

تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في
تعليم مادتي الرياضيات والعلوم لدى لواء ذيبان-محافظة مادبا

أ. ضياء مفلح الهواوشة

ماجستير إدارة تربوية- الجامعة الأردنية - معلمة لدى وزارة التربية والتعليم الأردنية

(تاريخ الاستلام 2023/04/04، تاريخ القبول 2023/08/30)

Basic Teachers' Perceptions of Developing Curriculum Education Collins and Difficulties in
Teaching Mathematics and Science at the Dhaiban-Madaba Governorate Brigade

Mr. Diao Mufleh Al-Hawawsha

Master's in Educational Administration – University of Jordan – Teacher at the Jordanian Ministry of Education

(Received 04/04/2023, Accepted 30/08/2023)

المخلص:

هدفت الدراسة التعرف إلى تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي. وتمثلت الأداة في استبانة تم توزيعها على المعلمين والمعلمات في المدارس الأساسية الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء ذيبان في محافظة مادبا في المملكة الأردنية الهاشمية والبالغ عددهم (١٧٤) معلماً ومعلمة، تم أخذ المجتمع ككل، وتم استبعاد (٤) استبانات غير صالحة للتحليل وبذلك بلغت عينة الدراسة (١٧٠) معلماً ومعلمة، ومن أبرز وبينت النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم جاءت بدرجة مرتفعة، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مقياس الصعوبات والتحديات في تعليم المناهج المطورة كولينز تبعاً لمتغير الدراسة (الجنس) ولصالح الإناث، بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) على مقياس الصعوبات والتحديات في تعليم المناهج المطورة كولينز تبعاً لمتغير الدراسة (سنوات الخبرة)، وفي ضوء النتائج أوصت الباحثة بتحديد المفاهيم والمهارات المهمة لدى الطلبة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم وضرورة إجراء دورات تدريبية للمعلمين بالاستراتيجيات الحديثة التي تساهم في إنماء وتحسين ورفع الأداء النوعي للطلبة، العمل على تفعيل دور المعلم في بناء المناهج لأن المعلم هو الذي يلقي المنهج للطلبة وهو الأكثر ماماً بمستوياتهم ورغبتهم، وضرورة إجراء اختبارات وطنية وإقليمية تهدف إلى قياس مدى تحقق النتائج العامة والخاصة بمادتي الرياضيات والعلوم ومدى مراعاة للفروق الفردية للطلبة.

الكلمات المفتاحية: تصورات، معلمي المرحلة الأساسية، المناهج المطورة، كولينز، التحديات والصعوبات الرياضيات، العلوم.

ABSTRACT:

The study was aimed at identifying Basic Teachers' Perceptions of Curriculum Education Developed by Collins's Challenges and Difficulties in Mathematics and Science. The researcher used the analytical descriptive curriculum. The tool was an identification distributed to teachers and teachers at the government basic schools of the Directorate of Education in the Dieban District in Madaba governorate in the Hashemite Kingdom of Jordan. (174) teachers, society as a whole, and (4) anecdotal questionnaires were excluded, bringing the study sample to 170 teachers, one of the most notable findings of the study was that basic-stage teachers' perceptions of the Collins-developed curriculum and difficulties in teaching mathematics and science were high. The results also showed statistically significant differences between the calculation averages of responses of sample individuals on the scale of difficulties and challenges in teaching the Collins-developed curriculum depending on the variable (gender) study and the interest of females. While there were no statistically significant differences between the arithmetic averages of sample responses at the indicative level ($0.05 = \alpha$) On the scale of difficulties and challenges in teaching the developed curriculum Collins according to the study variable (Years of Experience). In light of the findings, the researcher recommended identifying the important concepts and skills of students while taking into account the individual differences between them and the need to conduct training courses for teachers with modern strategies that contribute to the development, improvement, and enhancement of the qualitative performance of students, working to activate the role of the teacher in building the curriculum because it is the teacher who throws the curriculum to students and who is the most familiar with their levels and desires, and the need to conduct national and regional tests aimed at measuring the achievement of general outcomes of mathematics and science and the extent to which they are sensitive to the individual differences of students.

Keywords: Perceptions, Basic Stage Teachers, Developed Curricula, Collins, Challenges and Difficulties Math, Science

المقدمة :

يعد المنهج الدراسي هو أساس النظام التعليمي، لأنه يحدد ما يجب أن يتعلمه التلميذ ويركز على السمات التنموية للطالب: (الشخصية والمعرفة والمهارات والفعالية)، مما يغير سلوك التلاميذ ووعيهم للحصول على أكبر النتائج. يوفر منهج العلوم والرياضيات أساساً حاسماً للتلاميذ في المرحلة الابتدائية. إنها بمثابة الأساس لتزويد الطلاب بالمعلومات والحقائق والمعرفة التي يحتاجونها ليكونوا منتجين وفاعلين، مع مراعاة سمات الطلاب وتفضيلاتهم وميولهم واختيار المواد ذات الصلة التي تعزز عقلهم وتحقق فضولهم.

يشكل المنهج الدراسي أحد أهم العناصر في العملية التعليمية التي تستوجب اهتماماً خاصاً من مدير المدرسة ويعنى مدير المدرسة بشؤون المنهج المدرسي والبرنامج التربوي إذ أن المنهج يشمل أربعة عناصر أساسية هي الأهداف، والمحتوى، والأنشطة، والتقويم. ويراعي مخططو المناهج شمول المنهج المدرسي لتلك العناصر الأساسية فأصبح لا بد من تخطيط الأهداف حيث جرى اختيار الأهداف في ضوء فلسفة المجتمع وحاجاته وخصائص المتعلمين، ومن ثم جرى اختيار المحتوى المناسب لتحقيق تلك الأهداف فضلاً عن اختيار الأنشطة والوسائل والاستراتيجيات الحديثة والتي تتناسب مع طبيعة الطلبة وخصائصهم ويراعي الفروقات الفردية بينهم، التي تسهم في تحقيق الأهداف المرجوة، ثم عملية التقويم المستمر والشامل لجميع فعاليات العمل التربوي الذي يسعى إلى تحقيق أهداف المنهج (الجدي، ٢٠٠٨).

كانت المناهج الأردنية قبل عشرين عاماً في طليعة مناهج الدول العربية، واستخدمت العديد من الدول الخبرة الأردنية لتطوير المناهج الدراسية الخاصة بها، ولكن ربما التخطت بالسياسات التعليمية والاعتماد على حذف القضايا الصعبة، التي تركز على العمليات الذهنية العليا، فقد ألغت الأسئلة التي تقيس مستويات التفكير الحرجة، والتي تعتبر التفكير المركب المتعلق بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من الحالات أو الموضوعات المرتبطة بمفاهيم أخرى مثل المنطق، وحل المشكلة والتعلم، ونظرية المعرفة، والتي تتمثل في الانتظار لتقديم الأحكام وأنها تتكون من عناصر تشمل صياغة التعميمات بحذر، والنظر الدقيق في الاحتمالات والبدائل، تعليق الحكم حتى توفر أدلة كافية وتحليلها، مما أدى إلى فراغ جيل كامل من الابتكار، والقدرة على

تحليل وحل المشكلات، وجعل نتائج التعليم لا تنتج مع الطالب القادر على الابتكار والتكيف وحل المشكلات عن طريق تحليل المشكلة وجمع الحلول المتاحة وتقديمها بطرق علمية (الخشاشنة، ٢٠١٩).

وتوفر المناهج المطورة، المعرفة العلمية للمتعلمين من خلال استخدام مهارات القرن الحادي والعشرين، مثل التفكير الناقد والذي يعد عملية تقييمية تستخدم قواعد التفكير المنطقي في التعامل مع المتغيرات، كما يعد عملية عقلية مركبة من مهارات وميول، والإبداع وهو عملية معرفية ينشط فيها الدماغ بهدف الوصول إلى شيء جديد، وهذا يشمل العديد من الآثار منها: "النظر إلى الأشياء المألوفة بطريقة غير مألوفة، وإنتاج أفكار جديدة وأصيلة، ومعالجة القضايا بمرونة من خلال تقليب الفكرة إلى جميع الأوجه التي تحتلها ثم تفصيلها وردها بمعلومات إضافية واسعة، فضلاً عن إطلاق الأفكار المتعلقة بالفكرة الواحدة، والبحث والاستقصاء والعمل الجماعي، والاستكشاف والتحليل والتحقيق، وتعتمد استراتيجيات وطرائق حديثة في التعلم، وتوظيف ما تتيحه التكنولوجيا من إمكانيات ومصادر تعلم أخرى، والاستخدام الأمثل لما توفره بيئة التعلم"، ابتداء من المدرسة مروراً بالمجتمع وانتهاءً بالعالم الذي أصبح قرية صغيرة (اللواني، ٢٠١٩).

ومنهج كولنيز تأسس على يد المعلمة مارفاكولينز في مدرسة ويستسايد في ولاية إلينوي الأمريكية عام ١٩٧٥، وهي مدرسة أمريكية، تمرّت على قواعد المدرسة، والأساليب التي يُعامل بها الطلبة الفقراء، والذين اشتهر معظمهم بكونهم يعانون من صعوبات في التعلم ولديهم مشاكل في الدماغ من حيث التحليل والتفسير والإدراك للمعلومة، ولديهم مشاكل في خلايا ووصلات عصبية في الدماغ، (حيث تعمل أغلب طرق التدريب والاستراتيجيات على تفعيل وصلات عصبية أخرى موجودة في تركيبة الدماغ غير مستخدمة، نستطيع تسميها وصلات احتياط وإنتاج خلايا عصبية مستحدثة كبديل للخلايا المتعطلة) ويجب التركيز على خطورة هذا الأمر حيث جرى تعطيل الخلايا الأصلية على حساب الاحتياط والجديدة، وبالتالي تشيت دماغ الطفل لتلقي المعلومة بالشكل الصحيح، ومنهج كولنيز جرى إعادة تدوير استخدامه ولم يجري تقنيته على البيئة الأردنية، أو تحديثه بما يناسب قدرات الأطفال العاديين وجرى العمل به بقلب لا يناسب قدرات الأطفال العقلية،

مثل (فلنصنع لها بيوتاً في كتاب العلوم) ووجود مصطلحات غريبة على الطالب مثل (مَرَبِي).

