



كلية التربية

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=====

تأثير البيئة التعليمية المدرسية في التحصيل الأكاديمي لطلبة المدارس الحكومية الأردنية في مادة العلوم من وجهة نظر الطلبة

إعداد

د/ محمود سليمان احمد داهود

وزارة التربية والتعليم - الاردن

mahmoudphys@gmail.com

«المجلد التاسع والثلاثون - العدد السادس - يونيو ٢٠٢٣ م»

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المخلص

هدفت الدراسة الى التعرف الى تأثير البيئة التعليمية المدرسية في مستوى الأداء الأكاديمي لدى طلبة المدارس الحكومية الأردنية في مادة العلوم، ولتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي وتكونت عينة الدراسة من (٣٠٠) طالب وطالبة من طلبة المدارس الحكومية في مدارس متنوعة في مديرية تربية لواء الاغوار الشمالية. تم تحليل البيانات التي تم جمعها واستخدمت الوسائل الملائمة للإجابة على أسئلة البحث والفرضيات المصاغة و تم اختبارها عند مستوى دلالة (0.05). أظهرت النتائج أن الاداء الأكاديمي للطلبة يرتبط بمدى جاهزية البيئة المدرسية ومرافقها من مختبرات ومشاغل، بالإضافة الى دور التزام المعلمين بعملهم وقناعتهم بمهنة التدريس وامتلاكهم القدرة على تنويع استراتيجيات التدريس المرتبطة بمادة العلوم، وكان لاهتمام الطلبة بمادة العلوم ودافعيتهم من التعلم تأثير واضح في تعلم الطلبة و الارتقاء بتحصيلهم الأكاديمي. تم تقديم توصيات للباحثين للتركيز على العوامل المحتملة الأخرى التي تساهم في ضعف أداء الطلبة في العلوم لإيجاد حلول دائمة للمشكلة.

الكلمات المفتاحية: البيئة التعليمية المدرسية، الأداء الأكاديمي، العلوم.

ABSTRACT

This study aimed to recognize the effect of the teaching environments on the student academic performance in science in the government schools. To achieve the study goals, a descriptive survey research design was adopted for the study. Questionnaires were designed and administered to (300) male and female students for data collection using simple random sampling from the schools. Collected data were analyzed to answer the research questions and the formulated hypothesis tested at significance level ($\alpha \geq 0.05$). The results indicated that physical environment, student's motivation, teacher's commitments, and instructional strategy used by the teachers have effect on students learning of science. Recommendations for future researchers were then made to focus on other possible factors that contribute to students' poor performance in science to find solutions to the problem.

Keywords: School Learning Environment, Students Learning Outcomes, Science.

المقدمة

التعليم هو أساس تطور الأمم، لذلك تستثمر الحكومات بتقديم التعليم النوعي، الضروري في تكوين رأس المال البشري، آخذة بنظر الاعتبار البيئة التعليمية المناسبة لتعزيز الأهداف التعليمية الشاملة عن طريق توفير مساحة كافية آمنة للطلبة نفسيا و بدنيا وذهنيا. لا تعتمد جودة التعليم فقط على المعلمين في أداء واجباتهم، ولكن أيضا في التنسيق الفعال للبيئة المدرسية التي لها تأثيرات متنوعة في أداء المعلمين والطلبة والعملية التدريسية. توفر المعرفة اللغية والأدوات التحليلية التي يقوم عليها الكثير من البحث والتطوير العلمي والصناعي، وهي أحد الركائز الأساسية لأي تقدم علمي، خاصة في عصر ثورة المعلومات و اقتصاد المعرفة، حيث تحتاج جميع الاختراعات لمعرفة واسعة في العلوم الحديثة و تعد المفاهيم والنماذج والتقنيات العلمية أساسا للعديد من التطبيقات العلمية والمجالات الحيوية لاقتصاد المعرفة، بما في ذلك الهندسة و الصناعات التكنولوجية و ثورة المعلومات والاتصالات (الخروصي واخرون، ٢٠٢٠). مع الأخذ في الاعتبار أهمية الارتقاء بمستوى الطلبة الأكاديمي والذي يتوقف على عوامل مثل: البيئة المادية، ودافعية الطلبة، بالإضافة الى استراتيجيات التدريس التي ينتهجها المعلم في الغرفة الصفية. تشمل البيئة المادية للنظام المدرسي كلا من المكتبات والمختبرات وورش العمل الفنية بالإضافة الى مساحة الغرفة الصفية، والوضع المادي التي تؤثر في الأداء الأكاديمي للطلاب و تشمل العوامل الأخرى أيضا مؤهلات المعلمين، وجودة التدريس و العوامل الاجتماعية والنفسية، ومن ثم فإن البيئة المدرسية تظل فرضية مهمة يجب دراستها وإدارتها بشكل جيد لتعزيز الأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم (النيل، واخرون، ٢٠٢٠).

إن التعليم هو عملية ديناميكية تشتمل على مراحل متتالية من التكيف مع الواقع، حيث يقوم المتعلمون خلالها ببناء المعرفة بنشاط من خلال إنشاء واختبار نظرياتهم الخاصة عن العالم، حيث ينشئ المعلم بيئة تعليمية مناسبة تمكن الطلبة من بناء المعرفة، إذ ستوفر هذه البيئة للطلبة فرصا لاختبار تفكيرهم من أجل بناء المعرفة من خلال دور المعلم في تسهيل تعلم الطلبة في طرح المشكلات المرتبطة بموضوع الدرس ومراقبة استكشافات الطلبة والتأكد من المعنى والفهم الذي تلقاه الطلبة، و يوجه المعلم الطلبة ويشجع أنماطا جديدة في التفكير من خلال منح الطلبة قدرًا كبيرًا من الاستقلالية في الغرفة الصفية البنائية التي تعتمد على تفسيرات الطلبة (منصوري، ٢٠٢١).

إن الاستراتيجيات والأساليب التعليمية التي تزود الطلبة بمواقف تعليمية تمكنهم من تطوير وتطبيق عمليات عالية المستوى تعتبر بالغة الأهمية لتحقيق فهم واسع للعلوم و توفير التعلم للطلبة، من خلال أنشطة تعليمية هادفة وصادقة لتمكين الطلبة من بناء فهمهم ومعرفتهم بمجال الموضوع محدد (الحري وآخرون، ٢٠٢٠) حيث أن استخدام المعلم استراتيجيات تعليمية فعالة هو أمر ضروري (عوكر، ٢٠٢١). وتساهم أيضا ممارسات التدريس المستخدمة في الغرفة الصفية بشكل كبير في تحديد مدى استعداد الطلبة للتعلم (الزيدانيين، ٢٠٢١). إن استراتيجية التدريس التي يتبعها المعلم يشارك فيها المعلم والطالب أثناء الدرس من خلال فهم حالة الفرد و تحسين معرفته والبناء عليها وإجراء تغييرات أو قرارات في مواجهة المشاكل التي يتعرض لها الطالب (الحري وآخرون، ٢٠٢٠) ولا تغفل أهمية المختبر المدرسي في تدريس المهارات وتعلمها مع أن الغرفة الصفية هي قلب عملية التعليم والتعلم بأكملها (مصلح وآخرون، ٢٠٢١)، إذ أن الغرف الدراسية الآمنة والمنظمة والمرافق المدرسية مرتبطة بشكل كبير بزيادة ميول الطلبة نحو التعليم في المدرسة، حيث أن البيئة المريحة والرعاية المناسبة تساهم في تعلم الطلبة (النيل وآخرون، ٢٠٢٠).

يقود المعلم عملية التعليم والتعلم في المدرسة، مما يتطلب على المعلم أداء وظيفته بشكل فعال، وبعبارة أخرى ، فإن الأهمية القصوى في الممارسات المهنية للمعلمين هي الالتزام بنمو المتعلمين وحاجتهم وتكيفهم، و التأكد من حصول الطلبة على المعرفة والقيم والأفكار والمفاهيم والمبادئ والمهارات اللازمة للنمو الشامل والتطور والأداء الأكاديمي المرغوب فيه من خلال تنفيذ المعلم لهذه الالتزامات في سلوكه التعليمي والجدي التي يتعامل بها مع التعليمات، إذ لا يمكن ضمان التدريس الفعال دون الالتزام بالعمل والالتزام بمراعاة خصائص الطلبة التي يجب أن تغطي مجالات الموهبة والذكاء والمهارات التي تساهم بشكل فردي وتفاعلي في نجاح الطفل أو فشله في المدرسة (عوكر، ٢٠٢١).

