درجة تحقُّق معايير السّلامة المهنيَّة في مخابر مدارس التَّعليم الثَّانوي المهنيِّ الصِّناعي "دراسة ميدانيَّة في مدينة اللاَّذقية"

*رحاب دويري ** د. أحلام ياسين

(الإيداع: 23 تشرين الثاني 2025، القبول: 2 شباط 2026)

الملخص:

هدف البحث الحالي إلى تعرف درجة تحقّق معايير السّلامة المهنيّة في مخابر مدارس التّعليم الثانوي المهنيّ الصّناعي، حيث بلغت عيّنة البحث (4) مدارس من المدارس الثّانوية المهنيّة الصّناعية في مدينة اللاذقية وتم رصد (50) مخبراً.

ولتحقيق الهدف: استُخدِمَ المنهجُ الوصفيّ، وتمَّ بناء بطاقة رصد تكونت من (29) بنداً وللتَّأكُّد من صدق الأداة، عُرضت على (6) محكِّمين تم حذف وتعديل بنود، لتصبح في صيغتها النهائية مكونة من (18) بنداً، تمَّ التَّأكُّد من ثباتها إذ قامت الباحثة بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية في المدرسة المهنية الصناعية الثانية، والمدرسة المهنية الصناعية الثالثة، تم اختيارها بالطّريقة العشوائيّة البسيطة، وتم ملاحظة (15) مخبراً ضمن المدرستين ومن خارج عينة البحث النهائية. وتم حساب الاتساق الداخلي للبطاقة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمحور.

أظهرت النتائج أنّ معايير أنظمة السّلامة المهنيّة ضمن مخابر مدارس التعليم الثانوي الصناعي المدروسة محققة بدرجة منخفضة وبوزن نسبي بلغ (54.31%).

الكلمات المفتاحية: السّلامة المهنيّة، التّعليم الثّانوي المهني الصّناعي، المخابر

*طالبة دكتوراه–قسم أصول التربية–كلية التربية–جامعة اللاذقية.

**أستاذ مساعد–قسم أصول التربية– كلية التربية–جامعة اللاذقية.

The degree of achievement of professional health and safety standards in the professional professional education schools laboratories A field study in the city of Latakia"

Rehab Dwery*** *Ahlam yassen

(Received: 22 November 2025, Accepted: 8 February 2026)

ABSTRACT:

The goal of the current research is to know the degree of achievement of occupational health and safety standards in laboratories of industrial vocational secondary education schools. The research sample reached (4) schools of industrial vocational secondary schools in the city of Latakia, and (50) laboratories were monitored.

To achieve the goal: the descriptive approach was used, and a monitoring card was constructed consisting of (29) items. To ensure the validity of the tool, it was presented to (6) arbitrators. items were deleted and modified, so that in its final form it consisted of (18) items. Its stability was confirmed. The researcher applied the tool to an exploratory sample in the Second Industrial Vocational School, and the Third Industrial Vocational School, which was chosen. Through a simple random method, (15) informants were observed within the two schools and from outside the final research sample. The internal consistency of the card was calculated by calculating the correlation coefficients between the score of each item and the total score of the axis.

The results showed that the standards of occupational health and safety systems within the laboratories of the industrial secondary schools studied were achieved to a low degree, with a relative weight of (54.31%)

Keywords: professional health and safety, professional professional secondary education, laboratories.

*PhD student–Department of Fundamentals of Education–College of Education–Lattakia University

***Assistant Professor, Department of Education Basics at the Faculty of Education Lattakia University, Syria,

مقدّمة البحث:

تشهد السَّلامة المهنية في العصر الحالي اهتماماً متزايداً، تجسّدَ في سنِّ القوانين والتَّشريعات وعقد المؤتمرات المحليَّة والدَّولية المتلاحقة، وذلك بهدف حماية الإنسان في بيئة العمل. وتأتي الاتفاقية الدُّولية للسَّلامة والصَّحة المهنية رقم (115) لعام(1981) كأحد أبرز هذه الجهود، لتركيزها على الوقاية من الحوادث والإصابات الصحيَّة النَّاجمة عن العمل، إلى جانب وضع معايير عالمية كتلك الواردة في المواصفة (أيزو ISO 45001:2018).

انسجاماً مع هذا التوجُّه العالمي، أكدت الجمهوريَّة العربيَّة السُّوريَّة على أهميَّة السَّلامة المهنية، ونوَّه قانون العمل لعام (2010) لجميع الوزارات والمديريات – بما فيها وزارة التربية – بضرورة مراقبة عوامل بيئة العمل وممارساته. وشمل ذلك التأكيد على تأمين بيئة عمل مناسبة تكفل الوقاية من المخاطر الفيزيائيَّة (كالحرارة والبرودة والضَّوضاء والإضاءة)، وتطوير معدَّات الإطفاء، وتوفير أجهزة التَّحذير والإنذار، ومعدَّات الوقاية الشَّخصيَّة (قانون العمل، 2010، ص65).

وبما أن حقل التربية والتعليم يعدّ بيئةً لصناعة الإنسان وإعداده للمستقبل، فإن التعليم المهني يبرز كأحد أهم الحقول التطبيقية التي تحتاج إلى ترجمة هذه المعايير الوقائية على أرض الواقع، ولقد حظي التَّعليم المهني؛ الذي يُعدُّ ركيزةً للتنمية الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة، بدعم عالمي كبير، حيث دعت منظمة اليونسكو إلى تطويره لِما يقدمه من مهارات تطبيقيَّة. ويُشكِّل التَّعليم الثَّانوي المهنيّ الصِّناعي أهميةً كبرى لارتباطه المباشر بحاجات سوق العمل والنَّمو الاقتصادي. ولتحقيق أهداف هذا التعليم على الوجه الأمثل، يُرتهن تطوُّر مخرجاته بمدى سلامة وأمان بيئته التطبيقية الرئيسية وهي المخابر، حيث تُعدُّ هذه المخابر مصنعاً لإنتاج العقول القادرة على تطبيق التِّقنيات المعاصرة وإثبات الظَّواهر العلميَّة.

