

تقويم مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب لمقرر الرياضيات

اعداد

أسم الباحث: ناصر سويلم محمد الرشيدى (متخصص ب) ins.nasser@gmail.com

المعهد العالي للاتصالات والملاحة – الشويخ – الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
دولة الكويت

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى تقويم مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة التابع للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب بدولة الكويت من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب، ولتحقيق اهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي، من خلال اعداد استبانة تحتوي على (٢٧) فقرة موزعة على ثلاث محاور (المحتوى، الشكل العام والإخراج الفني، التقويم) وتم توزيع الاستبانة على عينة مكونة من جميع أعضاء هيئة التدريب في المعهد الذين قاموا بتدريس مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي وكذلك بعض المدرسين من خارج المعهد، وقد أظهرت النتائج ان تقديرات المدرسين التقويمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بشكل عام جاءت بمستوى "مرتفع" مقداره (٣,٨)، وجاءت التقديرات لجميع المحاور بمستوى "مرتفع" حيث تراوح المتوسط الحسابي لها بين (٤,٠-٣,٤)، حيث جاء اولاً محور الشكل العام والإخراج الفني وبمتوسط حسابي مقداره (٤,٠)، ثم محور التقويم ثانياً وبمتوسط حسابي مقداره (٣,٨)، وفي أخيراً جاء محور المحتوى بمتوسط حسابي مقداره (٣,٤)، وكذلك أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية واضحة في متوسطات التقديرات التقويمية بالنسبة للمحتوى، والشكل العام والايخراج الفني، والتقويم بحسب متغير الجنس، حيث وجد ان متوسطات الذكور في جوانب الشكل العام والايخراج الفني والتقويم اعلى من متوسطات الاناث ($P = 0.01$ و $P = 0.017$ على الترتيب)، اما بقية المتغيرات (سنوات الخبرة، عدد الدورات) لم تكن فيها فروقات ذو دلالة احصائية، وقد انتهى البحث بعدد من التوصيات من اهمها: إضافة شروحات على محتوى المقرر من الأمثلة الحياتية للتدريبات التقويمية وذلك لعدم وجودها في المقرر، وكذلك إضافة تدريبات تقويمية شاملة في نهايته.

الكلمات المفتاحية:

التقويم - الكتاب التعليمي - أعضاء هيئة التدريس - الفصل التمهيدي- المنهج الاحصائي الوصفي

Abstract

The aim of the current research is to evaluate the mathematics course for the introductory semester at the Higher Institute of Communications and Navigation of the Public Authority for Applied Education and Training in the State of Kuwait from the point of view of the training staff members. To achieve the objectives of the research, the descriptive approach was used by preparing a questionnaire containing 27 paragraphs distributed over three fields (Content, general form, technical output, evaluation) The questionnaire was distributed to a sample of all members of the training staff at the institute who taught the mathematics course for the introductory semester, as well as some teachers from outside the institute, and the results showed that the trainers' evaluation estimates for the mathematics course for the introductory semester in general It came at a "high" level of (3.8), and the estimates for all fields came at a "high" level, where the arithmetic mean ranged between (3.4-4.0), where first came the axis of the general form and artistic output with an arithmetic average of (4.0), then the evaluation axis second with an average an arithmetic of (3.8), and in the end, the content axis came with an arithmetic average of (3.4), and the results also showed that there are clear statistically significant differences in the averages of the evaluation estimates in relation to the content, the general form and Artistic direction, and evaluation by gender variable, where it was found that the averages of males in the aspects of the general form, artistic direction and evaluation are higher than the averages of females ($P = 0.01$ and $P = 0.017$, respectively), while the rest of the variables (years of experience, number of courses) had no significant differences. Statistical significance, and the research ended with a number of recommendations, the most important of which are: Adding explanations to the course content from life examples of assessment exercises due to the absence of them in the course, as well as adding comprehensive assessment exercises at the end of it.

Key words:

Evaluation - textbook - training staff members - introductory semester - descriptive statistical method

المقدمة

يتسم العصر الحالي الذي نعيش فيه بالتطور المتسارع في كافة المجالات وخصوصاً في مجال الاتصالات والتكنولوجيا، وبديها سينعكس هذا التطور على جوانب العلوم الأخرى وكذلك مجالات الحياة التي نعيشها، هنا تأتي الحاجة الماسة لإيجاد مناهج دراسية عصرية قادرة على استيعاب هذا الزخم من التقدم العلمي والمعرفي والمساعدة في اعداد جيل معاصر من المتعلمين يمتلكون المعرفة والقدرة على احداث التنمية والرقي لمجتمعهم لمواكبة ذلك التقدم بشتى المجالات.