من المبادئ التي يجب أن يتخذها المعلم في عمله، النمذجة في الحياة الشخصية، والتنفيذ المناسب للتعليمات و تفعيل السجلات المناسبة في التقويم، والتعاون المهني مع الزملاء التي تحقق أداء أكاديميا جيدا للطلبة. يعد التزام المعلم بمواعيد العمل في المدرسة عاملاً حيوياً يؤثر في الأداء الأكاديمي للطلاب. إن حب الطلبة للمعلم يؤثر في حبهم للمادة التي يدرّسها ذلك المعلم، ويشير هذا إلى أن العلاقة الشخصية الموجودة في المدرسة بين المعلم والطالب مهمة جداً لأن هذا قد يؤدي إلى نتائج تعلم مرجوة. إن المعلمين الذين يقيمون علاقة طيبة مع طلابهم على أساس الفهم والحب والاهتمام الحقيقي بنجاح طلبتهم وتفوقهم يخلقون بيئة تعليمية تشجع الطلبة على تحقيق تعلم أفضل (مصلح وآخرون، ٢٠٢١).

أن دافعية الطلاب تجاه الدراسة سبباً ونتيجة للنجاح، خاصة إذا كانت مصحوبة باستراتيجيات فعالة تمكن الطلبة من الاستفادة من الفرص التعليمية المتنوعة حيث يتأثر الطلبة بسهولة بمواقف أقرانهم والمعلمين وأولياء الأمور و يستفيدون من المواقف الإيجابية في البيئة المدرسية، بينما ستؤدي المواقف السلبية إلى انخفاض دافعية الطلبة التي ستؤثر سلباً على فهمهم في البيئة التعليمية في المدرسة، لأنفتقارهم إلى الفهم المسبق للدرس الذي سيتم شرحه مع عدم اهتمامهم بموضوع الدرس. عندما يعتقد الطلبة أن أداءهم الأكاديمي كان نتيجة متأثرتهم و دراستهم الجادة والتحفيز الذي يتلقونه من المعلم، ليس لنتيجة عوامل خارجية كالحظ الجيد، أو القدرة الفطرية، سيكون أداءهم الأكاديمي أفضل(النيل واخرون. ٢٠٢٠).

يجب أن يجد الطلبة أهمية المنهج الدراسي حتى يتمكنوا من معرفة كيفية ارتباطه بحياتهم في بيئة التعلم من خلال عكس احتياجاته واهتماماته و عندما يطرح سؤالاً يحفز الطالب على حله من خلال تعلم معلومات جديدة. يتعلم الطلبة بشكل أفضل عندما يتعين عليهم التفكير بعمق من خلال تطوير ميول الطلبة للتفكير الناقد ضمن مجموعة متنوعة من المهام، من بينها بناء المعرفة، ونهج الاستفسار، واستراتيجيات التكنولوجيا والتعلم التعاوني، وتوفر التجارب المخبرية ذات الصلة بالمفهوم بالإضافة إلى حل المشكلات والتفكير الناقد. يؤثر موقف المعلم تجاه المادة على موقف الطالب تجاه المادة والتعلم. إن المعلم المتحمس لتعليم الطلبة سيؤثر بشكل كبير في عملية تعلم الطلبة في البيئة التعليمية، و تؤثر بيئة الغرفة الصفية والبيئة الشخصية للطلبة في طريقة تعلمهم. إن إنشاء بيئة صفية ممتعة وودية ومفيدة للتعلم سيساعد بالتأكيد على تعزيز التعلم، حيث ساهم كل من المختبرات والمواد السمعية والبصرية والمساحة المتوفرة للطلاب والحالة المادية للتعلم في بيئة التعلم. المكتبة هي عنصر مهم للغاية في بيئة التعلم. وذلك لأن المكتبة توفر مجموعة محدثة من الكتب ومصادر المعلومات الأخرى لكل من الموظفين والطلبة في سعيهم وراء المعرفة. بمعنى آخر، يجب أن تمتلك المدرسة مكتبة حيث يمكن للطلاب الذهاب للقراءة والقيام ببعض الأعمال البحثية، و يعتبر المختبر عنصراً من مكونات البيئة التعليمية بحيث يقوم فيه الطلبة بإجراء البحث العلمي والتجارب بالإضافة إلى التطبيق العملي لأفكار المواضيع المرتبطة بالعلوم، لذلك يجب أن تكون مجهزة تجهيزاً جيداً بأجهزة مختلفة تتعلق ببيئة تعلم الطلبة، بالإضافة إلى ذلك، يجب أن تكون هناك مشاغل ترتبط بالمهارات المهنية ليقوم الطلبة بتنفيذ الأعمال الخشبية والأعمال الكهربائية العملية وغيرها (النيل واخرون، ٢٠٢٠).

العديد من العوامل قد تؤدي الى ضعف في الأداء الأكاديمي، منها صعوبة الحصول على التسهيلات الكافية للتعليم والتعلم، قدرة الطالب، خلفية و بيئة الطالب، جودة التعليم، وطريقة التدريس والطموح المستقبلي للطلاب. لذلك يعتبر الأداء الأكاديمي عملية أساسية لتحقيق الأهداف الشخصية والتطلعات الفردية (Kiplagat et al, 2012).

العلاقة بين موقف المعلمين من مهنة التدريس والأداء الأكاديمي للطلاب في المدارس الحكومية.

مهمة التدريس في المدرسة الأساسية لها قيمة كبيرة و تأثير مميز في بناء جيل يتمتع بمهارات متنوعة مرغوبة حيث يخضع الطلبة لتوجيهات المعلم مباشرة. في معظم الحالات، يتم تحديد أداء الطلبة من خلال الموقف الذي يظهره المعلم تجاه وظيفته. إن المعلم الذي يتمتع بعلاقة عمل جيدة ومعاملة عادلة في المدرسة ملزم بإظهار التزام وموقف إيجابي من العمل وسيرغب الطلبة في ذلك. قد يؤدي هذا الموقف إلى تحسين أداء الطلبة وتحقيق الأهداف التعليمية. والعكس هو الحال إذا كان المعلم لا يتمتع بعلاقات عمل جيدة. وسيختبر هذا البحث موقف المعلمين من مهنة التدريس في ثلاث اتجاهات: التزام المعلمين بالادوام، والتزام المعلمين بالمواعيد ، والتفاعل بين المعلمين والطلبة. إن المعلم هو المدير الوحيد لعملية التعليم والتعلم في المدرسة وبالتالي هو مسؤول عن نتائج تعلم الطلبة مما يتطلب على المعلم أداء وظيفته بشكل فعال، وأن يكون ملتزماً بعمله. وبعبارة أخرى ، فإن الأهمية القصوى في الممارسات المهنية للمعلمين هي الالتزام بنمو المتعلمين وحاجتهم وتكليفهم، و التأكد من حصول الطلبة على المعرفة والقيم والأفكار والمفاهيم والمبادئ والمهارات اللازمة للنمو الشامل والتطور والأداء الأكاديمي المرغوب فيه، من خلال تنفيذ المعلم لهذه الالتزامات في سلوكه التعليمي والجدي التي يتعامل بها مع التعليمات والالتزام بجودة التدريس (Kiplagat et al, 2012).