وتأسيساً على ما سبق جاءت هذه الدراسة للتعرف إلى تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم.

مشكلة الدراسة

قامت وزارة التربية والتعليم بإدراج مناهج دراسية جديدة في مادتي العلوم والرياضيات للصفين الأول والرابع الأساسي، وهو ما يسمى بمنهج كولينز. ويعد هذا التطوير ضمن خطط الوزارة فيما يتعلق بالمناهج الدراسية، وقد تباينت الآراء حول هذا المنهج فهناك من أيدى في أنه ينسجم مع مصلحة الطلبة ويراعي تميز الطلبة في القدرات وذلك بحسب المركز الوطني لتطوير المناهج (٢٠١٩)، والذي أشار إلى أن الكتب الجديدة تستخدم أساليب تعليمية متنوعة لترسيخ المفاهيم وربط العلم بالحياة العملية، فهي تتمثل بحداثة وثراء المحتوى والمعلومات وزيادة الإثراء اللغوي للطلبة، كما ذكر عبيدات (٢٠١٩) أن هناك تبايناً في الآراء حول المناهج الجديدة، ويعود هذا التباين إلى اختلاف في وجهات النظر في فهم المنهج، إذ يرى البعض أن المناهج بالمُجمل ضعيفة لغوياً في الترجمة للكتب من الإنجليزية للعربية وبعض الجُمْل يحتاج لإعادة صياغة وترجمة بالرغم من مسألة الملكية الفكرية، ومن جهة أخرى يرى أن المناهج الجديدة تواكب استراتيجيات وفلسفة وسياسة التعليم والتعلم العصرية من حيث البناء على مهارات الألفية الثالثة لترسيخ لغة التفكير الناقد والتواصل وحل المشكلات وربط العملية التعليمية بالبيئة والمحيط الخارجي.

ونظراً لطبيعة عمل الباحثة في وزارة التربية والتعليم لاحظت وجود مشكلات كثيرة تتعلق بالمنهج الجديد، التي تعرض لها معلمي الرياضيات والعلوم أثناء تدريسهم المناهج المطورة للطلبة، حيث أنهم واجهوا تحديات كبيرة في إيصال المعلومات وتوجيهها للطلبة لما تحتاجه هذه المواد من شروحات وتفسيرات، مما لفت نظرها إلى ضرورة البحث في الموضوع، بهدف الكشف عن هذه المشكلات بأسلوب علمي، ولهذا جاءت الحاجة للتعرف إلى تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم.

أسئلة الدراسة:

بناء على ما سبق؛ فقد تبلورت مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية:

والمعروف أن هذه المناهج قد جرى إغلاقها لأنها لم تعطي النتائج المأمولة من هذه التجربة وجرى تقييد ملفها (الزويد، ٢٠٢٠).

ولقد أورد الخشاشنة (٢٠١٩) بعض الإشكالات الموجودة في كتب الرياضيات والعلوم (كولينز)، والتي تتطلب معالجة جذرية، ومنها: استبدلت الكتب الأرقام الهندية على الرغم من أهميتها الدائمة لوجودها في ترميز المصحف الشريف وفي الحياة اليومية للناس، بالأرقام العربية، وتأسست الكتب لتعليم الطالب القراءة من اليسار إلى اليمين بعكس الكتابة العربية، وقد لوحظ عكس المفاهيم المنطقية أكبر وأصغر لنتناسب مع القراءة من اليسار، كما تتطلب الكتب مرحلة إلزامية بمناهج موحدة لما قبل الصف الأول (الصف التمهيدي) وهذا يصعب تحقيقه على مستوى شمول الطلبة في القرى والبادي والمناطق النائية من الأردن، لعدم توفر البنية التحتية الحكومية في كافة مناطق المملكة والقانون غير ملزم بالصف التمهيدي، وهو يحتاج أيضاً إلى توحيد مناهج الروضة غير متاح حالياً نظراً لوجود عشرات المناهج المختلفة التي تدرس في رياض الأطفال القائمة، وبالإضافة إلى أن موضوعات الكتب صعبة على المعلم وتشعر المعلم بالعجز لتدني نسب الاستيعاب والفهم والإتقان لدى الطلبة مقارنة بالمناهج السابقة، وذلك من حيث التدريب وتتطلب دورة تدريب نوعية لا تقل عن شهر لمعلمي المرحلة الأساسية وقل قليلاً لمعلمي العلوم والرياضيات، كما تشعر المناهج معظم الطلبة بالإحباط وينفرهم من التعليم، وأنها تشعر أولي الأمر بالإرهاق والعجز لمساعدة أبنائهم في التعلم وتحتاج الأسرة إلى قضاء وقت طويل معهم للدراسة القبلية والبعدية وحل الواجبات وأوراق العمل.

وقد أورد الزيادات (٢٠١٩) بعض أوجه القصور في المناهج المطورة بطبيعتها التجريبية على النحو الآتي: "جرى إقحام المناهج جزئياً ببعض الإضافة والتغيير لنتناسب مع الإطار العام للمناهج، وهي تفوق أهداف التعليم العامة، والخاصة لمرحلة التعليم التي تعطيه، ولا يوجد قبل كل درس ووحدة نتائج التعلم، أو الأهداف التي ستتحقق بعد تدريس الوحدات والدروس، وتحتوي أخطاء شكلية متعددة مثل (خط الكتاب صغير لا يناسب المرحلة العمرية، والكتابة والشرح والكلمات كثيرة تحتاج إلى اختزال كبير، وتضمين الشرح في هامش، والمساحات المخصصة لكتابة الكلمات والأرقام والرسم صغيرة، وتشتمل على طرح أسئلة عن صور لا يتوافر لها إجابة في الصورة، وبعض عناوين الدروس لا تناسب المحتوى

كما تتيح الفرصة للباحثين إجراء دراسات مماثلة على عينات فئات تعليمية مختلفة، وتعتبر هذه الدراسة -حسب حدود علم الباحثة- من الدراسات الحديثة أجريت في مديرية تربية وتعليم لواء ذيبيان محافظة مأدبا في المملكة الأردنية الهاشمية.

الأهمية العملية (التطبيقية):

تعد الدراسة الحالية من الدراسات المهمة من الناحية العملية حيث أنها من المؤمل أن تعمل على مساعدة معلمي الرياضيات والعلوم في حل المشكلات والتحديات التي تتعلق بتدريس المناهج المطورة، أو طرق علاجها، مما ينعكس على أداء الطلبة في العملية التعليمية، وتسهم الدراسة في تحسين ممارسات المعلمين واستراتيجياتهم في العملية التعليمية، وتسهيل العملية التعليمية لكل من المعلم والطالب. كما قد تفيد هذه الدراسة المسؤولين في وزارة التربية والتعليم في تقديم الدعم المطلوب للمدارس بتوفير مستلزمات تطبيق المناهج المطورة، مما يساعد في الارتقاء بأداء المعلمين، ومن المؤمل أيضاً أن يستفيد من هذه الدراسة طلبة الدراسات العليا والباحثين والمتخصصين وذلك عن طريق إجراء المزيد من الأبحاث والدراسات العلمية في هذا المجال، وكذلك يمكن أن يستفيد من هذه الدراسة المراكز البحثية والمؤسسات الحكومية التي تعنى بتطوير المناهج.

حدود الدراسة

تم إجراء الدراسة ضمن الحدود الآتية:

- **الحدود الموضوعية:** تقتصر الدراسة على التعرف إلى تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم.
- **الحدود البشرية:** معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم لواء ذيبيان في محافظة مأدبا في المملكة الأردنية الهاشمية.
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق الدراسة في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم لواء ذيبيان في محافظة مأدبا في المملكة الأردنية الهاشمية.
- **الحدود الزمنية:** تم إجراء الدراسة أثناء الفصل الأول من العام الدراسي ٢٠٢٢-٢٠٢٣ م.

الإطار النظري والدراسات السابقة

الإطار النظري

السؤال الأول: ما تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم؟
السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير الجنس؟

السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة (١-٥ سنوات، من ٥ - ١٠ سنوات، ١٠ سنوات فأكثر)؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف الآتي:

- التعرف إلى تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم.
- الكشف عن دلالات الفروق ذات دلالة إحصائية بين بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير الجنس.
- الكشف عن دلالات الفروق ذات دلالة إحصائية بين بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير عدد السنوات.

أهمية الدراسة

تكمّن أهمية الدراسة من جانبين هما:

الأهمية النظرية:

تكتسب الدراسة أهميتها النظرية من أهمية الموضوع الذي تتناوله وهو تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم، وتقديم توصيات تسهم في استمرار العملية التعليمية بشكل أفضل، حيث تعود هذه الدراسة بالفائدة من الناحية النظرية في كونها ستزود مديريات التربية والتعليم بإطار نظري حول التحديات والصعوبات التي تواجه معلمي المرحلة الأساسية في تطبيق المناهج المطورة،

على المنهج المطور ومحتواه وإدخال طرائق تدريسية متبعة من بعض البلدان المتطورة مع ملاحظة ملاءمتها التراث والدين، وذلك لخلق جيل واعٍ ومثابر ومنفتح على كل ما هو جديد ينفع تقدم وازدهار البلد، فالهدف الأساسي من التربية هو إعطاء المعاني الحاضرة للحياة الإنسانية والتي تعد حصيلة خبرة الأجيال المتتالية (محي وجبر، ٢٠١٧).

ويرى محمود (٢٠١٢) أنّ من أهم خصائص التطوير والتجديد في مجال المناهج المدرسية تتلخص بإدخال التقنيات الحديثة في التعليم وإدخال مواد دراسية جديدة تلبي التطورات التقنية والتغيرات الاجتماعية في المجتمع، وتطوير المواد الدراسية تطوراً نوعياً يتوافق وحاجات الفرد والمجتمع.