وانطلاقاً من هذه الأهمية المزدوجة– أهمية التعليم المهني وخطورة البيئة التطبيقية التي يجري فيها– تبرز الحاجة الماسة للاهتمام بالمخابر المهنية الصناعية وتطويرها، مع ضمان متابعة شروط السَّلامة المهنيَّة وحصر المواد الخطرة فيها. ويأتي هذا الاهتمام من منطلق أن العنصر البشري هو الثَّروة الحقيقيَّة والمحور الأساسي في عمليَّة الإنتاج؛ فمهما بلغت درجة تطوُّر الأجهزة والآلات، تبقى مرهونةً بالعقل البشري الذي يُحركها ويوظفها، مما يُحتِّم توفير بيئة عمل آمنة تكفل له الأداء الأمثل.

وعليه يسعى هذا البحث إلى بيان درجة تحقُّق معايير السَّلامة المهنيَّة في مخابر مدارس التَّعليم الثَّانوي المهني الصِّناعي.

مشكلة البحث:

تتميَّز مدارس التَّعليم المهني باعتمادها على التَّطبيق العملي في مخابرها وورشها، ومع ذلك تشير دراسة عدرة السورية (2002) إلى أن هذه المخابر "تعاني من النقص في الأجهزة والمعدَّات والمستلزمات والمواد... إضافة إلى الأعطال في بعض الأجهزة والتَّوزيع غير العادل لها... كذلك عدم وجود شروط ومعايير السَّلامة المهنية فيها". وقد تؤدي قلة الوعي بمعايير السَّلامة في البيئة المخبرية إلى زيادة نسبة التَّعرُّض لإصابات، خاصةً أن العاملين فيها هم الأكثر عُرضة للمخاطر عند استخدام مواد خطرة (سائلة أو غازية أو صلبة أو مشعَّة)، بسبب جهل التَّدابير الوقائية أو التَّعامل غير السَّليم مع الأجهزة أو التَّشغيل الخاطئ لها، أو إهمال الصيانة الدَّورية. وقد تتفاقم هذه المخاطر بسبب عوامل أخرى كضيق مساحة المخابر، وتكدُّس الطَّلبة، ونقص التَّهوية، وعدم كفاية الإضاءة، وارتفاع درجة الحرارة.

ومن خلال دراسة استطلاعية أجرتها الباحثة شملت مقابلات مع عيِّنة من المعلِّمين ومعاينة للمخابر، تبيَّن أن (50%) من أفراد العيِّنة أكَّدوا على عدم توافر شروط السَّلامة المهنية فيها. وعليه، تتحدَّد مشكلة البحث في السُّؤال الرَّئيس الآتي: **مادرجة تحقق معايير السلامة المهنية في مخابر مدارس التعليم الثانوي المهني الصناعي؟**

أهمية البحث:

1. أهميّة التّعليم المهني الصناعي لكونه شريكاً فاعلاً في مرحلة إعادة الإعمار.

2. أهمية المخابر لاعتمادها على الدراسة العملية التي تتيح للطالب الفرصة للإبداع والابتكار وتنمية اتجاهاته العملية و وتتيح له الخبرة الحسية المباشرة.
3. أهمية تطبيق معايير السلامة المهنية في مدارس التعليم المهني الصناعي تفادياً للأضرار والخسائر التي يمكن حدوثها.
4. قد تفيد نتائج البحث المخططين لسياسات التعليم الثانوي المهني في وزارة التربية للوقوف على المعايير اللازمة لتطبيق أنظمة السلامة المهنية في مدارس التعليم الثانوي المهني الصناعي.

أهداف البحث:

- تعرف درجة تحقق معايير السلامة المهنية في مخابر مدارس التعليم الثانوي المهني الصناعي.

أسئلة البحث:

تتحدد أسئلة البحث في السؤال الآتي:

1. ما درجة تحقق معايير أنظمة السلامة المهنية في مخابر مدارس التعليم الثانوي المهني الصناعي في محافظة اللاذقية؟

حدود البحث:

حدود مكانية: تمّ تطبيق البحث في مدارس التعليم المهني الصناعي في محافظة اللاذقية خلال الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي(2025 /2026).

حدود زمانيّة: تمّ تطبيق البحث خلال العام(2025–2026).

حدود موضوعية: اقتصر البحث على دراسة تجهيزات السلامة المهنية في ضوء معايير السلامة المهنية في المخابر الثانوية الصناعية ك(كموقع المخبر، والتوصيلات (الماء والكهرباء)، والمكان المخصص للتخزين، تواجد طفايات حريق، ملابس واقية، وخطة للطوارئ) في محافظة اللاذقية للعام الدراسي (2026/2025).

مصطلحات البحث والتعريفات الإجرائية:

المخابر:هي مكان للتعلم يعمل على تنمية المهارات العقلية كالملاحظة والتصنيف والقياس والتفسير والتنبؤ والاستنتاج والاستقراء ،إضافة إلى تنمية المهارات العملية والفنية في التعامل مع المواد والأدوات والأجهزة ويوفر الخبرة الحسية المباشرة للطالب(أبو ردان ،2006،ص7).

تعرف الباحثة المخابر: بأنها ورش في المدرسة تعمل في مجالات التصنيع والتركيب والتجميع كورش النجارة والحدادة والمعدات الثقيلة كما تحتوي على أجهزة وأدوات ووسائل لإجراء التجارب، تعتمد على خبرة المعلم وكفايته ودافعية الطلبة للإنجاز وتقاس بالدرجة التي يتم الحصول عليها على بطاقة الرصد التي أعدتها الباحثة .

المدارس الثانوية المهنية الصناعية: مدارس تابعة للتعليم المهني وتختص فقط بالفرع الصناعي، يلتحق الطالب بها بعد نجاحه في مرحلة التعليم الأساسي أو ما يعادلها واجتياز شروط القبول الخاصة بها، مدة الدراسة بها ثلاث سنوات تبدأ من الصف الأول الثانوي وتنتهي بنهاية الصف الثالث الثانوي، والتعليم بها مجاني (وزارة التربية،2016،ص5)

السلامة المهنية: تعني حماية الأفراد العاملين من الإصابات وحوادث العمل المحتمة من خلال توفير جميع مستلزمات العمل الضرورية وتحسين ظروف بيئة العمل وتنظيم دورات وبرامج تدريبية ومتابعتها باستمرار(شعبان،2018،ص100).