لا يمكن ضمان التدريس الفعال دون الالتزام بالعمل ومراعاة خصائص الطلبة التي يجب أن تغطي مجالات الموهبة والذكاء والمهارات التي تساهم بشكل فردي وتفاعلي في نجاح الطالب أو فشله في المدرسة. من المبادئ التي يجب أن يتخذها المعلم في عمله، النمذجة في الحياة الشخصية، والتنفيذ المناسب للتعليمات، و تفعيل السجلات المناسبة في التقويم، والتعاون المهني مع الزملاء التي تحقق أداء أكاديمي عالٍ الطلبة. يعد التزام المعلم بالمواعيد العمل في المدرسة عاملاً حيوياً والذي يمكن أن يؤثر على الأداء الأكاديمي للطلاب. بعبارة أخرى ، يمكن للمعلمين الذين يلتزمون دائماً بالمواعيد في المدرسة غرس مثل هذا الموقف في الطلبة، عندما يتغيب المعلمون عن المدرسة أو يتأخرون بشكل متكرر، فإنهم يحرمون المتعلمين من فرصة الشرح

الكامل للمفاهيم. ينتج عن هذا الوضع ضعف تحصيل الطلبة مما قد يؤدي أيضًا إلى زيادة معدل التسرب. من ناحية أخرى، المعلم سريع الانفعال، العدائي، الساخر، اللامبالي الذي لديه علاقة شخصية ضعيفة مع الطلبة يمكن أن يؤدي ذلك إلى إضعاف اهتمام الطلبة بالتعلم، وبالتالي يؤدي إلى ضعف الأداء الأكاديمي. إن حب الطلبة لمعلم معين يؤثر على حبهم للمادة التي يدرسها ذلك المعلم. على العكس من ذلك، عندما يكره الطالب المعلم، فإنه ينقل نفس الكراهية إلى المادة التي يعالجها نفس المعلم مما يؤدي إلى ضعف الأداء في هذا الموضوع، ويشير هذا إلى أن العلاقة الشخصية الموجودة في المدرسة بين المعلم والطالب مهمة جدًا لأن هذا قد يؤدي إلى نتائج تعلم الطلبة أو إفسادها. إن المعلمين الذين يقيمون علاقة طيبة مع طلابهم على أساس الفهم والحب والاهتمام الحقيقي بنجاح طلبتهم وتفوقهم يخلقون بيئة تعليمية تشجع الطلبة على تحقيق تعلم أفضل (عوكر، ٢٠٢١).

العلاقة بين موقف الطلبة من التعلم وأدائهم الأكاديمي في مادة العلوم

أن الموقف الإيجابي للطلاب تجاه التعلم قد يكون سببًا ونتيجة للنجاح، في حين يظهر الموقف السلبي من قبل الطلبة بسبب عدم النجاح. إن المواقف الإيجابية لا تجلب بالضرورة النجاح الأكاديمي إذا لم تكن هذه المواقف مصحوبة باستراتيجيات فعالة تمكن الطلبة من الاستفادة من الفرص التعليمية المتنوعة. يتأثر الطلبة بسهولة بمواقف أقرانهم والمعلمين وأولياء الأمور ويستفيدون من المواقف الإيجابية، بينما ستؤدي المواقف السلبية إلى انخفاض الحافز وتحقيق الكفاءة غير الناجحة. إن سلوك الطلبة السيئ أو غير الملائم لا بد أن يؤثر سلبيًا على فهمهم في بيئة التعلم في المدرسة، لأنهم يفتقرون إلى الفهم المسبق للدرس الذي سيتم تدريسه. وقد أدى سوء التفسير هذا إلى عدم الاهتمام بالموضوع وإلى عدم الإنجاز في نهاية المطاف. عندما يعتقد الطلبة أن أداءهم الأكاديمي كان نتيجة لأفعالهم (على سبيل المثال: الدراسة الجادة والمثابرة والتحفيز) وليس لنتيجة العوامل الخارجة عن سيطرتهم (على سبيل المثال: الحظ الجيد، والقدرة الفطرية)، سيكون لديهم أداء أكاديميا أفضل لأن موقفهم في غرفة الصف يتحسن بشكل مستمر (مصلح وآخرون، ٢٠٢١).

هناك نوعان من الدافع وهما؛ الدافع الذاتي الداخلي و الدافع الخارجي، إذ يعتمد الدافع الذاتي للطلاب على عامل داخلي مثل تقرير المصير والفضول والتحديات والجهد الذي يبذله من تلقاء نفسه. تؤكد المناهج الإنسانية والمعرفية على أهمية الدافع الذاتي في الأداء الأكاديمي للطلاب. إذ يُعدّ تقرير المصير أحد جوانب الدافع الذاتي، إذ يريد الطلبة الاعتقاد أنهم يفعلون شيئًا ما بسبب إرادتهم الخاصة وليس بسبب المكافآت أو التحفيز الخارجي، و من الطبيعي أن

يشعر الطلبة بالقلق عندما يواجهون تحديات مدرسية في بيئة التعلم مثل الأداء الجيد في الاختبار. إنّ العديد من الطلبة الناجحين لديهم مستوى معتدل من القلق. ومع ذلك ، يعانون من ذلك القلق باستمرار، مما قد يضعف قدرتهم بشكل كبير. قد يكون ارتفاع مستوى القلق لدى بعض الطلبة نتيجة التوقعات غير الواقعية للوالدين والضغط النفسي على الطلبة، و يؤثر هذا الموقف على الأداء الأكاديمي للطلاب في بيئة التعلم (الحري واخرون، ٢٠٢٠).

الدراسات السابقة

تلعب المرافق المدرسية دورا كبيرا في التطبيق العملي للمناهج الدراسية وتعتبر إحدى النقاط المستخدمة لقياس فعالية النظام المدرسي، وهناك علاقة قوية وإيجابية بين جودة المرافق المدرسية وإنجاز الطلبة بالإضافة الى أن مستوى الموارد المتاحة يحفز و يظهر مستوى براعة والتزام المعلمين تجاه تقديم الدروس بشكل فعال(النيل واخرون، ٢٠٢٠). يحدد جوزيف (Joseph, ١٩٩٨) أربعة مكونات تشكل التعليم الهادف في البيئة المدرسية و تبدأ بالاهتمام بالمنهج الدراسي المناسب من قبل الطلبة ليتمكنوا من معرفة كيفية ارتباطه بحياتهم وبالبيئة المدرسية، والاستراتيجيات التعليمية حيث يتعلم الطلبة في بيئة التعلم المناسبة بشكل أفضل ويستطيعون التفكير بعمق في الموضوع الذي يتم دراسته، بالإضافة الى تحفيز المعلم إذ يؤثر موقف المعلم الايجابي تجاه وظيفته التعليمية في موقف الطلبة تجاه التعلم و تشكل الغرفة الصفية الآمنة في بيئة ممتعة وودية ومفيدة للتعلم معززا ايجابيا للطلبة . و تبين النظرية البنائية أن العقل يتعلم بطريقة إيجابية من خلال محاولات ناشطة لجعل ما يتعلمه الفرد من معلومات ذات معنى بالنسبة له و يحول المتعلمين إلى ناشطين من خلال بناء ارتباطات وعلاقات بين الأفكار والوقائع التي يتعلمونها، بالإضافة إلى بناء ارتباطات خارجية بين المعلومات الجديدة من جهة والمعلومات السابقة المكتسبة من جهة أخرى، فهي تنظم التعلم والتعليم وتشد على أهمية المعرفة السابقة المكتسبة وارتباطها باكتساب المعارف الجديدة مع تفحص ملاءمتها للمعلومات الاولية للمتعلمين (عوكر، ٢٠٢١).

وجد هيل (Hale, 2002) أن الطلبة في الغرف الدراسية ذات النوافذ الكبيرة والإضاءة الطبيعية والماور المصممة جيدا كان أداءهم أفضل بنسبة ١٩ إلى ٢٠٪ من أقرانهم في الغرف الدراسية التي تفتقر لهذه الميزات، واكتشف هانتر (Hunter, ٢٠٠٦) أن الظروف البيئية في المدارس ، والتي تشمل أنظمة التدفئة غير العاملة والتهوية غير الكافية والإضاءة السيئة ، أثرت على الصحة والتعلم وكذلك معنويات الطلبة والموظفين. ويرى بولوك (Bullock, ٢٠٠٧) أن أداء الطلبة أفضل في المدارس الجديدة أو التي تم تجديدها مؤخرا مقارنة بالمدارس القديمة.

كانت حالة المبنى العامة، وعمر المبنى، والنوافذ مؤثرة في المجالات التعليمية و مرتبطة بشكل إيجابي بنتائج الطالب، ومن وجهة نظر إيرثمان (Earthman, 2002) الذي اختبر عُمر مبنى المدرسة كعامل في علاقته بإنجاز الطالب، ووجد أن عمر المبنى لم يكن بحد ذاته عاملاً مهماً في التأثير على أداء الطالب، ولكن مكونات المبنى التي كانت ضرورية لتعلم الطالب الجيد هي التي كان لها دور في ذلك.