والمناهج الدراسي يتكون من مكونات تمثل العناصر الأساسية في تكوينه واعداده، ولا يمكن ان يقوم الالبها، فلو حدث خلل في أحدها فسوف تختل المنظومة بأكملها، ولن تؤدي الغاية الأساسية في تحقيق الأهداف المرجوة، وقد اتفق أغلب التربويين على ست عناصر تمثل مكونات المنهاج، وهي: الأهداف والمحتوى وطرائق التدريس والوسائل التعليمية او التقنيات التربوية والأنشطة والتقويم. (التميمي، ٢٠١٨، ص ٨٥)

ولقد حظيت مناهج وكتب الرياضيات في معظم دول العالم بنصيب وافر من التطوير والتحديث، على نحو يتماشى مع التطورات والتغيرات التي حدثت في كافة المجالات، والتي شهدها العالم في السنوات الأخيرة، ويبدو واضحاً أن الرياضيات قد غزت فروع العلوم الأخرى، ودخلت حياة الناس اليومية عن طريق الحاسبات الإلكترونية في عالم الصناعة والتجارة وأصبحت الرياضيات تعيش مع الفرد لتساعده في تنظيم أمور حياته ومعاملاته بشكل أفضل وأسرع مما كانت عليه. (أبوزينة، ٢٠٠٣، ص ٤٣)

ومن أجل تطوير كتب الرياضيات لكي تلبى الأهداف المنشودة منها، لا بد من الاستمرارية في عملية تقويمها، فالهدف العام لتقويم الكتاب التعليمي هو في تحسينه تربوياً أو فنياً أو تطبيقياً أو إنتاجياً تحصيلياً، وذلك بدراسة صلاحيته للمجالات الفردية والصفية والمدرسية والاجتماعية المعنية به، وفي بحث فعاليته في تحقيق الأهداف التحصيلية لهذه المجالات، ويمتد هدف التقويم عادة إلى تحديد صلاحية صناعة وتطبيق الكتاب التعليمي، للوفاء بمتطلبات التخطيط والتطوير والإخراج والطبع لوثيقته أو لإدارته مدرسياً (حمدان، ١٩٩٧، ص ٤٥).

وان من اهم وسائل/ أدوات تقييم الكتاب المدرسي الممارسة في التربية تبدو موجزة بالتالي: (حمدان، ١٩٩٧، ص ٩٠-٩١)

١. المقابلات الشخصية للتلاميذ والمعلمين والاداريين والخدمات المساعدة واسر التلاميذ والمهتمين في المجتمع المحلي.

٢. الملاحظة الميدانية لتطبيق الكتاب المدرسي، ويفيد هذا في:

- تحديد التأثيرات الجانبية من تطبيق الكتاب المدرسي.
 - توفير معلومات صالحة وواقعية عن مدى مناسبة تنفيذ الكتاب المدرسي في البيئات الصفية والمدرسية.
 - توفير أحكام تقييمية حول مدى تمكن التلاميذ من بعض المهارات الأكاديمية العملية كالرسم والتجارب العملية.
 - توفير معلومات عن ميول التلاميذ نحو الكتاب - حضورهم للحصة، انتظامهم، انتباههم ومشاركتهم وقلة أو عدم مشاركتهم.
 - ٣. الحكم الفردي للمختصين الأكاديميين والنفسيين والمعلمين واعضاء مجلس الكتاب المدرسي او فريقه.
 - ٤. انتاج التلاميذ: تحصيلهم، دفاتر / كراسات انشطتهم المتنوعة من رسم وتمارين ونسخ ومقالات وسجلات التلاميذ وتقاريرهم وتقارير المعلمين لتحصيلهم واستجاباتهم وردود فعلهم نحو الكتاب المدرسي.
 - ٥. الاختبارات التحصيلية المتنوعة والميول الشخصية.
 - ٦. استطلاع آراء التلاميذ والمعلمين والكوادر المدرسية الأخرى ومقاييس الميول والتفاعل الاجتماعي.
 - ٧. التسجيلات القصصية والتاريخية، وصف التغيرات في حياة التلاميذ وسلوكهم خلال المراحل المتتابعة من تدريس الكتاب المدرسي لهم، وكذلك درجة التعاون ونوعيته التي سادت خلال مراحل التطبيق.
 - ٨. وسائل التقدير العام مثل مناقشات هيئات تنفيذ الكتاب المدرسي غير الرسمية ومناقشات التلاميذ ومعلميهم في الغرف الدراسية، وانجاز المعلمين وحماسهم وقبولهم للكتاب المدرسي، وآراء وانطباعات اسر التلاميذ والمهتمين من المجتمع المحلي والمسح الاجتماعي حول الكتاب المدرسي والتقييم العام له، ومدى المشاركة البناءة في الصناعة المنهجية من عمال الكتاب المدرسي، ثم المشاركة البناءة في إدارة التربية المنهجية من قبل افراد المجتمع المدرسي، والمشاريع البناءة في التربية المنهجية من التلاميذ.
 - ٩. دراسات المتابعة لأثر تطبيق الكتاب المدرسي مع التلاميذ وذلك بعد الانتهاء منه والانتقال إلى كتاب مدرسي آخر او مرحلة مدرسية أخرى.
- والتقويم يمكن ان يلعب دورا ثلاثي الابعاد في تطوير المناهج الدراسية حسب الخطوات التالية:
(الزهيري، ٢٠١٨، ص ٢٦)
١. يحدد قيمة وفعالية المنهج ومدى تحقيقه للأهداف النهائية.
 ٢. يوجه المعلمين في اثناء تنفيذهم للمقرر الدراسي وتعديلهم لمسار العملية التعليمية داخل الفصل الدراسي.
 ٣. يقدم لنا حكما صادقا عن مدى نجاح عملية تطوير المنهج نفسها، بمعنى الحكم على صلاحية طرف ووسائل التطوير ومدى مواكبتها للخطط النظرية المقترحة والتطبيق المراد.

لما كان الهدف من تقويم المنهج هو تطويره، وجعله ملائماً للتغيرات الاجتماعية والتقنية والثقافية في الوقت الحاضر، ولما كان المنهج يسعى إلى تلبية حاجات الفرد والمجتمع، وهي حاجات في تغير مستمر، فإن المنهج يحتاج إلى مراجعة وتطوير، والتقويم هو نقطة البداية في هذه العملية ويسير معها حتى النهاية، لأن التقويم يكشف عن جوانب القوة وجوانب الضعف في المنهج الحالي، سعياً لسد الثغرات ان وجدت، وتطوير الوضع القائم بما يتمشى مع متطلبات التغيرات الاجتماعية والثقافية والتقنية الحادثة في الوقت الحاضر (الزهيري، ٢٠١٨، ص ٢٦)

وعلى المهتمين بتدريس الرياضيات، تحديث المناهج – ومن ضمنها الكتب التعليمية - بما يتلاءم والدور الجديد والمتغير لأهمية الموضوع في حياة الأفراد والمجتمعات، وبما يتلاءم والتغيرات الكبيرة التي حدثت في عصر العلم والتكنولوجيا الذي نعيشه، وعملية التقويم ضرورية لتطوير المناهج وتحسينها، ويتطلب ذلك الاستمرارية في عملية تقويمها حتى تصبح أكثر قدرة وملائمة على مسايرة التطور التقني والتقدم العلمي والمعرفي، لأن المنهج هو أداة التغيير الرئيسية لمواكبة هذا التطور. (أبوزينة وعبابنة، ٢٠٠٧، ص ص ٢٩٣-٢٩٤)

وبما أن مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي قد مضى عليه عدة أعوام على تدريسه في المعهد العالي للاتصالات والملاحة التابع للهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب في دولة الكويت، فإنه من الضرورة القيام ببحث تقويمي لمقرر الرياضيات من خلال وجهة نظر مدربي هذا المقرر، وقد رأي الباحث بعد قراءته للأدبيات المتعلقة بذات الموضوع أن يبدأ بتقويم مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب الذين قاموا بتدريس المقرر وفق أسلوب علمي صحيح ومدروس.

أسئلة البحث

حاول البحث الإجابة عن الأسئلة التالية:

١. ما درجة التقديرات التقييمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة في المحاور (المحتوى، الشكل العام والإخراج الفني، التقويم) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب.
٢. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٥) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أعضاء هيئة التدريب لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة تعزى لمتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، عدد الدورات).
٣. ما مقترحات أعضاء هيئة التدريب فيما يخص مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة.