تعرف الباحثة السلامة المهنية إجرائياً: تتمثل في معرفة مدى توافر السلامة المهنية في مخابر المدارس المهنية الصناعية للتقليل من وقوع الحوادث قدر الإمكان حفاظاً على البنية البشرية، والبنية الداخلية (الأثاث والمعدات) كتوافر أنظمة الإنذار والإطفاء، ووسائل الحماية الشخصية، وتوافر درجة حرارة، وإضاءة وتهوية ملائمة، والتأكد من سلامة التوصيلات الكهربائية.

منهج البحث:

تمَّ الاعتماد على المنهجِ الوصفيّ لاعتبارِهِ الأكثرُ ملاءمةً للبحث .

الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

1. دراسة السهاونة(2005)في عمان بعنوان: "درجة التزام معلمي التعليم المهني الصناعي باحتياجات الأمن والسلامة في المشاغل المهنية وعلاقتها ببعض المتغيرات".

هدف البحث إلى تعرف درجة التزام معلمي التعليم المهني الصناعي باحتياجات الأمن والسلامة في المشاغل المهنية وعلاقتها ببعض المتغيرات، تم استخدام المنهج الوصفي، شملت عينة البحث المعلمين وعددها(56) معلماً، تم اعتماد بطاقة ملاحظة مقسّمة إلى بعدين الأول احتياجات السلامة والأمن والثاني درجة التزام المعلم بها كأداة للبحث، خلصت نتائج البحث إلى أن هناك مجموعة من احتياجات الأمن والسلامة لا بد من توافرها في المشاغل، وكذلك لا توجد فروق تعزى لمتغير المؤهل العلمي، بينما وجدت فروق ذات تعزى لمتغير سنوات الخبرة لمجال بيئة العمل.

2. **.دراسة محمد (2016) في السودان بعنوان:" تطبيقات إجراء السلامة والصحة المهنية في المنشآت التعليمية".**

هدف البحث إلى تعرف مدى تطبيق الإجراءات الخاصة بالسلامة والصحة المهنية في المنشآت التعليمية وتعرف المخاطر المختلفة المحيطة بالمنشآت التعليمية، وكذلك تعرف الدور الذي تلعبه الجهات الداخلية والخارجية في الرقابة على هذه المنشآت، تم اعتماد المنهج الوصفي، شملت عينة البحث العاملين والمعلمين في كلية علوم الحاسوب في جامعة الزعيم الأزهري، تم استخدام الاستبانة كأداة للبحث موجهة للعاملين والمعلمين في كلية علوم الحاسوب، أظهرت النتائج ضعف في متطلبات الأمن والسلامة المهنية في المباني التعليمية ،إضافةً إلى عدم وجود قوانين ملزمة للأطراف المشاركة في عملية تشييد المباني التعليمية خصوصاً ما يتعلق باتباع متطلبات الأمن والسلامة المهنية .

3. **دراسة النحاس وآخرون(2019) في مصر بعنوان:" المعايير التصميمية للورش التعليمية الميكانيكية في ضوء كفايات الأمان والسلامة المهنية لطلاب المدارس الثانوية الصناعية".**

هدف البحث إلى تحديد المعايير التصميمية للورش التعليمية الميكانيكية تخصص اللحام بالقوس الكهربي لتحقيق كفايات الأمان والسلامة المهنية لدى طلبة المدارس الثانوية الصناعية تخصص(الصناعات الميكانيكية) ، تم اعتماد المنهج الوصفي، تكونت عينة البحث من طلاب المدارس الثانوية الصناعية، وتم استخدام استبانتين ومقابلة موجهة لطلاب المدارس الثانوية الصناعية كأداة للبحث ، أظهرت نتائج البحث تصميم قائمة بالكفايات للأمان والسلامة المهنية، تم تحديد قائمة بالمعايير التصميمية للورش التعليمية الميكانيكية، أوصى البحث تطوير الورش بالمدرسة الثانوية الصناعية.

4. **دراسة ريحان (2019) في دمشق بعنوان :"بناء دليل للبيئة المخبرية الآمنة في الكليات العلمية".**

هدف البحث إلى بناء معيار للبيئة المخبرية الآمنة في الكليات العلمية بجامعة دمشق ، تم اعتماد المنهج الوصفي، استخدمت الباحثة معيار البيئة المخبرية الآمنة، واستبانة موجهة لطلاب السنة الأولى لبعض كليات جامعة دمشق، بلغت عينة الدراسة(٦٤٤٧) طالباً من كليات العلوم والهندسة الميكانيكية والكهربائية والهندسة المدنية والطب البشري والصيدلية وطب الأسنان، أظهرت الدراسة أن درجة توافر معايير البيئة المخبرية الآمنة في مخابر الكليات العلمية بجامعة دمشق كانت متدنية، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توفر معايير البيئة المخبرية الآمنة وفقاً لمتغير الجنس بينما هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة توفر معايير البيئة المخبرية الآمنة وفقاً لمتغيرات (سنوات الخبرة ،الدورات التدريبية ،صفة المجيب، المؤهل العلمي)

5. دراسة الطوالبة(2019) في الأردن بعنوان: "معايير الصحة والسلامة المهنية في مشاغل التربية المهنية في مدارس إقليم الشمال من وجهة نظر المعلمين".

هدف البحث إلى تعرف معايير الصحة والسلامة المهنية في مشاغل التربية المهنية في مدارس إقليم الشمال من وجهة نظر المعلمين، اعتمد المنهج الوصفي، تكونت من (61) معلم ومعلمة، تم استخدام استبانة موجهة لمعلمي ومعلمات التربية المهنية،

توصلت الدراسة إلى أن درجة توفر معايير الصحة والسلامة المهنية في المشاغل جاءت بدرجة متوسطة، وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائياً تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة).

6. دراسة عزام(2023) في فلسطين بعنوان: "معايير الصحة والسلامة المهنية للمختبرات العلمية في المؤسسات التعليمية".