أشارت خان (Khan, ٢٠١٩) في دراستها، أن انضباط المعلمين و التزامهم بمواعيد العمل داخل البيئة المدرسية نتيجة القيادة المدرسية المرنة و المنفهمة، ينعكس ايجابا في رفع التحصيل الأكاديمي لدى الطلبة وإثارة دافعية الطلبة للإنخراط في العملية التعليمية داخل المدرسة. وارتفع تحصيل الطلبة بالرياضيات في المدارس التي انضبط فيها المعلمون بالادوام و فعلوا طرق تدريسية ملائمة للطلبة (Kiplagat et al, 2012). لا تعتمد جودة التعليم على المعلمين فقط بل ينعكس في أداء واجباتهم و التنسيق الفعال للبيئة المدرسية وتوافر المرافق التعليمية والمختبرات وملحقاتها. من المعتقد أن المدرسة النموذجية ستعمل على تحقيق النتيجة المتوقعة من التعلم والتعليم الفعال والأداء الأكاديمي الجيد للطلبة (النيل واخرون، ٢٠٢٠).

من خلال دراسة (Ferguson, 2011) التي أجريت على عينة من الطلبة الذكور و الاناث، وجد علاقة واضحة و ايجابية بين دافعية التعلم لدى الطلبة و تحصيلهم الاكاديمي، وكانت هذه الدافعية مرتبطة بعدد من العوامل كالحالة النفسية للطلاب و جنس الطالب و موقف الطالب من البيئة المدرسية بشكل عام، في المقابل يمكن أن يكون قلق الطلبة بمثابة حاجز أمام التعلم الفعال وقد يؤدي الى تجنب الطلبة للتعلم وعدم اهتمامهم به، ويفقدون بالتالي فرصاً وظيفية وحياتية مهمة على النقيض من ذلك، تعتبر مواقف الطلبة الإيجابية تجاه موضوع ما طريقاً للنجاح والتفوق الأكاديمي (العقائبة واخرون، ٢٠٢١).

لاستكمال هذه الدراسة ، سيركز البحث على اختبار تأثير البيئة المدرسية المذكورة أعلاه لارتباطها بتعلم الطلبة لمادة العلوم في المدارس الحكومية في لواء الاغوار الشمالية و لاهتمام الباحث بتعزيز تعلم الطلبة و التعاون مع المعلمين في رفع مستواهم التخصصي وكفاياتهم التربوية، كون الباحث يعمل مشرفاً تربوياً لمواد العلوم في هذا اللواء.

مشكلة الدراسة و أسئلتها

أشارت نتائج الاختبارات الدولية التي أجريت على الطلبة في السنوات السابقة، أن مستوى الطلبة في الأردن في مادة العلوم قيد الدراسة ضعيفٌ مقارنةً بمستوى الطلبة في الدول الأخرى (ابو لبد، عابنة، ٢٠٢١) وحيث أن رفع مستوى الطلبة الاكاديمي في التعليم المدرسي

الفعال يحتاج بيئة تعليمية ملائمة لاتاحة المساحة والوقت الكافي للتفاعل مع عملية التعلم والتعليم بجميع مكوناتها من غرف صفية مناسبة ومرافق تعليمية مهيئة كالمكتبة والمختبر المدرسي و المرافق الرياضية و ما يحيط بالطالب من مرافق تساعده في التعلم المباشر وغير المباشر، و زيادة دافعيتهم للتعلم وشعورهم بالانتماء والسلامة الشخصية.

يقوم الباحث بهذه الدراسة بكشف النقاب عن مدى تأثير البيئة المدرسية في العمليات التعليمية و الاداء الاكاديمي لدى الطلبة في العلوم. لذلك سعت الدراسة للإجابة عن اسئلة البحث الآتية:

- (١) ما أثر جاهزية المرافق المدرسية في بيئة التعلم المدرسية بمستوى الأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم؟
- (٢) ما أثر إهتمام الطلبة وموقفهم من التعلم بمستوى أدائهم الأكاديمي في العلوم؟
- (٣) ما أثر موقف المعلمين من مهنة التدريس وتنوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمونها داخل الحجرة الصفية بمستوى الأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم؟

أهمية الدراسة

ستكون نتيجة هذا البحث مفيدة لكل من: أولياء الأمور والمعلمين والطلبة و الإدارات المدرسية ومخططي المناهج وهيئات الاختبار خاصة بعدم وجود دراسة تخص العوامل التي تم عرضها في هذه الدراسة. إلى أولياء الأمور الذين سيرون بوضوح الحاجة إلى تحفيز الطلبة من خلال تزويدهم بالمواد التعليمية اللازمة لتعلم ابنائهم الطلبة، وكذلك جعل البيئة المنزلية ملائمة لتعلم ابنائهم، من خلال دعم الوالدين وتوجيههم، و مع ذلك، سيرى المعلم الحاجة إلى تغيير موقفه وعقليته وطريقة التدريس المستخدمة في تدريس الطلبة، وذلك من أجل تعزيز أدائهم الأكاديمي. على نفس المنوال ، سيغير الطلبة موقفهم ودوافعهم واهتمامهم ببيئة التعلم إلى مواقف أكثر إيجابية مما يثير اهتمامهم بما يتوقع منهم تعلمه الذي سيكون له تأثير في أدائهم الأكاديمي (Mahmud et al, 2020).

مرة أخرى، ستكون التسهيلات التي توفرها وزارة التربية والتعليم أكثر تحفيزاً لخلق بيئة تعليمية لتمكين الطلبة من التعلم في المؤسسة التربوية من خلال بناء غرف دراسية جديدة وقاعات ومختبرات بالإضافة إلى إعادة تأهيل القديمة ومن خلال تحفيز المعلمين عن طريق منح الحوافز والمكافآت والتدريب الدائم لهم.

الهدف من الدراسة

هدفت الدراسة لاستكشاف العوامل الرئيسة التي تؤثر في التحصيل الأكاديمي للطلبة في العلوم في المدارس الحكومية في منطقة الاغوار الشمالية.

تم تصميم البحث على وجه التحديد من أجل:

١. تقصي تأثير البيئة المادية في تعلم العلوم.
٢. التحقق من تأثير اهتمام الطلبة وموقفهم من التعلم في تعلم العلوم.
٣. اكتشاف تأثير تنوع استراتيجيات التدريس و موقف المعلمين من مهنة التدريس في تعلم العلوم.

توفر هذه الدراسة معلومات لوزارة التربية والتعليم الاردنية لمساعدة الطلبة في تحقيق أهدافهم الأكاديمية مع إمكانية إدخال هذه العوامل إلى سياسات الوزارة، والتي قد تؤدي بالتالي إلى تعزيز تعلم الطلبة في المدارس الحكومية إذ توفر هذه الدراسة مرجعا قيما لتحسين الأداء الأكاديمي للطلبة في المدارس الحكومية.

حدود الدراسة

نظراً لعدم كفاية الموارد المالية وضيق الوقت ، اقتصر هذا البحث على المدارس الحكومية في لواء الاغوار الشمالية، واختيار ٣٠٠ طالباً وطالبة بشكل عشوائي من الصف الرابع لغاية الصف العاشر الأساسي ليكونوا بمثابة تمثيل لجميع الطلبة.

التعريف الاجرائي

بيئة التعلم: تشير إلى المواقع المادية المتنوعة والثقافات التي يتعلم فيها الطلبة بالأخص، البيئة المدرسية حيث يتم التدريس والتعلم. وترى فاطنة (٢٠١٧) انها البيئة التعليمية المحيطة أو المكان الذي تتم فيه عملية التعلم والتعليم مع ما تحتويه هذه البيئة من مؤثرات وعناصر بشرية ومادية تتفاعل مع بعضها لتحدث التربية المطلوبة والتغيير المرغوب فيه.

طلاب المدارس الحكومية: يشير إلى الطلبة في المدارس الحكومية في الصفوف من الأول الأساسي للصف العاشر الاساسي.