ملاحم تطوير المناهج في الأردن
من أبرز ملاحم التطوير والتحديث المناهج الأردنية لعام ٢٠١٩ والتي قام بها المجلس الأعلى لتطوير المناهج كما أوردها مركز الدراسات الاستراتيجية (٢٠١٩) ما يلي:

١. بناء الإطار الجديد على المعايير والنواتج معاً، في حين بُني الإطار السابق على النواتج فقط.
٢. التوجه بالإطار الجديد للمتعلم محوراً للتفاعل وبناء الشخصية المتكاملة بتحديد الخصائص والمواصفات التي يجب أن يمثلها كمنتج للنظام التعليمي.
٣. التركيز على تمكين المتعلم من كفايات ومهارات القرن الحادي والعشرين المعتمدة عالمياً، واعتبار المحتوى الدراسي وسيطاً للتعليم والتعلم وأداة له، وليس هدفاً بحد ذاته.
٤. اعتبار اكتساب مهارات التفكير نهجاً شمولياً لمكونات النظام التعليمي كافة، وليس كأسلوب للتعليم والتعلم فحسب.
٥. التأكيد على تحقيق متطلبات مهارات التفكير لضمان نجاحها، سواء في الاستراتيجيات والسياسات، أو في التشريعات النازمة للعمل، أو في كفايات أطراف الفعل التربوي كافة، أو في توفير بيئات التعلم الحاضنة للتفاعل والمحفزة له.
٦. التركيز على دراسات المستقبل والحداثة والتجديد والعمل على ولوج المتعلم مرحلة إنتاج المعرفة والابتكار وتجاوز الفجوة الرقمية.

يعد المنهج المدرسي في مفهومه القديم أو التقليدي مجموع المعلومات والحقائق والمفاهيم والأفكار التي يدرسها الطلبة في صورة مواد دراسية اصطلاح على تسميتها بالمقررات الدراسية، ومع تقدم الحضارات والنظريات التربوية أصبحت المناهج التربوية ليست مجرد تشكيلة من المواد الدراسية، بل هي مكون أساسي لاستراتيجية تربوية تهدف إصلاح النظام التربوي. ولا شك أنّ مراجعة المناهج التربوية تهدف إلى تحسين مواءمتها مع المتغيرات الملحة الحالية والمستقبلية للمجتمع، إذ يرتبط مفهوم التطوير بمفهوم المنهج ذاته والنظرة إليه، فعندما ينظر إلى المنهج على أنه المقررات الدراسية والكتب الدراسية، فإن التطوير كان يقتصر على تعديل هذه فقط، أما في ظل المفهوم الشامل الذي ينظر إلى المنهج على أنه مجموع الخبرات والأنشطة التي تقدمها المدرسة تحت إشرافها للمتعلمين بقصد احتكاكهم بهذه الخبرات وتفاعلهم معها فإنّ التطوير يشمل جميع عناصر المنهج والأهداف والتقييم (محمود، ٢٠١٢).

يشكل المنهج الدراسي أحد أهم العناصر في العملية التعليمية التي تستوجب اهتماماً خاصاً من مدير المدرسة ويعنى مدير المدرسة بشؤون المنهج المدرسي والبرنامج التربوي إذ أن المنهج يشمل أربعة عناصر أساسية هي الأهداف، والمحتوى، والأنشطة، والتقييم (Eli، ٢٠٠٩).

وإن القائمين على العملية التعليمية يقع على عاتقهم تحسين المناهج وتعديلها وتطويرها، لكونها تسهم بإعداد أجيال واعية ومتقنة وتملك القدرة على إنتاج المعرفة وتوليدها ومواجهة الظروف والتحديات، كذلك فإن الاهتمام بتطوير وتغيير المناهج وأساليب التدريس يمنح المعلمين المقدرة على مزاولة الأدوار التربوية المساندة لهم مرشدين وموجهين للعملية التعليمية العلمية والانتقال بالتعليم من الكم إلى النوع، ويتم تحديد الأهداف المراد تضمينها في المناهج من خلال اختيار الأنشطة والخبرات التعليمية التي تساعد في تحقيق الأهداف التي تم رصدها، وذلك في ضوء حاجات وإمكانيات وقدرات المتعلم، وذلك لتسهيل عملية بلوغ الأهداف المنشودة (صبري، ٢٠١٢).

ومن أبرز الأسس التي يعتمد عليها تطوير أي منهج هو الطالب فهو ركيزة أساسية حية متى ما جرى توجيهها بصور صحيحة، وغرست بها أفكار حديثة فإنها تخرج بإبداعات خلاصة تساهم في الرقي والتطور المنشود، ويجري ذلك بإدخال تقنيات وأجهزة متطورة وحديثة (الكمبيوتر، والمختبرات والأدوات) اللازمة لكل مجال، وغيرها و محاولة موازنة العلاقة بين المناهج والمجتمع التركيز

- التأكيد على بيئة داعمة للتعلم وتحقيق مستويات إنجاز عالية. (عبيدات، ٢٠١٩).

وخلص ما سبق، أن جميع الدراسات جاءت بسبب المشاكل في المناهج التعليمية وأغلب هذه المناهج تقع ضمن مفهوم عدم مراعات القدرات الفردية للطلبة في هذه المناهج، ودراسة وتدقيق المناهج بالنسبة للطلبة وتطبيق الاستراتيجيات الحديثة على الطلبة مهم جداً نظراً للأهمية التعليمية للمناهج المدرسي في مادتي الرياضيات والعلوم، ومدى تأثير وتأثر الطلبة بهذه المناهج. لذلك يجب أن يتم دراسته بكل ثغراته، وتطبيق الاستراتيجيات على الطلبة لأخذ عناصر القوة والضعف بالنسبة للمناهج والطلبة والعمل على حلول مرضية من قبل المعلمين.

الدراسات السابقة

يتضمن هذا الجزء عرضاً لأبرز الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بالدراسة، وهي على النحو الآتي:

أولاً: الدراسات العربية

قامت السلامين وتهاني سليمان (٢٠٢١) بدراسة هدفها معرفة تقييم مناهج العلوم (كولينز) للصف الرابع الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمدرسين في محافظة معان. تم استخدام منهج البحث النوعي في الدراسة. واستخدمت الوثائق الرسمية والمقابلات الفردية شبه المدونة كأدوات للبحث. تضمنت أسئلة المقابلة مواضيع المناهج الدراسية. وتحقق المحكمين الأكفاء من مصداقيتهم واعتماديتها واتساقها وحكمهم، وأخذت ملاحظاتهم في الاعتبار. يتكون مجتمع الدراسة من جميع المدرسين معلمي مادة العلوم في الصف الرابع الأساسي في محافظة معان والمدرسين التربويين وعددهم ١٤٢. تم استخدام عينة كرة ثلجية من ٣٠ شخصاً لاختيار الدراسة، والتي تضمنت ٦ مشرفين ومشرفات و٢٤ مدرساً ومعلمة. واستخدم التحليل الموضوعي لتحليل البيانات في البحث. أظهرت النتائج أن ٤٣ من أعضاء المدرسة اعتقدوا أن منهج كولينز كان مناسباً للغاية في جميع المجالات، واعتقد ٢٧٢٥٪ أنه كان معتدلاً، واعتقد ٢٩٧٥٪ من المعلمين والمدرسين أنه ضعيف الملاءمة. وقد اكتسب مجال الأنشطة وتقنيات التدريس أعلى درجة من الملاءمة، بينما حقق مجال الأهداف والمحتوى التعليمي أدنى مستوى من الملاءمة في رأيهم. وكشف التحقيق أيضاً أن الأسس الدينية والاجتماعية لم يتم دمجها في المناهج العلمية الراسخة

٧. إعادة بث منظومة القيم (المحلية والإنسانية) الإيجابية في كامل مكونات النظام التعليمي بالتركيز على المناهج عموماً، والتأكيد على تعلمها وتمثلها بالنمذجة والقوة والمحاكاة.

٨. تناول المدمج للقيم الجوهرية والأسس والمبادئ والموجهات العامة والمنطلقات والمعايير، بما يضمن التطوير الشامل المتكامل لجميع مكونات النظام باعتبارها تتطور معاً وتحقق أهدافها معاً.

٩. مد الفعل العملي التطبيقي للمنهج إلى النشاطات وبرمجتها في جدول الدروس الأسبوعي من جهة، والتركيز عليها ضرورة لما ارتبط منها بالمواد الدراسية أو ما خططت له المدرسة عبر ألوان الأنشطة المختلفة من جهة أخرى.

١٠. تشكيل شبكة تفاعل ومضامين تقلل من كون المباحث الدراسية منفصلة وتربطها معاً من خلال إدماج المفاهيم العابرة للمناهج والمواد الدراسية عبر أشكال إدماج متعددة.

١١. التركيز على مفاصل هامة في المنهاج، من أهمها الآتي:

- توسيع النظرة إلى الأديان بالتقدير والممارسة.
- استبعاد أي أفكار أو أفعال يمكن تأويلها كشكل من أشكال التمييز، سواء في النوع الاجتماعي، أو العرق، أو الدين، أو الطائفة.
- التأكيد على التعددية، والتنوع، وتقدير الثقافات الأخرى، واحترام الاختلاف.
- التأكيد على الهوية الوطنية الجامعة، وكون الهويات الفرعية داعمة لها.
- التأكيد على ترقية ذوق المتعلم وتقدير الجمال بالتركيز على الفنون التعبيرية.
- تحديد الكفايات المطلوبة للمعلم، لتؤسس شروط وتعليمات اختياره وتدريبه وتقييمه.
- التأكيد على توسيع أشكال التقويم وأساليبه لتغطي السلوك الظاهر للمتعلم، ومجمل العمليات والأفعال التفكيرية التي تحدث في عقله وتخترن في خبراته.