هدف البحث إلى الكشف عن معايير الصحة والسلامة المهنية داخل المختبر المدرسي، ومدى معرفة مدرسي العلوم ومشرفي المخبر لأنظمة الصحة والسلامة المطبقة داخل المختبر، اعتمد المنهج الوصفي، بلغت العينة (7) مدرسين ومشرفي وفني المختبر، تم استخدام مقابلة واستبانة موجهة للمدرسين ومشرفي المخبر كأداة للبحث، أظهرت النتائج وجود علامات وإشارات واضحة للمواد الخطرة والكيمائية، لا يتم استخدام وسائل الوقاية الشخصية، ولا يوجد ملابس خاصة للحماية.

الدراسات الأجنبية:

1.دراسة شين (chin,2007) في تايوان بعنوان:" معرفة اتجاهات المدرسين تجاه أمان المختبر في المرحلة الابتدائية في المنطقة الوسطى في تايوان".

"Knowing teacher attitudes towards laboratory's safety and authenticity in the elementary school in the middle area of Taiwan".

هدف البحث إلى تعرف اتجاهات المدرسين تجاه أمان المختبر في المرحلة الابتدائية في المنطقة الوسطى في تايوان"، اعتمد المنهج الوصفي، تكونت عينة البحث من (363) مدرساً ومدرسة، تم استخدام استبانة موجهة للمدرسين، توصلت الدراسة إلى أن المدرسين يحتاجون إلى تعزيز معرفتهم في مجال أمان المختبر، كما أظهرت وجود علاقة ذات دلالة بين المعرفة في مجال أمان المختبر لدى المدرسين واتجاهاتهم نحو أمان المختبر.

2.دراسة مارك (Mark W,Hackling,2009) في أستراليا بعنوان: "دراسة حول وضع فني المختبرات العلمية في المدارس الثانوية الاسترالية".

"Study on the status of laboratory technicians in Australia high school"

هدف البحث إلى تعرف الوضع الحالي لفني المختبرات العلمية في المدارس الثانوية في أستراليا ما يتضمن مؤهلاتهم وأدوارهم ومسؤولياتهم وظروف عملهم، ودعمهم وتدريبهم، استخدم المنهج الوصفي، شملت العينة (607) معلمين مسؤولين عن المخبر و(824) من فني المختبرات، استخدمت استبانة موجهة للمعلمين ولفني المختبرات كأداة للبحث، أظهرت النتائج ضعف تدريب فني المختبرات ويجب إعادة تدريب فني المختبر لاستخدام أدوات المخبر.

الإطار النظري للبحث:

1. **مفهوم السلامة المهنية:** يشير مصطلح السلامة المهنية إلى تقديم خدمات متنوعة لحماية ووقاية العاملين من مخاطر العمل الناتجة من ممارسة الأعمال داخل وخارج المنظمة من أجل توفير التسهيلات وعناصر الإنتاج الأخرى (سلام وموسى،2007،ص217) .

2. **المعايير الوطنية لأنظمة السلامة المهنية في الجمهورية العربية السورية:**

تعد المعايير الوطنية السورية للسلامة المهنية الإطار التشريعي والتنظيمي الأساسي الذي يجب أن تستند إليه جميع الممارسات في بيئات العمل، بما فيها مختبرات المدارس المهنية الصناعية. ويأتي في مقدمة هذه المعايير المرسوم التشريعي رقم /12/ لعام(1973)، الذي يشكل القانون الأساسي الذي يحدد واجبات أصحاب العمل والعمال ويرسي الشروط العامة لبيئة عمل آمنة (الجمهورية العربية السورية، 1973). وتُفصّل اللائحة التنفيذية الصادرة بالقرار رقم /41/ لعام (1974)هذه المتطلبات العامة إلى إجراءات عملية، مثل اشتراطات التهوية والتخزين الآمن والتعامل مع المواد الخطرة (وزارة الشؤون الاجتماعية والعمل، 1974). كما يُعد المرسوم رقم /2114/ لعام (1973)أساساً مؤسسياً لآليات التطبيق، حيث أنشأ مديرية للصحة والسلامة المهنية مكلفة بالتفتيش والمراقبة (رئاسة مجلس الوزراء، 1973). وإلى جانب هذه التشريعات، توفر المواصفات القياسية

السورية الصادرة عن الهيئة العربية السورية للمواصفات والمقاييس (SASMO) الإطار الفني الدقيق، حيث تحدد خصائص ومواصفات معدات السلامة وطرق التجهيز الفني الآمن للمختبرات (الهيئة العربية السورية للمواصفات والمقاييس، 2010). وعليه، فإن تقييم درجة تحقق معايير السلامة في مخابر التعليم المهني يجب أن يتم من خلال قياس الامتثال لهذه التشريعات والمواصفات الوطنية مجتمعة، والتي تشكل معاً النظام المتكامل المصمم لضمان الوقاية من المخاطر المهنية.

ولقد جاء في النظام الداخلي الموحد للمدارس المهنية الصناعية في الجمهورية العربية السورية في المادة (75) مهام لجنة الحماية الذاتية وتتحدد مهامها في وضع وصف للمدرسة من حيث عدد وجنس الإداريين والطلبة ومساحة البناء ومواصفاته(عدد الباحات والطوابق والملاعب والحدائق المحيطة به والخرائط التفصيلية)، كما يتم تحديد المهام والأدوار بالنسبة لأعضاء لجنة الحماية الذاتية، الشخص / الأشخاص المكلفين بتقديم الإسعافات الأولية، استخدام طفايات الحريق، الاتصال بجهات الطوارئ، الإشراف على منطقة التجمع، تأمين المدرسة وإغلاق مآخذ الخدمات (ماء–كهرباء) وتسمية الجهة صاحبة الصلاحية بإخلاء مبنى المدرسة في حال وجود ضرورة لذلك، العمل على تحديد مسارات الإخلاء وأماكن التجمع عند الإخلاء، مع الأخذ بالاعتبار هل مسارات الإخلاء و مناطق التجمع هي نفسها بالنسبة لكافة الأخطار أم أنها تختلف تبعاً لنوع الخطر(الزلازل–الحرائق) كي لا يحدث ارتباكاً، كما وينبغي وضع خرائط المدرسة تتضمن خريطة لموقع المدرسة والمناطق المحيطة بها(الشوارع والأبنية) وخريطة للمدرسة من الداخل تتضمن تحديد أماكن التجمع، مسارات الإخلاء، مواقع مآخذ الخدمات (الماء–الكهرباء–الغاز–التدفئة) خزانات المياه والمحروقات وأجهزة الإطفاء ومعدات الإسعافات الأولية وأي معلومات أخرى ذات أهمية عند حدوث الأخطار، كذلك تحديد الأماكن التي يمكن أن تشكل مخاطر في حال وقوع الأخطار(الزلازل–الحرائق) مثل المخبر المدرسي ومستودعات الوقود وتعريف الأشخاص المعنيين بهذه الأماكن وكذلك أماكن مآخذ الكهرباء، والماء والغاز وكيفية إغلاقها.(النظام الداخلي، 2016،ص39).

