات التعليمية، مجلة مؤثر للدراسات الاستطلاعية، ٢ (٦)، ٣٢١-٣٤١
- علي، الشيماء (٢٠٢٣). معايير ضمان جودة التعليم في حالات الطوارئ، المجلة التربوية لتعليم الكبار، ٥ (٢)، ٢٩-٦١. [10.21608/altc.2023.210915.1111](https://search.emarefa.net/detail/BIM-767890)
- عدلان، محمد الأمين والنورابي، سعيد (٢٠١٦). دور أسس الأمن والسلامة في تطوير مهارات طالب التربية التقنية في ورشة الماكينات. مجلة العلوم التربوية، ١٧ (١)، ٥١-٦٧. <https://search.emarefa.net/detail/BIM-767890>
- فهمي، محمد (٢٠٠٥). الاحصاء بلا معاناة المفاهيم مع التطبيقات باستخدام برنامج SPSS الرياضي: مركز البحوث
- مبارك، علي و عزب، إبراهيم (٢٠٢١). تأثير برنامج صحي مهني على السلوك الصحي والسلامة المهنية لطلاب التعليم الفني بطنطا، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، جامعة حلوان كلية التربية، ٤٨ (١)، ٣١-٦٥
- محمد، إبراهيم و سعيد، وائل و النحاس، وليد (2018). معايير الأمن والسلامة الواجب توافرها لمكافحة الحريق بالورش التعليمية بالمدارس الثانوية الصناعية. مجلة الدراسات التربوية والاجتماعية، ٢٤ (٣)، ١٠٤٥-١٠١١
- وزارة الموارد البشرية والتنمية الاجتماعية (٢٠٢٤)، وزراء الموارد والبلديات والتعليم يؤكدون في مؤتمر "السلامة المهنية" على أهمية التكامل لتطبيق معايير السلامة بين العاملين، آخر زيارة للموقع بتاريخ ١٢/١١/٢٠٢٤: <https://www.hrsd.gov.sa/media-center/news/050520242>
- يوسف، منال. (٢٠٢٣). فعالية برنامج مقترح لقضايا الأمن والسلامة في تنمية الوعي بالمخاطر المهنية لتلاميذ المدارس الإعدادية المهنية، المجلة المصرية للتربية العلمية، ٢٦ (١)، ٤٣-١٠. [10.21608/mktm.2023.280519](https://www.hrsd.gov.sa/media-center/news/050520242)
- Abu Zid, Ahmed Al-Damrani, and Mohammed, Al-Sharnoubi Mohammed (2011). Standards of occupational health and safety for potters and their importance as a requirement for developing education programs in art education. The Sixth Annual Arab Scientific Conference - The Third International - Developing Quality High Education Programs in Egypt and the Arab World within the Requirements of the Knowledge Age, *Journal of the Faculty of Specific Education: Mansoura University*, 2, pp. 879-907.

- Al-Tarshawy, Etimad Abdel Aziz, Azzam and Israa Misbah Kamel. (2021). The Compliance with Standards of Security and Safety in Scientific Laboratories: A Case Study of Al-Ramlah Secondary School, Palestine. *Journal of Risk and Crisis Management*, 3, (1), pp: 72-90
- Al-Siyari, Nada Khalid Hamad (2024), Risk Management in Secondary Schools in the Kingdom of Saudi Arabia: A Field Study. *Journal of Scientific Research in Education*, 1(25), pp: 1-33.
- Al-Suwais, Rami Hussam; Taim, Hassan Muhammad (2019). How Extent the School Management's application of the standards of public security and safety in basic government schools in the northern governorates of the West Bank in Palestine upon the views of principals and teachers, *Journal of Arab Studies in Education and Psychology*, (105), pp. 21-52
- Al-Aqeel, Saleh bin Abdullah. (2021). The most important problems and difficulties facing workers in university safety and security: A descriptive study on a sample of safety and security workers at Al-Majmaah University. *Al-Shamal Journal for Humanities*, 6(2), pp. 4-56
- Al-Hadabi, Hamad Salem Hamad; Al-Ateeq, Ahmed Mustafa; Awad, Mustafa Ibrahim Awad; Al-Obaidani, Jumaa Saeid (2019). Improving the level of human skills in occupational safety and health to reduce risks and disasters in the workplace, a field study in the Sultanate of Oman, *Journal of Environmental Sciences*, Ain Shams University, 45(1). pp.: 117-146
- Azzam, Israa Misbah (2022). Standards of Occupational Health and Safety for Scientific Laboratories in Educational Institutions, *Journal Index of Exploratory Studies*, 2(6), pp: 321-341
- Ali, Al-Shimaa Salah (2023). Standards for Ensuring Quality Education in Emergency Situations, *Educational Journal for Adult Education*, 5(2), pp: 29-61
- Adlan, Muhammed Al-Amin Abdul Rahim Muhammed and Al-Nurabi, Saeid Muhammed Muhammed Ahmad. 2016. The Role of Security and Safety Basis in Developing the Skills of Technical

- Education Students in the Machine Workshop. *Journal of Educational Sciences*, 17(1), pp. 51-67
- Azzam, Israa Misbah; Kamel Al-Tarshaw, Etimad Abdul Aziz,. (2021). The Compliance with Standards of Security and Safety in Scientific Laboratories: A Case Study of Al-Ramlah Secondary School, Palestine. *Journal of Risk and Crisis Management*, 3(1), pp: 72-90
 - Fahmy, Mohammed (2005). *Statistics without suffering : Concepts and applications using SPSS*. Riyadh: Research Center.
 - Ibrahim, Ahmed Mohammed (2023). A proposed training program to achieve the standards of occupational health and safety within the work environment of technical education schools in Al-Behira Governorate, *Journal of Scientific Research in Childhood*, 4(15), pp. 1-23
 - Khamqani, Muhammed Al-Tayeb, and Boukhtala, Samir. (2024). (Evaluation of the occupational health and safety system and its role to reduce occupational accidents: A case study of Sonatrach Hassi Messaoud during the period 2017-2022. *Algerian business performance review*, 13(1), pp.: 63-80.
 - Mubarak, Ali; Azab, Ibrahim (2021). The impact of an occupational health program on the health behavior and occupational safety of technical education students in Tanta, The *Scientific Journal of Sport Science and Arts, Helwan University, Faculty of Education*, 48(1), pp. 31-65
 - Muhammed, Ibrahim Mahmoud Hassan, Saeid, Wael Ahmed Rady, and El-Nahhas, Walid Mahmoud. (2018) Standards of Safety and security that must be available to fight fires in educational workshops in industrial secondary schools. *Journal of Educational and Social Studies*, 24(3), pp. 1045-1001,
 - Ministry of Human Resources and Social Development (2024), *Municipalities and Education to stress the importance of integration in applying safety standards among workers at the "Occupational Safety" conference* ,The visit site on 11/12/2024 https://www.hrsd.gov.sa/media-center/news/0_50520242

- Youssef, Manal Alsayed Alsayed. (2023). The effectiveness of a proposed program for security and safety issues in developing awareness of occupational risks for students in vocational preparatory schools. *Egyptian Journal of Science Education*, 26(1), pp. 1-43.
- Ali-Saleh, R., AL-Rsa'i, M., & Al-Hlalat, K. (2017). The extent to which health concepts are included in the science books for the first three grades in Jordan in accordance with the international standards. *The Educational Science Studies*, 44(2), p p: 41-57.
- Gabriel, D., Eric , E. O., & Mabel , A. (2013). Impact of occupational health and safety policies on employees performance in the Ghana's timber industry. *International Journal of Education and Research* , 2, p p :1-14