تقديرات المناهج الدراسية من المعلمين والمُشرفين كانت متوسطة، بمتوسط حساب إجمالي التقدير (٣.٤١) وانحراف معياري (٠.٧٤)، كشفت النتائج أن جميع الأقسام حصلت على تقديرات وثيقة، وكلها كانت في المدى المتوسط. وبناءً على النتائج التي توصلوا إليها، يحث الباحثون على إجراء تحقيقات تحليلية لفحص المنهج العلمي المصمم للصف الأول الأساسي. والمتابعة والرصد من جانب قسم الإشراف لضمان تنفيذ المنبر على النحو المنشود؛ باستخدام أخصائي المناهج الوطنية في وضع المناهج الدراسية لضمان صلتها بـ أيديولوجية وزارة التعليم.

ونكرت دراسة الزمام (٢٠١٩) أن هدفها إلى معرفة المشكلات التدريسية التي تواجه معلمي المناهج العلوم المتطورة في المرحلة المتوسطة ومكانها السعودية (الرياض). كان حجم عينة الدراسة ١٥٢ مدرساً. تم استخدام المنهج الوصفي في الدراسة. تم إنشاء محدد الهوية كأداة لجمع البيانات. كانت إحدى أهم نتائج الدراسة هي أن صعوبات الطلاب كانت أولاً وأعلى، تليها مشاكل المعامل العلمي في المرتبة الثانية والأعلى، ومشاكل المحتوى في المرتبة الأخيرة والوسطى. باستثناء الصعوبات المرتبطة بالمدرّب والطالب والتقييم، كان متوسط المشاكل الإجمالي متواضعاً، وكشفت النتائج أنه لا توجد اختلافات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات جميع المشاكل بسبب المتغير المتخصص فقط. بخلاف الصعوبات في المواد التعليمية والأنشطة التعليمية والتقييم والفائدة حملة شهادة الماجستير التعليمية، لا توجد اختلافات. بخلاف الصعوبات المرتبطة بالمدرّب والأهداف التعليمية والمواد والفائدة عينة الدراسة الأشخاص الذين لديهم خبرة تزيد عن ١٠ سنوات، لم تكن هناك تفاوتات في الخبرة المتغيرة.

وقام أبو حجلة (٢٠١٩) دراسة تهدف إلى التعرف على المشكلات البيئية التعليمية التي تواجه معلمي الصفوف الثلاثة الأولية في تدريس مادة العلوم في مديرية التربية والتعليم في قسبة المفرق في الأردن. أنشأ الباحث أداة الدراسة، وهي عبارة عن تعريف للفقرة (٥١) تم اختباره على أنه صادق ومتسق. ثم وزعها على عينة عشوائية من ٢٠٠ مدرس ومعلم في الصف الأول. كشفت نتائج الدراسة أن الدرجة العامة من إجابات العينات للصعوبات البيئية التعليمية التي يواجهها معلمو الصف الأول في تدريس العلوم كانت معتدلة. أشارت نتائج الدراسة إلى تفاوتات ذات دلالة إحصائية في تأثير الجنس في جميع الفئات لصالح الإناث، ولكن لا توجد

(كولينز)، فضلاً عن وجود فجوة في التكامل والتسلسل الراسخ والأفقي. وينصح التقرير وزارة التربية والتعليم الأردنية بالتركيز على الأهداف والمحتوى التعليمي عند تطوير المناهج، وربط المناهج بـ قيم الوزارة ومحتوياتها وفلسفتها، وتجنب الترجمة الحرفية للمناهج. وبالإضافة إلى ذلك، سيجري التعجيل بإكمال مرحلة وضع المناهج الدراسية للصفوف الأخرى من أجل سد الفجوة في التكامل الأفقي مع باحثين آخرين وترسيخ تسلسل المناهج الدراسية الوحيدة.

وهدف دراسة العمارة (٢٠٢١) إلى تحليل محتوى كتب العلوم المطورة (كولينز) للصف العاشر الأساسي في الأردن في ضوء مبادئ النظرية البنائية. جمعية الدراسة وعينت كل كتاب علمية للصف الأساسي العاشر: علوم الحياة في الكيمياء الفيزيائية وعلوم الأرض والبيئة. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. تم تضمين أداة التحليل في قائمة تمثل مبادئ النظرية البنائية، وهي المعرفة التي تسبق البناء الذاتي، يواجه سيناريو المساومة الاجتماعية التحول في البنية المعرفية. كشفت نتائج الدراسة عن نسبة مئوية من إدراج الأفكار النظرية البنائية في منشورات الصف العاشر العلمية مثل كتاب الفيزياء (٢٨.٥٧٪)، وكتاب علوم الأرض والبيئة (٩٢٥.٢١) وكتاب علوم الحياة (٢٤.٢٨٪). وكتاب الكيمياء (٢١.٨٤٪). واستناداً إلى النتائج، قدم الباحث عدة توصيات واقتراحات، أبرزها: تدريب المعلمين على معرفة وممارسة وتطبيق مبادئ النظرية البنائية في التدريس، وإجراء المزيد من الدراسات لتحديد مبادئ النظرية البنائية في الكتب والفصول الدراسية الأخرى. تحلل الكلمات الرئيسية النظرية البنائية محتوى كتب العلوم الأساسية للصف العاشر.

الهدف من دراسة صلاح وجوفيل (٢٠٢١) إلى تقييم منهاج العلوم المطور (كولينز) للصف الأول الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمُشرفين في محافظة معان. وتقييم كل عنصر من عناصره. من منظور معلمي ومُشرفي الصف الأول، استخدمت الدراسة المنهج التحليلي لتطوير أدوات الدراسة والمنهج الوصفي الاستقصائي لتقييم منهاج العلوم المطور (كولينز). كان من المقرر أن تحدد أداة الدراسة (٦٢) فقرة مقسمة على ست فئات من منتجات التعلم، ويتألف الناتج الفني للكتاب من عينة دراسية تضم جميع معلمي العلوم والمُشرفين على الصف الأول الأساسي في مديريات التعليم بمحافظة معان، ويبلغ عددهم (٣) مُشرفين ومُشرفات، و (١٣١) مدرس ومدرسة تعاملوا مع جميع أفراد المجتمع. وكشفت النتائج أن

منها: استخدم ممارسات التدريس المعاصرة لتعليم مناهج الرياضيات المتقدمة، والتعامل مع دروس الاكتشاف والتوسع، ووضع أهداف لتقييم مستويات التفكير الأعلى، والتعامل مع مخاوف مهارات التفكير الأعلى. كانت القضايا الأساسية المتعلقة بالبيئة المادية هي عدم وجود مختبر تدريس الرياضيات، وعدم وجود إشارات إلى تدريس الرياضيات في المدرسة، وعدد التلاميذ في الفصل، ونقص أدوات التدريس، ونقص المعدات وصيانة الأدوات، ضعف صيانة الأجهزة والأدوات، والفرص المحدودة لتدريس الرياضيات في مركز موارد التعلم وفي المدرسة، في حين أن أهم الاهتمامات المرتبطة بالبيئة الأخلاقية كانت زيادة مسؤولية التدريس للمعلم الصغير. كانت التحديات المرتبطة بالطلاب وأولياء أمورهم هي عدم متابعة الوالدين لأطفالهم وافتقار المعلم الصغير إلى الوعي بالخلفيات الاجتماعية للأطفال. كانت أصعب القضايا المتعلقة بشخصية المعلم هي عدم فهمه للقوانين واللوائح، وتنسيبه في درجة عمل أقل مما يستحقه النظام، وافتقاره إلى الحافز. والمدرسة بعيدة عن منزله، وقد سئم من رتبة وانتظام واجبات التدريس اليومية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية

اجرى كل من **Agung W. Subianto & David Treagust & Kok-Sing Tang** عام ٢٠٢١ دراسة هدفت الى معرفة تصورات معلمي علم الأحياء الإندونيسي حول تعليم الأحياء المستند إلى القضايا الاجتماعية والعلمية. أجريت دراسة حالة شملت أربعة مدربين في علم الأحياء يشاركون في برنامج التطوير المهني للمعلمين لفهم وجهات نظر المعلمين بشكل أفضل حول تنفيذ التعليم القائم على **SSI** في مناطق مختلفة. تم تقسيم البرنامج إلى أربع مراحل: التفكير في خبرة المعلمين السابقة في التدريس والمعرفة الأساسية، وورشة عمل تعليمية تستند إلى **SSI** لمدة ثلاثة أيام، وإنشاء وتنفيذ تعاوني للتعلم القائم على **SSI** في علم الأحياء، وتعليقات المعلمين بعد التنفيذ. تم الحصول على وجهات نظر المعلمين من خلال المقابلات والأفكار المكتوبة، والتي تم فحصها بعد ذلك بشكل نوعي باستخدام طريقة وضع بناء التفسير. كشفت النتائج عن اتجاه إيجابي في أربعة مجالات: الوعي فيما يتعلق بمؤسسات أمن الدولة ومحو الأمية العلمية، وأهمية دمج معاهد أمن الدولة في التدريب العلمي، المتغيرات الظرفية المرتبطة

اختلافات ذات دلالة إحصائية في تأثير التأهيل العلمي في جميع المجالات. "تُعزى الاختلافات ذات الدلالة الإحصائية إلى تأثير سنوات الخبرة وفائدة ١٠ سنوات أو أكثر من الخبرة التدريسية". وأيضاً دراسة طه (٢٠١٨) هدفت للتعرف على الصعوبات التي تواجه معلمي الصفوف الثلاثة الأولية في مديرية التربية والتعليم في محافظة جرش في الأردن أثناء تدريسهم مادة الرياضيات والمقدار الذي تتأثر به تقديراتهم بخصائص مثل الجنس والكفاءة العلمية والخبرة ". بالنسبة للعام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨، يعد المجتمع أحد المدربين في الفصول الثلاثة الأولى من مديرية التربية والتعليم في محافظة جرش. تألفت عينة الدراسة من ٢٥٢ مدرّباً، وكانت المنهجية المستخدمة وصفية تحليلية. واكتشفت الدراسة أن مستوى الصعوبات التي يواجهها أعضاء العينة هي آراء بشأن الصعوبات المتصلة بمجال الإشراف التربوي والبيئة التربوية المادية، ولصالح الذكور، لم تكن هناك اختلافات بشأن صعوبات المنهج الدراسي، الطلاب، والنظام التعليمي، والمعلم، والأداة ككل، اعتماداً على المتغير الجنس، واكتشف أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا للمتغير الجنس اني، واكتشف أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس اني.