أهداف البحث

هدف هذا البحث إلى:

١. معرفة درجة التقديرات التقييمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة في المحاور (المحتوى، الشكل العام والإخراج الفني، التقييم) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب.
٢. الكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أعضاء هيئة التدريب لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة تعزى لمتغيرات (سنوات الخبرة، عدد الدورات)؟
٣. معرفة مقترحات أعضاء هيئة التدريب لتطوير مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة

أهمية البحث

يعد هذا البحث من أوائل البحوث — حد علم الباحث — التي تهدف الى تقييم مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة من خلال وجهة نظر مدربي المقرر، وكذلك يستمد هذا البحث أهميته من خلال الاستجابة لما يصرح به القائمين على تطوير المناهج بضرورة الاستمرارية في تقييم المناهج، وقد يسهم هذا البحث في اظهار جوانب القوة والضعف في مقرر الرياضيات للاستفادة منها مستقبلا من قبل معلمي المقرر والباحثين والقائمين على اعداد المناهج وتطويرها.

حدود البحث

الحد الزمني: السنة التدريبية ٢٠٢١/٢٠٢٢

الحد المكاني: المعهد العالي للاتصالات والملاحة بدولة الكويت

الحد البشري: أعضاء هيئة التدريب في المعهد العالي للاتصالات والملاحة الذين قاموا بتدريس مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي

الحد الموضوعي: مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي في المعهد العالي للاتصالات والملاحة

مصطلحات البحث

التقويم: هو عملية تشخيصية وعلاجية ووقائية، وهي عملية مستمرة مرتبطة بالعملية التعليمية، وهي الأساس الذي ينبغي أن يقام عليه أي تغيير نحدثه فيها، وهي لهذا تستلزم وضع برنامج مستمر يكون محكا لعمليتي التعليم والتعلم. (بدوي، ٢٠١١، ص ٢٩٠)

التقويم التربوي:

التعريف الإجرائي: هو العملية التي تهدف الوصول إلى مواطن القوة والضعف في محتوى مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي في المعهد العالي للاتصالات والملاحة.

الكتاب التعليمي: وهي نسخة مصممة لتحقيق أهداف مؤسسة تربوية رسمية، وتعتبر نوع خاص من الكتب، معدة لاستخدامها في حقل التعليم، وذات مواصفات خاصة وفريدة بالنسبة لغيرها من الكتب.

(Johansson, 2006, p. 6)

مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي: هو الجزء الخاص للفصل التمهيدي من كتاب الرياضيات بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة بدولة الكويت
أعضاء هيئة التدريب (المدرسين): هم الأشخاص الذين يحملون شهادات جامعية (دكتوراه – ماجستير – بكالوريوس) ويعملون في قسم المواد العامة التابع للمعهد العالي للاتصالات والملاحة بدولة الكويت وقاموا بتدريس مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي وكذلك من قام بتدريس المقرر ومن خارج القسم.

الإطار النظري

يتمثل الهدف العام لتقييم الكتاب المدرسي في تحسينه تربوياً أو فنياً أو تطبيقياً أو انتاجية تحصيلية بدراسة صلاحيته للمجالات الفردية والصفية والمدرسية والاجتماعية المعنية به، وفي بحث فعاليته في تحقيق الأهداف التحصيلية لهذه المجالات، ويمتد هدف التقييم عادة إلى تحديد صلاحية صناعة وتطبيق الكتاب المدرسي للوفاء بمتطلبات التخطيط والتطوير والاخراج والطبع لوثيقته او لإدارته مدرسياً. (حمدان، ١٩٩٧، ص ٤٥)

ويمكن وضع الهدف العام في اهداف خاصة مثل:

١. تحسين الصلاحية التربوية لوثيقة الكتاب المدرسي لحاجات التلاميذ واسرهم والمجتمع.
٢. تحسين الصلاحية الفنية لشكل وصناعة الكتاب المدرسي من اجل رفع قابليته للتداول من التلاميذ والكوادر المدرسية المعنية.
٣. تحسين الصلاحية التطبيقية للكتاب المدرسي في المجالات الفردية والصفية والمدرسية والاجتماعية المتوفرة.
٤. تحسين صلاحية المجالات التطبيقية الأربعة الواردة في هدف (٣) أنفاً لمتطلبات إدارة وتعلم وتعليم الكتاب المدرسي.
٥. تحسين فعالية الكتاب المدرسي في احداث النتائج التحصيلية المطلوبة مباشرة لدى التلاميذ والمجتمع، ثم غير المباشرة لدى الكوادر الادارية والتعليمية والمساعدة المدرسية بصيغة مهارات وميول وظيفية جديدة غالباً.