الأداء الأكاديمي: مستوى تحصيل الطالب في المواد الدراسية، وقد يرافقه الجمع بين التحصيل الأكاديمي والمهني والاجتماعي وفقاً لقدرة الطالب وإمكانياته واهتماماته، ويشير الأداء الأكاديمي إلى مدى تحقيق الطالب أو المعلم أو المؤسسة أهدافهم التعليمية، وعادة ما يتم قياسه من خلال

التقييمات مثل الاختبارات المدرسية وتقييمات الأداء المتنوعة، لذلك يتم تحديد الأداء الأكاديمي إلى حد كبير من خلال مجموعة من المؤشرات الإحصائية، و يشير إلى قدرة الطلبة على إظهار قدراتهم الفكرية و الذهنية والنفس حركية نتيجة خبراتهم داخل نظام المدرسة، ويفترض Jiménez (2000) أن الأداء المدرسي يرتبط بمستوى المعرفة الذي يتم إثباته في مجال أو موضوع مقارنة بمعيار السن والمستوى الأكاديمي للطلبة.

الموقف: يشير إلى الاستعداد للرد بطريقة معينة على شخص أو شيء أو موقف أو أحداث أو فكرة. الشخص الذي يُظهر موقفاً معيناً تجاه شيء ما يتفاعل مع تصوره لهذا الشيء بدلاً من حالته الفعلية كما عرفها الحربي وآخرون (٢٠٢٠).

التعلم: هي عملية اكتساب معرفة جديدة أو تعديل وتعزيز المعرفة أو السلوكيات أو المهارات أو القيم أو التفضيلات وقد تتضمن توليف أنواع مختلفة من المعلومات Ferguson, (2011).

العلوم: يقصد به المادة الدراسية التي تدرس للطلبة من الصف الرابع للصف الثامن وتشمل أيضاً مواد العلوم الأخرى (الفيزياء والكيمياء و الأحياء و علوم الأرض) و هو وسيلة و منهج منظم ومنطقي يهدف لدراسة سلوك و تكوين ما يحيط بالإنسان من العوامل المادية والاجتماعية والطبيعية من خلال الاسلوب العلمي في التجريب والملاحظة (Dahoud,2020).

فرضيات البحث

- (١) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر جاهزية المرافق المدرسية في بيئة التعلم المدرسية بالأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم
- (٢) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام الطلبة وموقفهم من التعلم بأداء الطلبة الأكاديمي في تعلم العلوم.
- (٣) لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين تنوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلمون وموقفهم من مهنة التعليم وأداء الطلبة الأكاديمي في تعلم العلوم.

نطاق الدراسة

يغطي العمل البحثي العوامل التي تؤثر في تعلم مادة العلوم في المدارس الحكومية في منطقة الاغوار الشمالية.

الطريقة والاجراءات

تتناول منهجية البحث كلا من: تصميم البحث، ومجال الدراسة، وعينة الدراسة وتقنيات أخذ العينات، والأجهزة، والتحقق من صحة الأداة، وطريقة جمع البيانات وطريقة تحليل البيانات.

تصميم البحث

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي لملاءمته الدراسة، إذ يتضمن اختيار عينة من المستجيبين تُمكن الباحث من الإجابة على الأسئلة بموضوعية ودقة، وهدفت إلى اكتشاف العوامل المؤثرة في تعلم العلوم في المدارس الحكومية في منطقة الاغوار الشمالية من خلال دراسة عوامل: البيئة المادية، واهتمامات الطلبة، وطرق التدريس التي تتفاعل وتؤثر في تعلم الطلبة للعلوم.

عينة الدراسة

أجريت الدراسة في المدارس الحكومية في منطقة الاغوار الشمالية التابعة لمديرية تربية لواء الاغوار الشمالية

أفراد الدراسة

يوجد (٧٣) مدرسة حكومية في لواء الاغوار الشمالية منها (٢٩) ذكور و (٤٤) إناث. تم الحصول على عينة تمثيلية باستخدام تقنية أخذ العينات العشوائية البسيطة. تم اختيار عينة من (١٢٦) طالبًا من الذكور و (١٧٤) طالبة من مدارس الاناث لغرض الدراسة.

أدوات الدراسة

استخدم الباحث استبيانًا مهيكلًا للحصول على بيانات الدراسة. الاستبيان مقسم إلى قسمين "أ" و "ب". سعى القسم "أ" للحصول على معلومات حول البيانات الحيوية للمستجيبين، بينما تم استخدام القسم "ب" للحصول على معلومات حول العناصر التي أثرت في الاستبيان.

صمم الباحث الاستبانة التي تتكون من (٢٩) فقرة في ثلاثة مجالات: مجال البيئة المدرسية، مجال الطلبة، مجال المعلم على مقياس تقييم من أربع نقاط (٤) مع خيارات الإجابة أوافق بشدة (٤) ، أوافق (٣) ، لا أوافق (٢) وأعارض بشدة (١).

التحقق من صحة البيانات

للتأكد من صلاحية الأداة المستخدمة في هذه الدراسة، تم أخذ الاستبيان الذي صممه الباحث إلى محكمين اثنين لإجراء التعديل والموافقة اللازمين، ومن ثم تم التأكد من صلاحية الأداة و صلاحية المحتوى والقياس.

الصدق البنائي لفقرات الدراسة

صدق الاتساق الداخلي:

تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية بلغت (٣٠) طالبا وطالبة في المدارس الحكومية، وذلك للتحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة من كل مجال و الدرجة الكلية للمجال على النحو الآتي:

الجدول (١): معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمجال

المجال الثالث			المجال الثاني			المجال الأول		
مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرة	مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الفقرة
0.01	0.804	١	0.01	0.699	١	0.01	0.745	١
0.01	0.788	٢	0.01	0.831	٢	0.01	0.808	٢
0.01	0.851	٣	0.01	0.854	٣	0.01	0.667	٣
0.01	0.818	٤	0.01	0.862	٤	0.01	0.759	٤
0.01	0.833	٥	0.01	0.856	٥	0.01	0.833	٥
0.01	0.811	٦	0.01	0.820	٦	0.01	0.901	٦
0.01	0.825	٧	0.01	0.820	٧	0.01	0.798	٧
0.01	0.893	٨	0.01	0.697	٨	0.01	0.783	٨
0.01	0.821	٩	0.01	0.801	٩	0.01	0.911	٩
0.01	0.821	١٠				0.01	0.698	١٠

يتضح من جدول (١) أن معاملات الارتباط لجميع فقرات الاستبانة ترتبط مع الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه ارتباطاً ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05، 0.01) مما يدل على صدق الاتساق الداخلي.

جدول (٢): معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية للمجال والدرجة الكلية للاستبانة

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	عدد الفقرات	مجالات الاستبانة
0.01	0.875	١٠	مجال بيئة الطالب
0.01	0.839	٩	مجال الطالب
0.01	0.862	١٠	مجال المعلم

و يتضح أيضاً من جدول (٢) أن مجالات الاستبانة ترتبط ارتباطاً دالاً احصائياً مع الدرجة الكلية للاستبانة، مما يدل أيضاً على صدق الاتساق الداخلي للاستبانة .

و تم أيضاً حساب معالم الثبات للاستبانة بطريقة ألفا كرونباخ ، كما يتضح من جدول (٣)

جدول (٣): معامل الثبات بطريقة ألفا كرونباخ

معامل ألفا كرونباخ	عدد الفقرات	المجالات
0.839	١٠	مجال بيئة الطالب
0.865	٩	مجال الطالب
0.860	١٠	مجال المعلم
0.853	٢٩	الدرجة الكلية

يتضح من جدول (٣) أن الدرجة الكلية لمعامل ألفا كرونباخ مرتفع و يساوي 0.853 ، وأن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ للمجالات تراوحت بين (0.839-0.865) مما يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

طريقة جمع البيانات

تم تطبيق الاستبانة من قبل الباحث على الطلبة بمساعدة المعلمين بطريقة الاستبانة الالكترونية.

طريقة تحليل البيانات

إن طريقة تحليل البيانات المستخدمة في هذا العمل هي استخدام النسب المئوية البسيطة للإجابة على أسئلة البحث ومربع كاي لاختبار الفرضية المصاغة عند مستوى دلالة (٠.٠٥).