كانت دراسة الشيخ وعبد الرحمن (٢٠١٦) تهدف إلى التعرف على المشكلات في تدريس مناهج العلوم المطورة والتي هي (سلسلة ماجروهل) في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمات ومشرفات مادة العلوم وكان موقع هذه الدراسة المملكة العربية السعودية. تم استخدام المنهج الوصفي للمسح في الدراسة، وشمل مجتمع الدراسة جميع المشرفين والمدربين العلميين في محافظة الخرج بالمملكة العربية السعودية. تضمنت عينة الدراسة (٧) مشرفين تربويين، (٨١) مدرس علوم، وكشفت نتائج الدراسة أن «مشاكل الكتب المدرسية وإدارة المدارس والمتعلمات ونظام التقويم كانت الأكثر ذكراً من قبل المشرفين التربويين والمعلمين العلميين.

هدفت دراسة الحربي (٢٠١٣) إلى تحديد المشكلات التي تواجه معلمي الرياضيات المبتدئين من وجهة نظرهم والمشرفين التربويين وكان موقع هذه الرسالة في مصر (أسيوط). وكان الوصفي المسحي منهج هذه الدراسة، وعينة الدراسة تكونت من ١١٥ مشرفاً تربوياً و ٣١٠ معلم مبتدئ. وكانت أدواته هي الاستبانة. وكانت أبرز النتائج هي ضعف مقدرة المعلم المبتدئ واستخدام استراتيجيات

تضمنت مقابلات مع المعلمين وطرق الملاحظة في الفصل في الجزء النوعي من الدراسة البحثية، واستبيان مقطعي في الجزء الكمي وزع على ٥٤٧ مدرسا للرياضيات والعلوم في المدارس الثانوية في مختلف مناطق المملكة العربية السعودية لمعالجة المسائل البحثية التالية: ما هي السمات الرئيسية لمناهج الرياضيات والعلوم الجديدة في المملكة العربية السعودية كنوع من تنفيذ تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات؟ ما هي وجهات نظر المدرسين بشأن تنفيذ مناهج العلوم والرياضيات المنقحة حديثاً؟ كنوع من تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، كيف يتم تقديم دورات الرياضيات والعلوم المحدثة حديثاً في الفصول الدراسية؟ وكشفت النتائج أنه في حين أن هناك غموضاً حول المعنى الفعلي لمفهوم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات وممارساته التعليمية بين معلمي الرياضيات والعلوم السعوديين، ووجد أن استراتيجيات التدريس الجديدة التي تطلبها وزارة التعليم من أجل التنفيذ الناجح المناهج المعدلة تعادل ممارسات التدريس التي أثبتت فعاليتها في تنفيذ تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. علاوة على ذلك، تم ربط التقنيات إطار معايير الجيل القادم للعلوم (NGSS). وأسفرت الأدوات النوعية المستخدمة عن نتائج متسقة تؤكد أنها البيانات الرقمية المستقاة من الاستبيان المنشور.

وأجرى كل من **David J. Shernoff^{1,2*}, Suparna Sinha¹, Denise M. Bressler¹ and Dawna Schultz** عام ٢٠١٧ دراسة هدفها تصورات المعلمين مناهجهم وتحولاتهم التربوية: نتائج نموذج قائم على المشروع للتطوير المهني للمعلمين في معايير الجيل القادم من العلوم. ونفذت نموذجاً للتطوير المهني للمعلمين بشأن مواءمة المناهج الدراسية في المدارس المتوسطة والثانوية والتدريس مع معايير الجيل التالي من العلوم، وقيمت أثر شعبة البرامج على تطوير مشاركة المعلمين. تضمن نموذج التطوير المهني أكاديمية صيفية مدتها أربعة أيام تؤكد على التعلم القائم على المشاريع (PBL) في تصميم المناهج والتعليم المتوافقة مع NGSS، بالإضافة إلى اجتماعات المتابعة الشهرية مجتمع التعلم المهني على مدار العام، والتي أتاحت فرصاً عديدة للمعلمين لوضع وتنفيذ خطط الدروس وتبادل نتائج كتابة الدروس وتنفيذها (النجاحات والتحديات)، وتقديم ردود الفعل المتبادلة، وصل المناهج والتقييمات. تمت مقابلة ست معلمات بعد الأكاديمية الصيفية لمعرفة المزيد حول كيفية رؤيتهن حالياً

بمعالجة معاهد أمن الدولة في الفصل، ومواقف المعلمين حول تدريس معاهد أمن الدولة. هناك حاجة إلى مزيد من الدراسة في السياقات الإندونيسية من أجل توسيع برنامج التطوير المهني للمعلمين SSI إلى مواقع مختلفة.

وأجرى في عام ٢٠١٩ **Kelly c. Margot & Todd Kettler** دراسة هدفها التعرف على تصور المعلمين لتكامل وتعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. تسعى هذه الدراسة إلى تحديد ما هو معروف عن آراء المعلمين في تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات. تشمل النتائج معايير الجمع بين الدراسة من الدراسات التجريبية التي نُشرت في مجلة علمية باللغة الإنجليزية بين عامي ٢٠٠٠ و٢٠١٦. تراوح المشاركون في البحث الأولي من مرحلة ما قبل رياض الأطفال إلى ١٢ الصف. اشتمل التحليل على ٢٥ ورقة اجتازت مراقبة الجودة. للكشف عن الموضوعات داخل البيانات، تم استخدام التحليل الموضوعي. بينما يتبنى المعلمون تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، فقد سلطوا الضوء على مشاكل مثل التحديات التعليمية والتحديات المنهجية والتحديات الهيكلية ومخاوف الطلاب ومخاوف التقييم ونقص دعم المعلمين. يعتقد المعلمون أن التعاون مع الأقران، والمناهج عالية الجودة، والدعم الإقليمي، والخبرة السابقة، والتطوير المهني الفعال يساعد محاولاتهم لاعتماد تعليم العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات.

وقامت **Rehaf A. Madani** عام ٢٠١٧ دراسة تهدف إلى معرفة تصورات المدرسين للمنهج المضمن حديثاً لمادتي الرياضيات والعلوم: تطبيق لأحد النماذج من برنامج "STEM" بالمملكة العربية السعودية. الهدف من هذا البحث هو النظر في وجهات نظر المعلمين والممارسات التعليمية لمناهج الرياضيات والعلوم الجديدة كخطوة نحو إصلاح العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات في المملكة العربية السعودية. المساهمة في تحسين النظام التعليمي في المملكة العربية السعودية ونوعية طلابها وخاصة في تخصصي الرياضيات والعلوم. يمكن معالجة ذلك من خلال ملء فراغ في الأدب السعودي أغفل قيمة وجهات نظر المعلمين ومواقفهم بشأن القضايا التعليمية. علاوة على ذلك، تقدم الدراسة لوزارة التعليم معلومات جديدة حول الاهتمامات الحاسمة المتعلقة بالتغييرات واللوائح التعليمية المستقبلية. تم الانتهاء من منهجية الدراسة باستخدام تصميم طريقة مختلطة موازية، والتي

ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة الأخرى:

- ١- تقع هذه الدراسة ضمن الدراسات الأولى التي تناقش تصورات معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم في المدارس الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم لواء ذيبيان

- ٢- وكونها من الدراسات الأولى التي ستجرى في محافظة مادبا في المملكة الأردنية الهاشمية.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة في هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وذلك لملاءمته لأغراض الدراسة وأهدافها، وذلك من خلال إعداد استبيان مقدم لعينة الدراسة، وإجراء التحليل الإحصائي المناسب لها وذلك باستخدام برمجية **spss**.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكوّن مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المدارس الأساسية الحكومية التابعة لمديرية تربية وتعليم لواء ذيبيان في محافظة مادبا في المملكة الأردنية الهاشمية للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م وقد بلغ عددهم (١٧٤) معلماً ومعلمة، بحسب وزارة التربية والتعليم (١٩) ذكور و (١٥٥) إناث .

وتكونت عينة الدراسة من كامل مجتمع الدراسة حيث بلغت (١٧٤) معلماً ومعلمة، تم اختيارهم بطريقة المسح الشامل، وبعد توزيع أداة الدراسة على أفراد عينة الدراسة وجمعها تم استبعاد (٤) استبانات. وبذلك أصبحت عدد الاستبانات الصالحة للتحليل (١٧٠) استبانة، وعليه فقد بلغ عدد أفراد العينة من الذكور (١٩) بنسبة مئوية (١١%)، كما بلغ عدد الإناث (١٥١) بنسبة مئوية (٨٩%) والجدول الآتي يبين ذلك:

الجدول (١)

وصف عينة الدراسة وفق المتغيرات الشخصية لأفراد الدراسة

لمعايير الجيل التالي للعلوم (NGSS)، والدرجة التي تم بها تنفيذ التغييرات في المناهج المتعلقة بـ NGSS، ومدى نجاحهم في تطوير المناهج، وكيف ساعدتهم PD في تحقيق أهدافهم المتعلقة بـ NGSS. استكمل فحص خطط الدروس التي تم إنشاؤها أثناء المشاركة في برنامج PD المقابلات. ادعى المدربون الذين تم استجوابهم أنه أثناء مشاركتهم في PD، خضعوا لتحولات مفاهيمية وتربوية مهمة فرضتها معايير الجيل التالي للعلوم. ومع ذلك، فقد حددوا أيضاً عدداً من الصعوبات أثناء قيامهم بهذا التحول. في حين أن جميع المدربين كانوا مبتدئين نسبياً في إنشاء مناهج NGSS قبل PD، اعتقد غالبية المعلمين الذين تمت مقابلتهم أنهم تقدموا إلى مستوى «المبتدئين البارعين» بعد الأكاديمية الصيفية. وكشف فحص دروسهم المكتوبة عن تباين كبير في مدى استخدام المدربين بفعالية لفهمهم للدوائر الأمنية غير الحكومية لبناء دروس متوافقة مع الهياكل الأساسية. اعتقد المدربون الذين تمت مقابلتهم أن نموذج PD مفيد لنموهم كمعلمين علميين، ولم يقل أي منهم أن هناك أي مكونات من PD غير مفيدة. على الرغم من حقيقة أن غالبية المدربين اكتسبوا فهماً أساسياً وتصوراً لـ NGSS و PBL، إلا أن استخدامهم لهذا الفهم في تطوير المناهج الدراسية اختلف.