3.متطلبات العمل المخبري:

1 .المكان المخصص للعمل المخبري: ينبغي أن يتصف المختبر بمواصفات فنية منها: أن يكون المخبر في الأدوار السفلى من مبنى المدرسة ، وأن تكون الممرات إليه ممرات مفتوحة، كما أن يكون حيز المختبر مناسبا" لطبيعة الطالب وعددهم ، وأن يكون هناك باب يؤدي إلى غرفة التحضير وأماكن التخزين ، وأن يكون هناك أكثر من باب للخروج ، وأن يكون للمختبر نوافذ مرتفعة، وأن تتوفر فيه الإضاءة الكهربائية ، ويجب أن تكون توصيلات الماء والكهرباء والغاز، صالحة للعمل بكفاءة عالية .

2 .المكان المخصص للتخزين: حيث يخصص جزء من مساحة المختبر للتخزين، ويتصف هذا المكان بمواصفات فنية مثل الإضاءة الجيدة، والتهوية المناسبة، والحماية، وأن يكون المكان مزودا" بالخزائن والجوارير المناسبة، وأن يكون مزوداً بتجهيزات الأمان والتعليمات والإرشادات، ويجب أن يكون هناك شخص مسؤول عن طلب إعادة المواد المستعارة من قبل أي معلم سيستخدم المواد من المخزون المركزي، ويجب أن يقرر المعلم من الذي سيسمح له بالدخول إلى المخزن (خطابية ، 2011 ،ص458–459).

مجتمع البحث وعيّنته:

تكون المجتمع الإحصائي للبحث من جميع المدارس المهنية الصناعية في مدينة اللاذقية، والبالغ عددها (6) مدارس وفقاً لإحصائية دائرة التعليم المهني في مديرية التربية باللاذقية لعام 2026/2025م كما في الجدول رقم (1)

الجدول رقم (1): توزع المدارس المهنية الصناعية في مدينة اللاذقية

التسلسل	الثانوية المهنية الصناعية	المنطقة	العنوان
.1	المدرسة المهنية الصناعية الأولى	اللاذقية	طريق المواصلات
.2	المدرسة المهنية الصناعية الثانية	اللاذقية	شارع الجمهورية
.3	المدرسة المهنية الصناعية الثالثة	اللاذقية	شارع الجمهورية
.4	المدرسة المهنية الرابعة	اللاذقية	شارع الثورة
.5	المدرسة المهنية الخامسة	اللاذقية	الأزهري
.6	مهنية الدعتور المحدثة	اللاذقية	الدعتور

عيّنة البحث:

تم تطبيق الأداة على (4) مدارس من أصل (6)، حيث تم استبعاد مدرستي (المدرسة المهنية الصناعية الثانية، المدرسة المهنية الصناعية الثالثة) بسبب سحب العينة الاستطلاعية منها، أما المدارس التي تم التطبيق عليها فهي (المدرسة المهنية الصناعية الأولى ، المدرسة المهنية الرابعة، المدرسة المهنية الخامسة، مهنية الدعتور المحدثة،).

أدوات البحث: خطوات بناء الأداة:

قامت الباحثة بإعداد **بطاقة رصد** واقع المخابر في مدارس التعليم الثانوي المهني الصناعي؛ وذلك للكشف عن مدى تحقق معايير السلامة المهنية في مخابر التعليم الثانوي المهني الصناعي، وذلك بالرجوع إلى الأدبيات والنظريات والاطلاع على الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث كدراسة (النحاس وآخرون،2018) ودراسة (ريحان،2019) و(قانون العمل في الجمهورية العربية السورية،2010). ثم تحديد المحاور ولذلك حاولت الباحثة الاطلاع على الاتجاهات الحديثة في بناء المعايير وعليه قد تألفت بطاقة الرصد بصورتها الأولية من ثلاثة محاور المحور الأول : الممرات (المداخل والمخارج) يتألف من (10بنود): المحور الثاني:(الإضاءة والتهوية) يتألف من (9) بنود، المحور الثالث: تجهيزات السلامة المهنية يتألف من (10 بنود).

الخصائص السيكو مترية للأداة:

أولاً: صدق المحكمين(الصدق الظاهري): تم عرض بطاقة الرصد بصورتها الأولية على (6) محكمين من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية في جامعة اللاذقية، وذلك من أجل الكشف عن مدى صدق بنود البطاقة وملائمتها لقياس ما وضعت لقياسه، وفي ضوء آراء المحكمين وملاحظاتهم تم حذف(11) ببداً وتم تعديل البنود الأخرى. لتصبح البطاقة في صيغتها النهائية مكونة من محورين محور الممرات(المداخل والمخارج) ومحور تجهيزات السلامة المهنية لتتكون من(18) بنداً .