عرض البيانات وتفسيرها

الجدول ٤ : جنس الطلبة (عينة الدراسة)

النسبة المئوية (%)	العدد	الجنس
٤٢	١٢٦	ذكر
٥٨	١٧٤	انثى
١٠٠	٣٠٠	المجموع

من الجدول ٤ : ١٢٦ طالبا (٤٢%) من عينة الدراسة ذكورا، و ١٧٤ طالبة (٥٨%) من العينة إناثا.

سؤال البحث ١: ما أثر جاهزية المرافق المدرسية في بيئة التعلم المدرسية بالأداء الأكاديمي للطلاب في العلوم؟

الجدول ٥: العلاقة بين توفر المرافق في البيئة المدرسية والأداء الأكاديمي للطلبة.

الرقم	الفقرة	٤	٣	٢	١	المتوسط
١	يوجد في المدرسة مختبرات وأدوات تعليم مادة العلوم	٩٥	١٠٠	٤٥	٦٠	٢.٨
٢	يمتلك الطالب جميع الكتب الدراسية و مستلزماتها	٢٥٥	٣٠	١٥	٠	٣.٨
٣	مكتبة المدرسة مجهزة بالكتب العلمية التي تخدم المنهج الدراسي	٢٥	٦٥	٧٠	١٤٠	١.٩
٤	مساحات الغرف الصفية واسعة وكافية للطلبة	٣٥	٧٥	٣٨	١٥٢	٢.٠
٥	يتوفر في المدرسة نقاط بيع تقدم للطلبة مستلزمات الشراء الضرورية	١٩١	٥٤	٢٥	٣٠	٣.٣٥
٦	المدارس التي ليس لديها مرافق كافية من تحقيق الأهداف والغايات التعليمية المعلنة لمادة العلوم.	٩٥	١٠٠	٤٥	٦٠	٢.٨
٧	عندما تتوفر المرافق المدرسية وتستخدم بمهارة، فإنها تؤثر في التعليم وتجعله أكثر فائدة.	٢٥٥	٣٠	١٥	٠	٣.٨
٨	تعزز المرافق المدرسية الملائمة مستوى التزام الطلبة تجاه حصص العلوم بشكل فعال.	٢٥	٦٥	٧٠	١٤٠	١.٩
٩	تعزز المرافق المستخدمة بيئة التعلم الأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم	٣٥	٧٥	٣٨	١٥٢	٢.٠
١٠	تساهم المرافق غير الملائمة في بيئة التعلم في ضعف الأداء الأكاديمي للطلاب.	١٩١	٥٤	٢٥	٣٠	٣.٣٥

من الجدول ٥: يلاحظ أن متوسط الفقرة ١ يساوي (٢.٨) أكبر من (٢.٥) للدلالة أن مدارس لواء الأغوار الشمالية مجهزة بمختبرات أو أدوات تخدم مادة العلوم، وأنها مفعلة لخدمة تعلم الطلبة، بينما في الفقرة الثانية، فإن الطلبة يمتلكون الكتب والمستلزمات الضرورية لمادة العلوم بشكل كبير. وتشير الفقرة (٣) الى أن مكتبات المدارس غير مجهزة بكتب تخدم تعلم العلوم، والفقرة (٤) يوضح عدم رضا الطلبة عن المساحات المخصصة لهم من غرف صفية، ويبيد الطلبة رضاهم عن خدمات البيع المقدمة لهم داخل أسوار المدرسة. الجدول ٢ ، يشير إلى أن البيئة المادية هي أحد العوامل التي تؤثر في تعلم العلوم. ويلاحظ من الجدول أن متوسط الفقرة ٦ يساوي (٢.٨) أكبر من (٢.٥) للدلالة على ضرورة توفير مرافق مدرسية لتحقيق الاهداف التعليمية، بينما في الفقرة (٧) فإن استخدام المرافق المدرسية بمهارة ضروري لتعزيز التعلم. بينما الفقرة (٨) تبين اراء الطلبة بخصوص عدم تأثير التزامهم تجاه الدروس بمدى توفر المرافق المدرسية الملائمة، وتشير الفقرة (٩) الى أن المرافق المدرسية لا ترتبط كثيرا بتعزيز مدى التزام الطلبة تجاه أداء الطلبة الأكاديمي، والفقرة (١٠) توضح مساهمة المرافق المدرسية في بيئة تعلم الطلبة، ويبيد الطلبة رأيهم في ارتباط جودة المرافق المدرسية بالأداء الأكاديمي لهم.

سؤال البحث ٢: ما أثر اهتمام الطلبة وموقفهم من تعلم العلوم بأدائهم الأكاديمي في العلوم؟

الجدول ٦: العلاقة بين اهتمام الطلبة وموقفهم من تعلم العلوم بأدائهم الأكاديمي

الرقم	الفقرة	٤	٣	٢	١	المتوسط
١	أحب دراسة العلوم	١٤٤	٦١	٤٥	٥٠	٣
٢	ادرس العلوم بدون رغبة مني	٣٧	٢٨	٨٣	٩٢	١.٨
٣	أنوي دراسة أحد فروع العلوم في الجامعة بعد إتمام دراستي الثانوية	١٠٣	٨٧	٤٠	٧٠	٢.٧
٤	أخذ تقييمات المعلمين لي بجدية	١٢٠	١١٥	٥٥	١٠	٣.٢
٥	الطلبة الذين يفضلون مادة معينة، يعملون بجد لتحقيق النجاح في هذا الموضوع.	١٣٩	١٠١	٤٩	١١	٣.٢٢
٦	الطلبة الذين ينفقون إلى الفهم الأساسي لموضوع معين قد يفقدون الاهتمام بالموضوع وهذا يمكن أن يؤثر على مستوى استيعابهم أثناء التدريس.	٩٨	١١٢	٧٥	١٥	٢.٩٧
٧	الطلبة الذين يعتقدون أن النجاح الأكاديمي يعتمد على عملهم الجاد سوف يظهرون موقفاً أكثر إيجابية تجاه التعلم في الفصل الدراسي.	٧٠	١٣٥	٦٠	٣٥	٢.٨٠
٨	يؤثر عدم اهتمام الطلبة بموضوع ما على الطريقة التي يستمعون بها إلى مدرس المادة.	٥١	١٨٩	٥٢	٨	٢.٩٥
٩	النجاح الأكاديمي يعتمد على الحظ بدلاً من العمل الجاد	٠	٢٣	٣٧	٢٤٠	١.٢٥

من الجدول ٦ ، لوحظ أن الفقرات (١ ، ٣ ، ٤) بمتوسط (٣ و ٢.٧ و ٣.٢) على التوالي والتي هي أكبر من ٢.٥ ، وبالتالي تتفق مع الملاحظات في الفقرات المقابلة. الفقرة (٢) لديها متوسط أقل من ٢.٥ ، وبالتالي فهذا يعني أن الطلبة لديهم الرغبة في دراسة العلوم و يظهر أن اهتمام الطلبة في مادة العلوم مقبولة و من غير المحتمل أن يؤثر سلبًا على تعلمهم لمادة العلوم. في الفقرات ٦- ٩ نلاحظ أن رأي الطلبة يميل الى أن العلاقة بين اهتمامهم بالمواد الدراسية يرتبط بشكل واضح بأدائهم الاكاديمي و لا يعتمد هذا الاداء على الحظ.