التعقيب على الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة العربية والأجنبية الخاصة في الموضوع توصلت الباحثة إلى الآتي:

- ١- أن هناك قلة في الدراسات التي تطرقت لتحديات وصعوبات المناهج المطورة - الرياضيات والعلوم - من وجهة نظر المعلمين للمرحلة الأساسية في لواء ذيبيان في محافظة مادبا بالأردن.
- ٢- وقد استفادت هذه الدراسة من الدراسات السابقة بإثراء الأدب النظري المتعلق بالمناهج المطورة وتحدياتها وصعوباتها.
- ٣- تحديد المنهج المناسب و صياغة مشكلة الدراسة ونوع المعالجة الإحصائية المستخدمة.

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	19	11.2%
	أنثى	151	88.8%

عدد سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	15	8.8%
	من ٥ - ١٠ سنوات	54	31.8%
	١٠ سنوات فأكثر	101	59.4%
المجموع		170	100%

أداة الدراسة:

تمّ التحقق من صدق أداة الدراسة من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الجامعة الأردنية، للتأكد من شموليّتها بشكل واضح ودقيق، والبالغ عددهم (٦) محكمين، وذلك للتأكد من سلامة اللغة، والمحتوى وتغطيتها لجميع أبعاد الدراسة، ومدى مناسبة الفقرات، وقد تم حذف (٣) فقرات، واستقر عدد الفقرات على (١٥)، وكانت نسبة الاتفاق بين المحكمين (٨٩%) حسب عدد الفقرات التي اتفقوا عليها.

ثبات الأداة:

تم أخذ عيّنة تجريبية تكونت من (٢٥) فرداً وتم توزيع استبانة الدراسة عليهم، وقد تمّ حساب معادلة كرونباخ ألفا على عيّنة الدراسة، وذلك لمعرفة معامل ثبات الاتساق الداخلي بين فقرات الدراسة والأداة ككل، ولمعرفة تلك القيم جدول (٢) يوضح ذلك:

جدول (٢) قيمة معامل الثبات (كرونباخ ألفا) للأداة ككل

الأداة	قيمة كرونباخ ألفا
الأداة ككل	0.957

مقياس التحليل:

ولتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عيّنة الدراسة على كل فقرة من فقرات المقياس؛ تمّ استخدام المعيار الإحصائي الآتي والمبين في الجدول (٣).

الجدول (٣) المعيار الإحصائي لتفسير المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة على كل فقرة من فقرات المقياس

المتوسط الحسابي	درجة الموافقة
من ١.٠٠ - ٢.٣٣	قليلة
من ٢.٣٤ - ٣.٦٧	متوسطة
من ٣.٦٨ - ٥.٠٠	كبيرة

حيث تم حساب طول الفئة

$$\frac{\text{أكبر قيمة} - \text{أصغر قيمة}}{\text{عدد الفئات}}$$

$$\frac{1-5}{3}$$

من خلال قسمة 3 = 1.33

إجراءات تنفيذ استبانة الدراسة

جرى تطبيق الدراسة وفقاً للخطوات الآتية:

إجراءات التحليل الإحصائي:

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل بيانات الدراسة، عن طريق استخدام الأساليب الإحصائية الآتية:

١. حساب معادلة (كرونباخ ألفا) لغايات التحقق من ثبات

أداة الدراسة.

٢. الانحرافات المعيارية والمتوسطات الحسابية لترتيب

إجابات العينة حسب الأهمية.

٣. تم استخدام تحليل التباين المتعدد (MANOVA) اختبار

الدلالة الإحصائية للفروقات بين المتوسطات الحسابية

لتقديرات أفراد العينة على مقياس الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها ونصه "ما تصورات

معلمي المرحلة الأساسية حول المناهج المطورة كولينز

والصعوبات في تعليم مادتي الرياضيات والعلوم؟"

للإجابة عن السؤال الأول فقد قامت الباحثة بحساب المتوسطات

الحسابية والانحرافات المعيارية تصورات معلمي المرحلة الأساسية

حول المناهج المطورة كولينز والصعوبات في تعليم مادتي

الرياضيات والعلوم، والجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات

أفراد عينة الدراسة لأداة الدراسة مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات

الحسابية

- تحديد مشكلة الدراسة، وأسئلتها، ومتغيراتها.

- جرى إعداد الاستبانة عن طريق الرجوع إلى الأدب التربوي،

والدراسات السابقة التي لها صلة بالموضوع.

- جرى التأكد من صدق الأداة عن طريق عرضها على مجموعة

من المحكمين.

- جرى تحديد عدد أفراد مجتمع الدراسة الكلي، والمتمثل

بالمعلمين والمعلمات في المدارس الأساسية الحكومية التابعة

لمديرية تربية وتعليم لواء ذيبيان في محافظة مأدبا في المملكة

الأردنية الهاشمية.

- جرى توزيع الاستبانة على أفراد عينة الدراسة المكونة من

معلمي ومعلمات المدارس الأساسية الحكومية التابعة لمديرية

تربية وتعليم لواء ذيبيان في محافظة مأدبا في المملكة الأردنية

الهاشمية والبالغ عددهم (١٧٠) معلماً ومعلمة، من الباحثة

إلكترونياً في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي

٢٠٢٢/٢٠٢٣، وجرى توضيح المعلومات المتعلقة بطريقة

الإجابة عن الفقرات، والتأكيد على أفراد عينة الدراسة أن

المعلومات التي جرى الحصول عليها لن تستخدم إلا لأغراض

البحث العلمي.

- جمع الاستبانات بعد الإجابة عن فقراتها، وبعد التأكد من

المعلومات، والإجابة عن جميع الفقرات، ومن ثم إعدادها

لأغراض التحليل الإحصائي، جرى استخدام المعالجات

الإحصائية المناسبة، للإجابة عن أسئلة الدراسة التي جرى

طرحها، والخروج بالنتائج، والتوصيات المناسبة استناداً لما

جرى التوصل إليه من نتائج.

الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي *	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
2	قلة توفير المواد والأجهزة التعليمية المناسبة لتدريس المناهج المطورة	4.076	0.9190	مرتفعة
3	يتطلب تدريس محتوى المناهج المطورة طرقاً تدريسية جديدة	4.049	1.019	مرتفعة
1	المناهج المطورة تحتاج إلى وقت كبير للشرح من قبل المعلمين	3.997	1.021	مرتفعة
4	أهداف المناهج المطورة لا تتناسب مع إمكانيات وقدرات الطلبة	83.97	1.050	مرتفعة
7	عدم استجابة الطلبة وتفاعلهم بالشكل المناسب أثناء تدريس المناهج المطورة	3.970	0.9860	متوسطة
5	حدثة الموضوعات ودقة المعلومات في المناهج المطورة	3.946	1.042	مرتفعة

6	صياغة محتوى المناهج المطورة فوق مستوى فهم الطلبة ولا تراعي الفروق الفردية بينهم	3.924	1.031	مرتفعة
15	عدم مراعاة المناهج الدراسية للخبرات السابقة للطلبة	3.862	1.015	مرتفعة
14	ضعف استيعاب الطلبة للمفاهيم الواردة في الكتب المطورة وصعوبة تذكرها	3.822	1.007	مرتفعة
9	موضوعات الكتب صعبة وتشعر المعلم بالعجز لتدني نسب الاستيعاب والفهم والإتقان لدى الطلبة مقارنة بالمناهج السابقة	3.741	1.058	مرتفعة
8	المناهج المطورة تحتوي على كتابة وشرح وكلمات كثيرة يصعب على الطالب استيعابها	3.719	1.108	مرتفعة
10	عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة	3.673	1.084	متوسطة
12	لا تتضمن المناهج المطورة قبل كل درس ووحدة على نتائج التعلم أو الأهداف التي ستتحقق بعد تدريس وحدات والدروس.	3.659	1.158	متوسطة
11	تحتوي المناهج المطورة على أخطاء متعددة وصعوبة في المفاهيم والتي لا تتناسب مع الطلبة	73.44	1.260	متوسطة
13	تحتوي المناهج المطورة على معلومات قليلة الأهمية بالنسبة للطلاب ولا تناسب المرحلة العمرية	63.40	1.250	متوسطة
	أداة الدراسة ككل	173.8	1.067	مرتفعة

*الدرجة العظمى من (٥)

يتبين لنا من الجدول (٤) أن المتوسطات الحسابية في الفقرات لتقدير أفراد عينة الدراسة لأداة الدراسة تراوحت بين (٣.٦٥٩-٤.٠٧٦) بدرجات موافقة مرتفعة ومتوسطة، وأن تقدير أداة الدراسة ككل يساوي (٣.٨١٧) بدرجة مرتفعة، وقد حصلت الفقرة (٢) والتي تنص على "قلة توفير المواد والأجهزة التعليمية المناسبة لتدريس المناهج المطورة" وب انحراف معياري (٠.٩١٩)، بينما بلغت أداها للفقرة (١٣) "تحتوي المناهج المطورة على معلومات قليلة الأهمية بالنسبة للطلاب ولا تناسب المرحلة العمرية" وب انحراف معياري (١.١٥٨)، وبلغ المتوسط الحسابي للمجال ككل (٣.٨١٧) وب انحراف معياري (١.٠٦٧) ودرجة موافقة مرتفعة.