ثانياً: صدق البناء الداخلي: قامت الباحثة بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية في المدرسة المهنية الصناعية الثانية، والمدرسة المهنية الصناعية الثالثة تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة، وتم ملاحظة (15) مخبراً ضمن المدرستين ومن خارج عينة البحث النهائية. وتم حساب الاتساق الداخلي للبطاقة من خلال حساب معاملات الارتباط بين درجة كل بند والدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي كما في الجدول رقم(2)

الجدول رقم (2): قيم معامل ارتباط بيرسون لدرجة كل بند بالدرجة الكلية للمحور الذي ينتمي إليه في بطاقة الرصد

المحور	البند	ارتباط بيرسون	القرار
محور الممرات (المداخل والمخارج)	تؤدي جميع المخارج إلى أماكن آمنة	0.600**	دال
	الممرات مناسبة لحركة الطلاب ولنقل المواد	0.644**	دال
	توجد عتبات تعيق عملية الدخول والخروج من المخابر والورش	0.446*	دال
	يوجد حواجز (درابزين) على المخارج المتدرجة	0.354*	دال
	الممرات تؤدي مباشرة للدخول والخروج	0.625**	دال
	المخرج مكانه واضح وتوجد لوحة تشير إليه	0.635**	دال
	الممرات مزودة بطفاية حرائق لاستخدامها عند الضرورة	0.359*	دال
	الممرات مزودة بهاتف يتصل بالطوارئ	0.343*	دال
	الممرات مزودة بالتهوية والإضاءة الجيدة	0.423*	دال
محور تجهيزات السلامة المهنية	المخابر مزودة بالمعدات الوقائية الشخصية (نظارات، قفازات، الملابس الواقية، كمامات، واقيات سمعية، أحذية مناسبة)	0.839**	دال
	المخابر والورش تحتوي على صندوق للإسعافات الأولية	0.742**	دال
	توجد وسائل لازمة لغسل العيون والجسم في الورشات التي يتعامل فيها مع الزيوت والحديد والأخشاب	0.639**	دال
	المخبر مجهز بنظام إطفاء عند نشوب الحريق	0.568**	دال
	يوجد صيدلية في المخبر أو الورشة	0.939**	دال
	يتوفر خزانة خاصة بالمواد الكيميائية والزيوت	0.908**	دال
	يوجد رداء خاص للعمل لكل طالب	0.816**	دال
	يتوفر لجان من الطلبة مسؤوليتها متابعة السلامة في الورش والمخبر	0.696**	دال
	يوجد ميزان حرارة لقياس درجة حرارة المخابر	0.553**	دال

دال إحصائياً عند مستوى الدلالة ** (0.01) * (0.05)

يظهر الجدول السابق أن قيم معاملات الارتباط مرتفعة عند مستوى دلالة (0.05) و(0.01) وهذا يؤكد صدق الاتساق الداخلي ، من ثم تم حساب ارتباط درجة كل محور بالدرجة الكلية للبطاقة.

الصدق باستخدام البناء الداخلي بين الدرجة الكلية لكل محور والدرجة الكلية للبطاقة:

الجدول رقم (3): معامل ارتباط بيرسون لكل محور من محاور بطاقة الرصد بالدرجة الكلية للبطاقة

المحاور	قيمة ارتباط بيرسون	القرار
الممرات (المداخل والمخارج)	0.568**	دال
تجهيزات السلامة المهنية	0.846**	دال

ثبات بطاقة الرصد:

تمّ حساب ثبات بطاقة الرصد بعد أن تم تطبيقها من قبل الباحثة ثم تم تطبيقها من قبل الباحث الآخر باستخدام طريقة اتفاق الملاحظين من خلال تطبيق معادلة كوبر Cooper على نتائج ملاحظة (15) مخبراً في مدرستي المدرسة المهنية الصناعية الثانية والمدرسة المهنية الصناعية الثالثة ومن خارج عينة البحث؛ حيث قامت الباحثة و الباحث الآخر برصد واقع هذه المخابر، وقامت الباحثة بحساب عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف وحساب معامل اتفاق الملاحظين على كل بند من بنود البطاقة باستخدام معادلة كوبر (عدد مرات الاتفاق / عدد مرات الاتفاق + عدد مرات الاختلاف) × 100، والجدول رقم (4) يعرض النتائج التي أسفرت عنها المعالجة الإحصائية لمعامل الاتفاق.

الجدول رقم (4) : معامل اتفاق الملاحظين على بطاقة الرصد باستخدام معادلة كوبر

اسم البعد	البند	عدد مرات الاتفاق	عدد مرات عدم الاتفاق	معدل الاتفاق
الممرات (المداخل والمخارج)	تؤدي جميع المخارج إلى أماكن آمنة	9	6	%60
	الممرات مناسبة لحركة الطلاب ولنقل المواد	13	2	%87
	توجد عتبات تعيق عملية الدخول والخروج من المخابر والورش	13	2	%87
	يوجد حواجز (درابزين) على المخارج المتدرجة	11	4	%73
	الممرات تؤدي مباشرة للدخول والخروج	11	4	%73
	المخرج مكانه واضح وتوجد لوحة تشير إليه	8	7	%53
	الممرات مزودة بطفاية حرائق لاستخدامها عند الضرورة	12	3	%80
	الممرات مزودة بهاتف يتصل بالطوارئ	13	2	%87
	الممرات مزودة بالتهوية والإضاءة الجيدة	11	4	%73
تجهيزات السلامة المهنية	المخابر مزودة بالمعدات الوقائية الشخصية (نظارات، قفازات، الملابس الواقية، كمامات، واقيات سمعية، أحذية مناسبة)	11	4	%73
	المخابر والورش تحتوي على صندوق للإسعافات الأولية	11	4	%73
	توجد وسائل لازمة لغسل العيون والجسم في الورشات التي يتعامل فيها مع الزيوت والحديد والأخشاب	12	3	%80
	المخبر مجهز بنظام إطفاء عند نشوب الحريق	12	3	%80
	يوجد صيدلية في المخبر أو الورشة	13	2	%87
	يتوفر خزانة خاصة بالمواد الكيميائية والزيوت	12	3	%80
	يوجد رداء خاص للعمل لكل طالب	10	5	%67
	يتوفر لجان من الطلبة مسؤوليتها متابعة السلامة في الورش والمخبر	14	1	%93
	يوجد ميزان حرارة لقياس درجة حرارة المخابر	14	1	%93

يتضح من الجدول السابق أن أعلى معامل اتفاق كان (93%)، وأن أقل معامل اتفاق كان (53%)، ومتوسط معامل الاتفاق (75.73%)، وهو معامل اتفاق مرتفع يستدل منه على ارتفاع ثبات البطاقة مما يجعلها صالحة للتطبيق النهائي

تصحيحُ بطاقة الرصد:

يقوم الملاحظ بتحديد درجة تحقق كلِّ بند من بنود بطاقة الرصد باختيار أحد البدائل الثلاثة الآتية: محقق، محقق إلى درجة ما، غير محقق. وتحسب الدَّرجة بإعطاء الأوزان الآتية: (3) للبديل الأوَّل، (2) للبديل الثَّاني، (1) للبديل الثَّالث، وتتراوح الدَّرجات بين (18 – 54) درجة.