سؤال البحث ٣: ما أثر موقف المعلمين من مهنة التدريس وتنوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمونها داخل الحجرة الصفية بالأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم؟

الجدول ٧: موقف المعلمين من مهنة التدريس وتنوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمونها داخل الحجرة الصفية

الرقم	الفقرة	٤	٣	٢	١	متوسط
١	يستخدم معلم العلوم الدروس العملية	٦٣	١٧٧	٤٩	١١	٢.٩٧
٢	يستخدم معلم العلوم نظام المجموعات الصغيرة	١٨	١١٢	١٠٠	٧٥	٢.٢٣
٣	يثير معلم العلوم اهتمامي بمواضيع العلوم	٧٠	١٣٥	٦٠	٣٥	٢.٨
٤	يستخدم معلم العلوم وسائل تدريس متنوعة	٥١	١٨٩	٥٢	٨	٢.٩٥
٥	معلم العلوم يستخدم اسلوب التلقين فقط	٠	٢٣	٣٧	٢٤٠	١.٢٥
٦	يؤثر عدم التزام المعلمين بالعمل على الأداء الأكاديمي للطلاب	٨٣	١٧٧	٢٩	١١	٣.١١
٧	يؤدي التزام المعلمين بالمواعيد في المدرسة إلى أداء أكاديمي جيد للطلاب.	٥٨	١١٢	١٠٠	٣٥	٢.٦٧
٨	يؤثر غياب المعلمين المتكرر عن المدرسة في الأداء الأكاديمي للطلاب	٧٠	١٣٥	٦٠	٣٥	٢.٨
٩	المعلمون الذين لا يحضرون الى حصصهم في الغرف الصفية بانتظام يساهموا في عدم اهتمام الطلبة بالتعلم.	٥١	١٨٩	٥٢	٨	٢.٩٥
١٠	اللجوء الى معلم التعليم الاضافي يؤثر سلبا في الأداء الأكاديمي للطلاب.	٠	٢٣	٣٧	٢٤٠	١.٢٥

من الجدول ٧ ، يلاحظ أن الفقرات (١ و ٣ و ٤) بمتوسط (٢.٩٥ و ٢.٨ و ٢.٩٧) على التوالي والتي تكون أكبر من ٢.٥ وبالتالي هناك توافق على الفقرات المقابلة. الفقرتان (٢ و ٥) بمتوسط (٢.٢٣ و ١.٢٥) على التوالي، هما أقل من ٢.٥ وبالتالي لا يتفقان مع محتوى الفقرة. هذا يعني أن إستراتيجية التدريس التي يستخدمها المعلم في التدريس هي أحد العوامل التي تؤثر في تعلم العلوم ومن المرجح أن تفعل ذلك بشكل إيجابي. في الفقرات (٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩) نلاحظ أن التزام المعلمين بالعمل وعدم غيابهم عن الدوام المدرسي وانتظامهم بالحضور الى الحصص في الموعد المناسب له تأثير في الأداء الأكاديمي للطلبة. بينما في الفقرة (١٠) لا يوافق الطلبة على ارتباط اداء المعلمين على حساب التعليم الإضافي بالأداء الاكاديمي للطلبة.

اختبار الفرضيات

الفرضية الأولى: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر البيئة المادية وأداء الطلبة الأكاديمي في تعلم العلوم.

تم اختبار فرضية "البيئة المدرسية ليس لها تأثير كبير في تعلم العلوم عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مع درجة الحرية (DF=8)، وأظهرت النتيجة أن مربع معاملات كاي كالاتي: ($\chi^2_{\text{calculated}}$) يساوي ٩.٢ وهو أكبر من (χ^2_{table}) التي تساوي ٧.٨١. لذلك تم رفض الفرضيات الصفرية وقُبلت الفرضيات البديلة، أي أن البيئة المادية لها تأثير كبير في تعلم العلوم وتنعكس على أداء الطلبة.

الفرضية الثانية: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام الطلبة وموقفهم من تعلم العلوم بأدائهم الأكاديمي في العلوم.

تم اختبار الفرضية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مع 7 درجات حرية. كان مربع معامل كاي ($\chi^2_{\text{calculated}}$) يساوي ٨.٧ وهو أكبر من (χ^2_{table}). لذلك تم رفض الفرضية الصفرية وقُبلت الفرضية البديلة. أي أن اهتمام الطلبة وموقفهم من تعلم العلوم له تأثير كبير بأدائهم الأكاديمي في العلوم.

الفرضية الثالثة: لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين موقف المعلمين من مهنة التدريس وتنوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمونها داخل الحجرة الصفية بالأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم

تم اختبار الفرضية التي تقول، " استراتيجيات التدريس التي يستخدمها المعلمون ليس لها أي تأثير في تعلم العلوم" عند مستوى دلالة ٠.٠٥ مع درجة حرية (DF=8)، وأظهرت النتيجة أن ($\chi^2_{\text{calculated}}$) تساوي ١٠.٤٣ وهو أكبر من (χ^2_{table}) التي تساوي ٧.٨١. لذلك يتم رفض الفرضية الصفرية وقُبلت الفرضية البديلة، وهي أن موقف المعلمين من مهنة التدريس وتنوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمونها داخل الحجرة الصفية يؤثر بالأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم.

نتائج البحث

من تحليل البيانات أعلاه، فيما يلي النتائج الرئيسية للدراسة:

- (١) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين توفر البيئة المادية وأداء الطلبة الأكاديمي في تعلم العلوم.
- (٢) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين اهتمام الطلبة وموقفهم من تعلم العلوم بأدائهم الأكاديمي في العلوم.
- (٣) توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين موقف المعلمين من مهنة التدريس وتنوع استراتيجيات التدريس التي يستخدمونها داخل الحجرة الصفية بالأداء الأكاديمي للطلبة في العلوم

مناقشة النتائج

أظهرت الدراسة أن البيئة المادية لها تأثير كبير في تعلم العلوم. هذا يعني أن البيئة المادية غير المجهزة بشكل جيد يثبط اهتمام الطلبة بالتعلم، وهذا يعني أنه عند توفر المرافق واستخدامها بشكل هادف في بيئة التعلم، يمكن أن تعزز الأداء الأكاديمي للطلاب. تتفق هذه النتيجة مع النتائج التي توصل إليها (Uline et al.,2008) اللذين أكدوا في دراستهم وجود علاقة قوية وإيجابية بين جودة مرافق المدرسة وإنجاز الطلبة. توضح هذه النتيجة أن المرافق في بيئة التعلم تتعلق بالأداء الأكاديمي للطلاب. و تكشف الدراسة أيضاً أن اهتمام الطلبة له تأثير كبير في تعلم العلوم في المدارس قيد الدراسة؛ وهذا يعني أن اهتمام الطلبة يؤثر سلباً في تعلم العلوم، وذلك يتوافق مع نتائج الحوارية (٢٠٢١) التي وجدت أن اهتمام الطلبة بموضوع ما يؤدي إلى النجاح الأكاديمي.

بالإضافة إلى مساهمة طرق التدريس في رفع التحصيل الدراسي و الأداء الأكاديمي للطلبة كما أوضحت الدراسة أن استراتيجية التدريس المستخدمة من قبل المعلم لها تأثير كبير في تعلم العلوم. لذلك، فإن استراتيجيات وطرق التدريس التي تزود الطلبة بمواقف التعلم هامة لتعلم الطلبة، حيث يمكنهم تطوير وتطبيق عمليات عالية المستوى في تحقيق تعلم العلوم (مصطفى، ٢٠٢١). إن موقف المعلمين من عملهم وقبولهم بوظيفتهم وله دور أيضاً في تعزيز تعلم الطلبة وهذا يوازى موقف الطلبة أنفسهم من التعلم. هذا يعني أن موقف المعلمين تجاه عملهم قد يؤثر إيجاباً أو سلباً على التحصيل الدراسي للطلاب. تتفق هذه النتيجة مع (Denga,1999) ، الذي قال إن التفاعل الموجود في الغرفة الصفية بين المعلم والطالب له دور كبير في التأثير على الأداء الأكاديمي للطلاب. يوضح هذا أيضاً أن موقف المعلمين يتعلق بالأداء الأكاديمي.

هناك علاقة معنوية بين موقف الطلبة من التعلم وأدائهم الأكاديمي في المدارس الحكومية. هذا يعني أن الموقف الذي يظهره الطلبة تجاه التعلم له تأثير هائل في تحصيلهم الأكاديمي. تتماشى هذه النتيجة مع (McGroarty,2000) ، الذي ذكر أن الموقف الإيجابي للطلاب تجاه التعلم قد يكون سبباً ونتيجة للنجاح ، بينما يظهر الموقف السلبي من قبل الطلبة بسبب عدم النجاح. وشدد كذلك على أن الموقف الإيجابي لا يجلب بالضرورة النجاح الأكاديمي إذا لم تكن هذه المواقف مصحوبة باستراتيجيات فعالة تمكن الطلبة من الاستفادة من الفرص التعليمية وإذا لم يتم عرضها عليهم بوضوح وهذا يدل على أن موقف الطلبة من التعلم يرتبط بأدائهم.