وبناءً على هذا أظهرت النتائج أن كثافة المناهج الدراسية المطورة وعدم ملاءمتها مع وقت الحصة الدراسية المقررة للمنهج، وأن هذه المناهج تعد جديدة بالنسبة للطلبة و يستغرقون وقتاً طويلاً لاستيعابها، حيث هدفت مناهج الرياضيات المطورة، إلى تقليص الفجوات بين مناهج الأردن ومناهج الدول المتقدمة من خلال إدخال موضوعات رياضية جديدة، دفعت بها التطورات العلمية المتسارعة نحو المناهج على حساب موضوعات أخرى أقل أهمية، وأن كتاب

التمارين اعد كبديل لأوراق العمل المساندة، التي يتعذر إعدادها في بعض المدارس، وهذا من شأنه أن يثقل كاهل المعلم في تقديم مجموعة متنوعة من الأسئلة والمسائل الإثرائية والعلاجية، مما يؤثر على قدرة المعلم على مساعدة الطالب في إثراء علمه واطلاعه في الرياضيات. في حين صممت كتب العلوم المطورة وفق دورة التعلم الخماسية التي تتضمن: مرحلة التهيئة، والاستكشاف، والتفسير، والتوسع، والتقويم وهذا يتماشى مع المنحى المعتمد في أبرز السلاسل العالمية في مجالات العلوم، وقد تميزت بوضوح مهارات العلوم في المحتوى وتنوعها، كما أنها تحفز المتعلم بأن يكون مشاركاً فاعلاً في عملية التعلم، وتحت الطلبة على البحث والتقصي واكتشاف المعرفة، وتربط المحتوى العلمي (المعرفة) بحياتهم من خلال أنشطة ومواقف حياتية متنوعة، فضلاً عن تركيزها على أسلوب التفكير العلمي والمنهجية العلمية في حل المشكلات، وتوظف التكنولوجيا بشكل مناسب يستدعي استخدام الطالب برمجيات وتشغيل أجهزة، وتصميم نماذج وغيرها.

هذا يتوافق مع دراسة الحربي (٢٠١٣) والتي أشارت نتائجها إلى أن "أبرز مشكلات معلمي الرياضيات المبتدئين المرتبطة بمجال المنهج تتمثل في ضعف قدرة المعلم المبتدئ على كل من: استخدام

الثلاثة الأولى في تدريس مادة العلوم من وجهة نظرهم كانت بدرجة متوسطة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها ونصه "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير الجنس؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم، حسب متغير الجنس، جداول (٥) يوضح ذلك:

جدول (٥): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم حسب متغير (الجنس)

المتغير	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	3.086	0.949
	أنثى	3.442	0.817

جدول (٦): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم حسب متغير (الجنس)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الاحصائية
الجنس	12.120	1	12.120	15.671	0.000
الخطأ	302.388	229	0.773		
المجموع	4605.710	169			

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) على مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي

استراتيجيات التدريس الحديثة التي يعتمد عليها تدريس مناهج الرياضيات المطورة، والتعامل مع دروس الاكتشاف والتوسع، وصياغة الأهداف التي تقيس مستويات التفكير العليا، والتعامل مع مسائل مهارات التفكير العليا". ودراسة الشيخ وعبد الرحمن (٢٠١٦) والتي أشارت نتائجها إلى إن مشكلات تدريس العلوم جاءت بدرجة متوسطة من وجهة نظر المشرفات التربويات ومعلمات العلوم، واتفقت مع دراسة طه (٢٠١٨) والتي أشارت نتائجها إلى أن مستوى الصعوبات التي يواجهها أفراد العينة، جاء بدرجة متوسطة على الأداة ككل، ودراسة اللزام (٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى المشكلات المتعلقة بالطلبة في المرتبة الأولى بدرجة عالية، ويليهما المشكلات المتعلقة بمادة العلوم في المرتبة الثانية بدرجة عالية، بينما حصلت المشكلات المتعلقة بالمحتوى على المرتبة الأخيرة بدرجة متوسطة، أما متوسط المشكلات بشكل كلي فقد كان بدرجة متوسطة، ودراسة أبو حجيبة (٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى أن الدرجة الكلية لإجابات عينة الدراسة على مجالات مشكلات البيئة التعليمية التي تواجه معلمي الصفوف

للتأكد من وجود فروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم حسب متغير (الجنس)، تم استخدام تحليل التباين المتعدد، والجدول (٦) يبين ذلك.

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)
يتبين لنا من جدول (٦) ما يلي:

تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير عدد سنوات الخبرة (١-٥ سنوات، من ٥ - ١٠ سنوات، ١٠ سنوات فأكثر)؟ للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على تقديرات أفراد العينة حول التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم، حسب متغير سنوات الخبرة، جداول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم حسب متغير (عدد سنوات الخبرة)

المتغير	الفئة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
عدد سنوات الخبرة	١-٥ سنوات	3.262	0.919
	من ٥ - ١٠ سنوات	3.227	0.818
	١٠ سنوات فأكثر	3.506	0.701

جدول (٨): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم حسب متغير (عدد سنوات الخبرة)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الاحصائية
الخبرة العملية	1.821	2	0.455	0.589	0.671
الخطأ	302.388	229	0.773		
المجموع	4605.710	169			

مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير الدراسة (سنوات الخبرة). ويعزى ذلك إلى أن متغير سنوات الخبرة لم يكن مؤثراً في استجابات عينة الدراسة وذلك لتشابه الظروف والبيئة التي يعيشها جميع المعلمين بغض النظر عن سنوات خبرتهم، وأن جميع المعلمين

الرياضيات والعلوم تبعاً لمتغير الدراسة (الجنس)، ولمعرفة هذه الفروق تم الرجوع إلى جدول الذي يحتوي على المتوسطات الحسابية تبعاً لمتغيرات الدراسة (٦) حيث كانت هذه الفروق لصالح الإناث.

وتعزى تلك الفروقات والتي ظهرت لصالح الإناث إلى أن النسبة الأكبر من عينة الدراسة كانت من الإناث مما انعكس على استجاباتهم على أداة الدراسة، وهذا يتوافق مع دراسة أبو حجلة (٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر الجنس في جميع المجالات لصالح الإناث دراسة طه (٢٠١٨) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة حول الصعوبات المتعلقة بمجال الإشراف التربوي والبيئة التعليمية المادية ولصالح الذكور.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها ونصه "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \leq 0.05)$ بين متوسطات

وللتأكد من وجود فروق بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة على مقياس التحديات والصعوبات في تعليم المناهج المطورة في مادتي الرياضيات والعلوم حسب متغير (الخبرة)، تم استخدام تحليل التباين المتعدد، والجدول (٨) يبين ذلك.

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$

يتبين لنا من جدول (٨) ما يلي:

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات أفراد العينة عند مستوى الدلالة $(\alpha \leq 0.05)$ على

في محافظة المفرق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت. الأردن.

٢. بشيري، صبرينة (٢٠١٥). مستوى جودة اللغة العربية المقرر على تلاميذ المرحلة الرابعة ابتدائي من وجهة نظر مشرفي ومعلمي المرحلة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خيضر، سكرة.

٣. الجدي، عائدة (٢٠٠٨). دور الإدارة المدرسية في معالجة مشكلات طالبات المرحلة الثانوية بمحافظات غزة و سبل تفعيل، رسالة ماجستير غير منشورة في أصول التربية، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة.

٤. الحربي، محمد (٢٠١٣). المشكلات التي تواجه معلمي الرياضيات المبتدئين من وجهة نظرهم و مشرفيهم التربويين، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة القصيم.

٥. الخشاشنة، عادل (٢٠١٩). قراءة في منهاج كولنيز للعلوم والرياضيات - رفض شعبي وتباطؤ حكومي، استرجع بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٢٠، متوفر على الرابط:

<http://www.jordanzad.com>

٦. الزبود، انتصار (٢٠٢٠). حقائق ودقائق عن منهاج كولنيز، أسترجم بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٢٠، متوفر على

الرابط: <http://www.jawharatarabnews.net/pos>

٧. الزيادات، أنور (٢٠١٩). مناهج مدرسية مثيرة للجدل في الأردن، صحيفة العربي الجديد، استرجع بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٢٠،

<https://www.alaraby.co.uk/society/2019>.

٨. الشيخ، أسماء وعبد الرحمن، نامي (٢٠١٦). مشكلات تدريس مناهج العلوم المطورة في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمات والمشرفات بمحافظة الخرج، مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، 277 - 261:2(4)

٩. صبري، محمد (٢٠١٢). معوقات ووسائل تفعيل العقل الإسلامي. كلية الفلسفة وعلوم التربية، جامعة الخرطوم، السودان.

يتبعون جهة رسمية واحدة ترسم لهم سياسات التعليم العامة وينفذون نفس المنهاج، وإلى أن المعلمين والمعلمات كافة يخضعون لذات التأهيل والتدريب قبل وأثناء الخدمة، كما أنهم يسعون لتطبيق التعليمات الصادرة عن وزارة التربية والتعليم بشكل متشابه و يعملون بتوجيهات متشابهة من المشرفين التربويين، كما أن هذه المناهج فرضت نفسها على البيئة التعليمية ولم يتم تحضير الطلبة عليها بطريقة سليمة مما انعكس على تشابه استجاباتهم للدراسة وهذا يتوافق مع دراسة طه (٢٠١٨) والتي أشارت نتائجها إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين آراء أفراد العينة حول الصعوبات تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، وتختلف مع دراسة اللزاه (٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات جميع المشكلات بشكل كلي يعزى لمتغير الخبرة العملية والتي أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح ذوي الخبرة الأكثر من ١٠ سنوات. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة أبو حجلة (٢٠١٩) والتي أشارت نتائجها إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر سنوات الخبرة، ولصالح سنوات الخبرة التدريسية عشر سنوات فأكثر.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة، توصي الباحثة بالآتي:
-تحديد المفاهيم والمهارات المهمة لدى الطلبة مع مراعاة الفروق الفردية بينهم.