أما معيار الحكم على الأوزان النسبية وفقاً للمعيار الثلاثي

درجة المقياس = درجة الاستجابة العليا-درجة الاستجابة الدنيا /عدد فئات الاستجابة
درجة المقياس=(100-33)÷3=22

وبناء على ذلك تم تقسيم الدرجات كما يلي: من (33–55)% تكون الدرجات منخفضة ، من (56–78)% تكون الدرجات متوسطة ، من (79–100)% تكون الدرجات مرتفعة.

النتائج والمناقشة:

نتائج سؤال الدراسة: ما درجة تحقق معايير السلامة المهنية ضمن مخابر مدارس التعليم الثانوي المهني الصناعي في محافظة اللاذقية؟

لتعرف درجة تحقق معايير السلامة المهنية ضمن مخابر مدارس التعليم الثانوي في مدينة اللاذقية، تم تطبيق بطاقة رصد لواقع المخابر في عدد من مدارس التعليم الثانوي المهني الصناعي وحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجة تحقق هذه المعايير في المخابر المدروسة، كما هو مُوضَّحٌ في الجدولِ رقم(5)

- تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة التحقق لكل بند من بنود محور تجهيزات السلامة المهنية في المخابر المدروسة.

على المستوى الإجمالي:

الجدول رقم(5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات تحقق معايير السلامة المهنية في المخابر :

معايير السلامة المهنية	الدرجة الكلية للمحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب	درجة التحقق
الممرات	27	16.56	3.453	%61.33	1	متوسطة
تجهيزات السلامة المهنية	27	10.50	1.919	%38.89	2	منخفضة
الدرجة الكلية للمحورين	54	27.06	4.653	%50.11		منخفضة

تُشير النتائج الواردة في الجدول رقم (5) إلى أن معايير السلامة المهنية ضمن البيئة المخبرية في مدارس التعليم الثانوي المدروسة محققة بدرجة منخفضة وبوزن نسبي بلغ (50.11%) .

على المستوى التفصيلي:

الجدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات تحقق معايير السلامة المهنية (محور الممرات) في المخابر المدروسة

التسلسل	البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة التحقق
1	يوجد حواجز (درابزين) على المخارج المتدرجة	2.12	0.849	%70.67	متوسطة
2	الممرات تؤدي مباشرة للدخول والخروج	1.94	0.793	%64.67	متوسطة
3	تؤدي جميع المخارج إلى أماكن آمنة	1.84	0.955	%61.33	متوسطة
4	الممرات مزودة بطفاية حرائق لاستخدامها عند الضرورة	1.96	1.009	%65.33	متوسطة
5	الممرات مناسبة لحركة الطلاب ولنقل المواد	2.36	0.851	%78.67	متوسطة
6	الممرات مزودة بالتهوية والإضاءة الجيدة	1.62	0.855	%54	متوسطة
7	المخرج مكانه واضح وتوجد لوحة تشير إليه	1.76	0.938	%58.67	متوسطة
8	توجد عتبات تعيق عملية الدخول والخروج من المخابر والورش	1.08	0.274	%36	منخفضة
9	الممرات مزودة بهاتف يتصل بالطوارئ	1.88	0.718	%62.67	متوسطة
10	الدرجة الكلية (27)	16.56	3.453	%61.33	متوسطة

تُشير النتائج الواردة في الجدول رقم (6) إلى تحقق معايير السلامة المهنية في محور الممرات (المداخل والمخارج) بدرجة متوسطة؛ حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (1.62) و(2.36) وتراوحت الأوزان النسبية بين (36%) و(78.67%)، باستثناء البند (توجد عتبات تعيق عملية الدخول والخروج من المخابر والورش) الذي تحقق بدرجة منخفضة وبمتوسط حسابي بلغ (1.08) ووزن نسبي قدره (36%).

وتعزو الباحثة ذلك بأن تصميم المدارس المهنية عادة في شكل بناء مدرسي عادي له عدة أبواب وممر واحد وجميعها تحتوي على حواجز مدرجة، كما أن نظام التهوية والإضاءة جيد باعتبارهم يعتمدون على التهوية والإضاءة الطبيعية وأغلب الممرات محاطة بالنوافذ من الجهتين، ولا يعتمدون على التكييف المركزي أو الطاقة الشمسية للإضاءة أو حتى على نظام إطفاء في حال نشوب الحرائق، وذلك بسبب التكلفة المادية في ظل ضعف الإمكانات المتخصصة للمدارس في ظلِّ الحرب والحصار الاقتصادي، ويتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة (ريحان،2017) و(الحجار،2012).

◈ **تجهيزات السلامة المهنية:** تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية ودرجة التحقق لكل بند من بنود محور تجهيزات السلامة المهنية في المخابر المدروسة.