الاستنتاج

حاولت هذه الدراسة تحديد كيفية تأثير العوامل المختارة ، والبيئة المادية ، واهتمامات الطلبة والطريقة التعليمية على تعلم العلوم، وتأثير التزام المعلم، بعد بحث شامل واستناداً إلى البيانات التي تم جمعها وتحليلها ، يرغب الباحث في استخلاص الاستنتاجات التالية ، أن البيئة المادية و اهتمام الطالب وموقفه من التعلم بالغضافة الى دور المعلم في الغنتماء لوظيفته و استخدام استراتيجيات تعليم متنوعة لها تأثير في تعلم العلوم.

التوصيات

بناءً على النتائج المتعلقة بالعلاقة بين بيئة التعلم المدرسية والأداء الأكاديمي لطلاب المدارس الحكومية في لواء الاغوار الشمالية، تم تقديم التوصيات التالية ؛

- (١) الدعم المادي للنظام التعليمي لتعزيز المرافق المدرسية، وبناء الغرف الدراسية الحديثة و المرافق المدرسية التي تخدم العملية التعليمية للطلبة وتنظيم التدريب المستمر للمعلمين.
- (٢) اشراك الآباء في تعليم ابنائهم من خلال تزويدهم بمواد تعليمية وجعل البيئة المنزلية مواتية للتعلم من خلال ضمان متابعة الدراسة في المنزل والتحفيز الذهني لهم.
- (٣) على المعلمين تعزيز موقفهم من العمل إلى مواقف وطريقة تعليمية أكثر إيجابية تستخدم في تدريس الطلبة، وذلك لتعزيز أدائهم الأكاديمي.
- (٤) ينبغي على المعلمين الحضور مبكراً الى المدرسة و الدخول في الموعد المحدد الى الغرف الصفية و الالتزام بالمهام الوظيفية الاخرى داخل المدرسة.
- (٥) تشجيع وتعزيز ووضع خطط علاجية للذين يظهرون موقفاً سلبياً نحو البيئة المدرسية و نحو التعلم.

اقتراح لمزيد من الدراسات

بناءً على نتائج هذه الدراسة، يقترح الباحث أنه ينبغي إجراء مزيد من الدراسات باستخدام عينات أكبر حيث قد يسمح الوقت والموارد في مديريات التربية والتعليم في الاردن للحصول على نتائج أكثر شمولاً وتطوير هادف في قطاع تعليمي. قد تكون الموضوعات التالية ذات صلة في هذا الصدد

١. العوامل المؤثرة في اهتمام الطلبة واثارة دافعيتهم بتعلم العلوم في المدارس الاردنية.
٢. آثار البيئة المادية في التحصيل الأكاديمي لطلبة المدارس الاردنية
٣. أثر تنوع استراتيجيات التدريس في اثارة دافعية واهتمام الطلبة بتعلم العلوم.

المراجع العربية

ابو لبدة، خطاب. عبابنة، عماد. (٢٠٢١). التقرير الوطني الاردني عن الدراسة الدولية للرياضيات والعلوم لعام ٢٠١٩ (TIMSS 2019). المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، السلسلة (١٨٩) متوفر على الموقع <https://www.iea.nl/>

الحري، نايف. البلطان، ابراهيم. (٢٠٢٠). "فاعلية تدريس العلوم باستخدام استراتيجية المحطات العلمية على تحصيل المفاهيم العلمية والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طالب المرحلة الابتدائية"، مجلة كلية التربية بينها العدد (١٢٤) ج (٤)

الحواري، أروى. (٢٠٢١). "أثر التعلم عن بعد في ظل كورونا على دافعية الطلبة نحو التعلم من وجهة نظر المعلمين، وأولياء الأمور في مديرية قصبه إربد بالأردن"، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (٥) العدد (١)

الخروصي، عيسى. ابراهيم، محمد. الدبا، عبد المجيد. (٢٠٢٠). "اتجاهات المعلمين نحو مناهج كامبريدج للرياضيات في الصف السابع وتطبيقهم لمهارات الاقتصاد القائم على المعرفة بسلطنة عمان"، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد (٣٠).

العقابلة، بسمة. خطيبية، عبدالله. الديري، عبد الرؤوف. (٢٠٢١). "تصميم وحدة تعليمية قائمة على الذكاء المتعدد وأثرها في تنمية الدافعية نحو التعلم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي"، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، المجلد (٩)، العدد (١)

الزيدانين، أحمد. (٢٠٢١). "أثر استخدام التعلم المتمازج في تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي في مادة العلوم"، المجلة العربية للنشر العلمي، العدد السابع والعشرون.

النيل، عمرو. خضر، عبد الباسط. خضر عادل. (٢٠٢٠). "ضغوط البيئة المدرسية وعلاقتها بمستوى الشعور بالصحة النفسية لدى عينة من طلاب الصف الاول الثانوي"، المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المجلد (٤)، العدد (١)

فاطنة، استي. (٢٠١٧). دور البيئة التعليمية في عملية التعليم، An Nabighoh. المجلد (١٦)، العدد (١)

عوكر، حنا. (٢٠٢١). أسس النظرية البنائية في عملية التعلّم / التعليم وتطبيقاتها التربوية، المركز التربوي للبحوث والانماء، متوفر على الموقع <https://www.crdp.org/magazine>

مصلح، هدى. العبد، سعاد. (٢٠٢١). دراسة تقييمية للمعوقات التي تواجه برامج التربية العملية لمعلم المجال في كلية التربية في جامعة بيت لحم ومقترحات لتطويرها من وجهة نظر الطلبة والمعلمين المرشدين، مجلة جامعة بيت لحم، العدد (٣٨).

مصطفى، عفاف. (٢٠٢١). "مهارات تدريس المعلم وعلاقته بالتحصيل الدراسي للطلاب"، مجلة جيل العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد (٧٥).

منصوري، علي. (٢٠٢١). "النظرية البنائية لجان بياجي رؤية مبسطة في المفاهيم الأساسية من خلال دراسة اكتساب اللغة"، مجلة الاداب واللغات، المجلد (٨) العدد (٤)

- Bullock, C. (2007). "The relationship between school building conditions and student achievement at the middle school level in common wealth of Virginia". Doctorial Dissertation. N.Y: Routledge
- Dahoud, M. (2020). "The Effect of Covid-19 Pandemic on Distance Learning In Jordan (Al Westeyah District Schools)", 1(4): 28-32
- Denga, D.I. (1999). "Educational and social psychology for schools and social organization". Calabar: Rapid Education Publisher
- Earthman, G.I (2002). "Social facility conditions and student academic achievement". Retrieved from <http://www.idea.gseis.Ucla.Edu/publication/reports>.
- Ferguson,P. (2011). "Student perceptions of quality feedback in teacher education". Assessment & Evaluation in Higher Education, 36:1, 51-62, DOI: 10.1080/02602930903197883
- Jiménez J. (2000).Manual de gestión para jefes de servicios clínicos. 2nd ed. Ediciones Dfaz de Santos, S.A., MADRID
- Joseph, A.U. (1998). "The Subject Matter And Human Learning In School". Unpublished Doctorial Dissertation . Cappella University.
- Hale, O. (2002). "Improving Performance". American School And University. 75: 32-35

- Hunter, M. A. (2006). "Public School Facilities Providing Environments that Sustain Learning". Teachers College Columbia University. New York, N.Y.
- Khan, Nadia (2019). "The Impact of Organizational Climate on Teachers Commitment". Journal of Education and Educational Development Article. 6(2), 327-342
- Kiplagat, P., Role, E., and Makewa, L.N. (2012), "Teacher commitment and mathematics performance in primary schools: A meeting point!", International Journal of Development and Sustainability, Vol. 1 No. 2, pp. 286-304.
- Mahmud, Asif & Antor, Sabyasachi Chanda & Al Zahir, Abdullah. (2020). "Factor Affecting the Academic Performance of University Students: Evidence from Sylhet". Social work and education, 7(3).
- Mc Groarty, M. (2000). "Language Attitudes, Motivation And Standards". Cambridge: Cambridge University Press.
- Uline, C. and Megan, T. (2008). "The walls speak: The interplay of Quality Facilities, School Climate, and Student Achievement". Journal of Educational Administration. 46 (1):55-73