-ضرورة إجراء دورات تدريبية للمعلمين بالاستراتيجيات الحديثة التي تساهم في إنماء وتحسين ورفع الأداء النوعي للطلبة.
-العمل على تفعيل دور المعلم في بناء المناهج لأن المعلم هو الذي يلقي المنهاج للطلبة وهو الأكثر ماماً بمستوياتهم ورغباتهم.

-ضرورة إجراء اختبارات وطنية وإقليمية تهدف إلى قياس مدى تحقق النتائج العامة والخاصة بمادتي الرياضيات والعلوم ومدى مراعاة للفروق الفردية للطلبة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أبو حجلة، مهند (٢٠١٩). مشكلات البيئة التعليمية التي تواجه معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في تدريس مادة العلوم

٢٠٢٣/٢/٢٠، متوفر على الرابط:

<http://www.jo24.net>

١٨. مركز الدراسات الاستراتيجية (٢٠١٩). **جدل تطوير المناهج:**

تشخيص ومقترحات، ضمن أوراق الندوة المنعقدة بتاريخ ٦ تشرين ثاني ٢٠١٩، الجامعة الأردنية.

١٩. منصور، نورا (٢٠١٦). **تقويم مناهج التكنولوجيا المطور**

للفصل السابع الأساسي من وجهات نظر المعلمين والمطورين له، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية.

٢٠. السلاطين تهناني سليمان و الرصايعي، محمد سلامة قاسم.

(٢٠٢١). **تقييم مناهج العلوم (كولينز) للفصل الرابع**

الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في محافظة

معان. مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث، مج ٧ ع ٢

٢٣٦ - ٢٧٥ مسترجع من

<http://Record/com.mandumah.search/122>

٤٩٨٥

٢١. العميرة، محمد سلامة . (٢٠٢١). **تحليل محتوى كتب العلوم**

المطورة "كولينز" للفصل العاشر الأساسي في الأردن في

ضوء مبادئ النظرية البنائية مجلة العلوم التربوية والنفسية،

مج ٥ ، ٤٢، ٩٤ - ١٠٨. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/119>

٥١٨٨

٢٢. صلاح، سهير محمود و جوفيل مصطفى عودة. (٢٠٢١).

تقييم مناهج العلوم المطور COLLINS للفصل الأول

الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمشرفين في محافظة

معان. مجلة العلوم التربوية والنفسية، مج ٥ ع ٩٤ - ٦٢ - ٨٣.

مسترجع من

<http://Record/com.mandumah.search/115>

٢٨٣٩

ثانياً: قائمة المراجع الأجنبية

٢٣. Ibrahim (2019). Problems of ،Al-Lazzam

teaching developed science curricula in

the intermediate stage from the point of

The ،view of its teachers in Riyadh

١٠. طه، زينب (٢٠١٨). **الصعوبات التي تواجه معلمي الصفوف**

الثلاثة الأولى في محافظة جرش أثناء تدريسهم محبث

الرياضيات من وجهة نظرهم، رسالة ماجستير غير منشورة،

كلية العلوم التربوية، جامعة جرش، الأردن.

١١. عبد الكريم، حوون (٢٠١٩). **تطوير المناهج التربوية**

وعلاقته بدافعية الميول لممارسة الأنشطة البدنية والرياضية

لدى تلاميذ الطور الثاني: دراسة ميدانية ببعض ثانويات ولاية

بسكرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خيضر -

بسكرة.

١٢. عبيدات، محمد (٢٠١٩). **قراءة في المناهج الجديدة،**

استرجع بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٢٠، متوفر على الرابط:

wr33@addustour.com

١٣. اللزّام، إبراهيم (٢٠١٩). **مشكلات تدريس مناهج العلوم**

المطورة في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر معلمها

بمدينة الرياض، المجلة الدولية التربوية المتخصصة،

8(1): 1 - 17.

١٤. اللوباني، محمد (٢٠١٩). **كتب علوم ورياضيات "تجريبية "**

للفصلين الأول والرابع، استرجع بتاريخ ٢٠٢٣/٢/٢٠، متوفر

على

<https://www.almamlakatv.com/news> -

١٥. محمود، شوقي (٢٠١٢). **تطوير المناهج رؤية معاصرة.**

المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط١، مصر.

١٦. محي، مائدة وجبر، ندية (٢٠١٧). **تطوير المناهج الدراسية**

من وجهة نظر المدرسين في مدارس التعليم الثانوي في

محافظة البصرة، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية،

42(5): 1-20.

١٧. المركز الوطني لتطوير المناهج (٢٠١٩). **مناهج جديدة**

للعلوم والرياضيات للفصلين الأول والرابع، استرجع بتاريخ

International Journal of Specialized

8 (1): 1-17. ،Education

Hohon (2019). The ،Abdul Karim.٢٤

development of educational curricula and

its relationship to the motivation of

tendencies to practice physical and sports activities among second-grade students: a field study in some high schools in the unpublished master's thesis of Biskra University of Mohamed Kheidar – Biskra.

Muhannad (2019). Problems of the educational environment facing teachers of the first three grades in teaching science in Mafraq Governorate Al al-Bayt unpublished master's thesis University. Jordan.

F. (2012). Problems and Prospects of Science Education at Secondary Level in Pakistan. PhD Thesis Faculty International Islamic University Islamabad. of Education

Muhammad (2013). Problems facing novice mathematics teachers from their point of view and their educational unpublished master's thesis supervisors Qassim University. College of Education

Aida (2008). The role of the school administration in addressing the problems of secondary school students in the governorates of Gaza and ways to an unpublished master's thesis activate it in the fundamentals of education the Islamic College of Education Gaza. University

Adel (2019). A reading of the Collins Curriculum for Science and Mathematics – Popular Rejection and retrieved on Government Slowness

available at: 20/2/2023
<http://www.jordanzad.com>

Muhammad (2019). Al-Lubani. Experimental science and mathematics books for the first and fourth grades available at the retrieved on 20/2/2023 link: <https://www.almamlakatv.com/news>

Anwar (2019). Controversial Al-Zyadat. Al-Araby Al-school curricula in Jordan retrieved 20/2/2023 Jadeed newspaper <https://www.alaraby.co.uk/society/2019>.

Intisar (2020). Facts and Al-Zyoud. minutes about the Collins curriculum available at: retrieved on 20/2/2023 <http://www.jawharatarabnews.net/post>.

Sabrina (2015). The level of Arabic language quality determined for fourth-grade primary students from the point of view of supervisors and teachers an unpublished master's thesis of the stage Mohamed Kheidar University thesis Soukra.

A.Uzoglu.M (2015). Science and Technology Teachers' Opinions about Problems Faced While Teaching 8th Grade Science Unit "Force and Motion" and Suggestions for Solutions. Journal of 12 (1) 58 – Turkish Science Education 70.

Center for Strategic Studies (2019). The Curriculum Development Controversy: within the Diagnosis and Suggestions papers of the symposium held on

- the University of ،2019 ،November 6
Jordan.
- ،Devetaku ،B. ،Schader،A.،Demolli.٣٦
N. (2008). Quality Standards ،&Gashi.H.
، for Textbooks in the Republic of Kosovo
Republic of Kosovo Qeveria –Vlada –
Government.
- J.(2009). An Exploratory Mixed ،Eli.٣٧
Methods Study of Prospective Middle
Grades Teachers' Mathematical
Connections While Completing
Investigative Tasks in Geometry. Doctoral
University of Kentucky. ،Dissertation
- T. (2013). The Impact of the ،Lizer.٣٨
Curriculum Change in the Teaching and
Learning of Science: A Case Study in
Under-Resourced Schools in Vhembe.
University of South Africa. ،Master Thesis
- Shawky (2012). Curriculum ،Mahmoud.٣٩
development is a contemporary vision. 1st
Cairo: The Arab Group for ،Edition
Training and Publishing.
- Nora (2016). Evaluation of the ،Mansour.٤٠
Developed Technology Curriculum for the
Seventh Grade from the Perspectives of
Unpublished ،Teachers and Developers
College of Graduate ،Master's Thesis
An-Najah National University. ،Studies
- Nadia (2017). ،Maeda and Jabr ،Mohi.٤١
Curriculum development from the point of
view of teachers in secondary schools in
Basra Research ،Basra Governorate
42 (5): 1-20. ،Journal for Humanities
- Mosothwane.M. (2014). Curriculum ،٤٢
change in science education: the case of
Developing Country Studies. I ،Botswana
4 (21): 21-28.
- Muhammad (2019). Reading in ،Obeidat.٤٣
،retrieved on 20/2/2023 ،the new curricula
available at: wr33@addustour.com
- Ornese (2013). Problems ،M. ،Otarigho.٤٤
and Prospects of Teaching Integrated
،Science in Secondary Schools in Warri
،Nigeria. College of Education ،Delta State
19-26. ،3 (1) ،Techno Learn
- Muhammad (2012). Obstacles and ،Sabry.٤٥
means of activating the Islamic mind.
Faculty of Philosophy and Education
Sudan. ،University of Khartoum ،Sciences
- Nami ،Asmaa and Abdul Rahman ،Sheikh.٤٦
(2016). Problems of teaching developed
science curricula in the intermediate stage
from the point of view of female teachers
،and supervisors in Al-Kharj Governorate
Taibah University Journal of Educational
2 (4): 261-277.،Sciences
- Zainab (2018). Difficulties faced by ،Taha.٤٧
teachers of the first three grades in Jerash
Governorate while teaching mathematics
unpublished ،from their point of view
Faculty of Educational ،master's thesis
Jordan. ،Jerash University ،Sciences
- The National Center for Curriculum ،٤٨
Development (2019). New curricula for
science and mathematics for the first and
،retrieved on 20/2/2023 ،fourth grades
available at the link: <http://www.jo24.net>.