الجدول رقم (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لدرجات تحقق معايير السلامة المهنية (محور تجهيزات السلامة المهنية) في المخابر المدروسة

التسلسل	البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	درجة التحقق
1	يوجد رداء خاص للعمل لكل طالب	1.08	0.396	%36	منخفضة
2	المخبر مجهز بنظام إطفاء عند نشوب الحريق	1.00	0.000	%33.33	منخفضة
3	المخابر والورش تحتوي على صندوق للإسعافات الأولية	1.08	0.396	%36	منخفضة
4	توجد وسائل لازمة لغسل العيون والجسم في الورشات التي يتعامل فيها مع الزيوت والحديد والأخشاب	1.18	0.482	%39.33	منخفضة
5	المخابر مزودة بالمعدات الوقائية الشخصية (نظارات، قفازات، الملابس الواقية، كمامات، واقيات سمعية، أحذية مناسبة)	1.00	0.000	%33.33	منخفضة
6	يتوفر خزانة خاصة بالمواد الكيميائية والزيوت	1.24	0.591	%41.33	منخفضة
7	يوجد صيدلية في المخبر أو الورشة	1.88	0.982	%62.67	متوسطة
8	يتوفر لجان من الطلبة مسؤوليتها متابعة السلامة في الورش والمخبر	1.04	0.198	%34.67	منخفضة
9	يوجد ميزان حرارة لقياس درجة حرارة المخابر	1.00	0.000	%33.33	منخفضة
10	الدرجة الكلية (27)	10.50	1.919	%38.89	منخفضة

تُشير النتائج الواردة في الجدول رقم (7) إلى تحقق معايير السلامة المهنية في محور تجهيزات السلامة المهنية بدرجة منخفضة؛ حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للبنود بين (1.00) و(1.24) وتراوحت الأوزان النسبية بين (33.33%) و(41.33%)، باستثناء البند (يوجد صيدلية في المخبر أو الورشة) الذي تحقق بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي بلغ (1.88) ووزن نسبي قدره (62.67%).

وتعزو الباحثة ذلك إلى قلة الدورات التدريبية للمعلمين ورؤساء الأقسام المقدمة لهم حول كيفية التصرف المناسب في حالات الطوارئ وعلى استخدام الأجهزة ومعدات السلامة بالرغم من قلتها، ذلك لأن الجهة المعنية بذلك ليس لديها أدنى اهتمام بتجهيزات السلامة المهنية كتوفير قسم متخصص لتلك التجهيزات إضافة للقصور في توفير المعدات اللازمة بسبب غلاء ثمنها وضعف الإمكانات المتاحة بسبب ضعف الميزانية وهذا ما يدفع الطالب لشرائها كشراء الرداء الخاص بهم، إضافة لعدم وجود لجان تقع على مسؤوليتها متابعة السلامة المهنية داخل المخابر، وقد أكدت على ذلك كل من دراسة و(ريحان،2017) و(الحجار،2012) و(عزام،2023) .

مقترحات البحث:

1. إقامة دورات تثقيفية قبل بداية كل عام حول السلامة المهنية في التعليم المهني الصناعي لكل الكادر التدريسي والطلاب، وتأمين ما هو جديد من المستلزمات للمخبر.
2. توفير مستلزمات السلامة الأساسية كتزويد كل مخبر بـ "حقيبة السلامة الإلزامية" والتي تشمل على الأقل: طفاية حريق مناسبة، صندوق إسعافات أولية، ميزان حرارة لمراقبة بيئة المخبر.
3. تعيين مسؤول سلامة في كل مدرسة، بحيث يكون مسؤول مباشر عن مراقبة تطبيق إجراءات السلامة، وصيانة المعدات.
4. تخصيص ميزانية سنوية محددة للسلامة المهنية في المدارس المهنية الصناعية.
5. إجراء دراسات تستهدف تحديد المتطلبات الضرورية لإنشاء بيئة مخبرية آمنة في المدارس المهنية الصناعي.

المراجع:

1. أبو ردان ،أسامة.(2006).**مشكلات تدريس الجزء العملي في مادة علم الأحياء في مدارس المتفوقين في المحافظات (ريف دمشق حمص وإدلب في الجمهورية العربية السورية.** رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة البعث: حمص.
2. الجمهورية العربية السورية. (1973). المرسوم التشريعي رقم /12/ الخاص بالصحة والسلامة المهنية. دمشق: الجريدة الرسمية.
3. الحجار، عبد الرحمن.(2012). **تقويم المختبرات العلمية في الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة في ضوء المعايير العالمية.** الجامعة الإسلامية. كلية التربية. غزة :فلسطين.
4. خطايبة، عبدالله محمد .(2011):**تعليم العلوم للجميع.** عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع ط٣.
5. ريحان، أماني.(2019). **بناء دليل للبيئة المخبرية الآمنة في الكليات العلمية بجامعة دمشق.** كلية التربية. جامعة دمشق: سورية.
6. رئاسة مجلس الوزراء.(1973). المرسوم رقم /2114/ تاريخ 1973/11/1 القاضي بإنشاء مديرية الصحة والسلامة المهنية. دمشق: الجريدة الرسمية
7. سلام، عزمي ؛موسى، شقيرينوري .(2007). **إدارة الخطر والتأمين.** الأردن: الحامد للنشر والطباعة. الطبعة الأولى.
8. السهاونة ، بولص. (2005). **درجة التزام معلمي التعليم المهني الصناعي باحتياجات الأمن والسلامة في المشاغل المهنية وعلاقتها ببعض المتغيرات** . كلية الدراسات التربوية العليا .جامعة عمان: عمان. رسالة ماجستير غير منشورة.
9. شعبان، فرست علي.(2018). **تقييم إجراءات الصحة والسلامة المهنية لعدد من المنظمات الصناعية في محافظة دهوك.** المعهد الفني العمادية. جامعة دهوك التقنية: مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، مجلد (8) العدد(1).
10. الطوالبة، زكريا.(2019).**معايير الصحة والسلامة المهنية في مشاغل التربية المهنية في مدارس إقليم الشمال من وجهة نظر المعلمين.** جامعة اليرموك: الأردن.
11. عدرة، هشام .(2002).**دراسة علمية حول تفعيل دور المخابر في المدارس السورية** .سورية: جريدة الشرق الأوسط .العدد 8777.
12. عزام، إسراء.(2022).**معايير الصحة والسلامة المهنية للمختبرات العلمية في المؤسسات التعليمية.** الجامعة الإسلامية. غزة : فلسطين
13. قانون العمل.(2010). الجمهورية العربية السورية.
14. محمد، محمد عمر عبد الواحد.(2016).**تطبيقات إجراء السلامة والصحة المهنية في المنشآت التعليمية.** جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا: الخرطوم. رسالة ماجستير غير منشورة.