إن الهدف من القيام بعملية تقويم مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي في المعهد العالي للاتصالات والملاحة بدولة الكويت هو الوصول إلى مواطن القوة لتعزيزها وإلى مواطن الضعف للعمل على اصلاح الخلل فيها، واستخدام الباحث المنهج الوصفي، وهو الاسلوب الانسب لتحقيق أهداف البحث.

الدراسات السابقة

نظراً لأهمية التقويم المستمر للمناهج من اجل تحسينها وتطويرها فقد أجريت العديد من الدراسات حول المناهج بشكل عام وتحديدًا تقويم الكتاب التعليمي ومنها كتاب الرياضيات بشكل خاص، وذلك بتقويم الكتاب وفق معايير خاصة او من خلال وجهة نظر معلمي المادة او الطلبة او المشرفين ومن لهم صلة بتقويم المناهج، وفيما يلي سنذكر بعض البحوث ذات الصلة بموضوع البحث:

دراسة بايونس (٢٠١٧): هدفت الدراسة إلى معرفة تقديرات معلمي ومعلمات الرياضيات للصف الأول المتوسط التقويمية حول أربعة محاور (المحتوى الرياضي- الأنشطة – التدريبات - الشكل العام) لكتاب الرياضيات للصف الأول للتوسط، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة تقيس درجة تغلق

مؤشرات المحاور الأربع الأساسية، تكونت من (٢٧) مؤشرا، وكانت عينة الدراسة مكونة من (٧٠) معلما، و(٨٠) معلمة لمادة الرياضيات للصف الأول المتوسط. وفي ضوء التحليل الإحصائي المستخدم، أظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

١. تحقق مؤشرات المحاور الأربعة الأساسية لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط بدرجة عالية.
٢. وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في درجة تحقق مؤشرات الكتاب الجيد لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط، يعزى لمتغير الجنس، ما دل على وجود اختلاف بين المعلمين والمعلمات فيما يتعلق بحكمهم على تحقق مؤشرات الكتاب الجيد لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط.
٣. عدم وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في درجة تحقق مؤشرات الكتاب الجيد لكتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط، تعزى لأي من المتغيرات الثلاثة المتبقية، وهي: (المؤهل العلمي - الخبرة - الدورات التدريبية).

وفي ضوء نتائج الدراسة، وضعت الباحثة عددا من التوصيات، من أهمها:

١. إثراء برامج إعداد المعلمين / المعلمات بالدورات التدريبية، وورش العمل اللازمة لزيادة خبرة للمعلم /المعلمة فيما يخص استخدام الإستراتيجيات، والأنشطة المعطاة في الكتاب، بما يتناسب مع الموقف التعليمي، والوقت المخصص له.
٢. تعديل الأخطاء العلمية، والمنطقية الموجودة في كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط مهما قل عددها للوصول لعدد من النتائج.
٣. توفير البرمجيات والوسائل التعليمية اللازمة لتنفيذ دروس الرياضيات من خلال العامل المرتبطة بكل فصل من فصول الكتاب التدريسي.

دراسة عسيري (٢٠١٣): هدفت الدراسة إلى تقويم كتاب الرياضيات المطور للصف الثالث الثانوي للعام الدراسي ١٤٣٤هـ/ ٢٠١٢م بمدينة نجران في المملكة العربية السعودية، استخدم الباحث المنهج الوصفي وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة مكونة من (٤٧) سبع وأربعين فقرة شملت خمس مجالات هي: لغة الكتاب العربية، طريقة عرض الدروس، ملاءمة المحتوى للطلبة، الأنشطة المطلوب تطبيقها، وملاءمة الأسئلة التقويمية، وتم تطبيق الأداة على عينة تكونت من (٩٩) معلما ومعلمة يقومون بتدريس كتاب الرياضيات المطور للصف الثالث الثانوي بمدينة نجران في الفصل الدراسي الثاني عام ١٤٣٤هـ، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيا بين المعلمين الذكور والإناث عند مستوى الدلالة (٠,٠١) في مجال ملاءمة المحتوى للطلبة لصالح الإناث، كما وجد فرق دال إحصائيا بين المعلمين عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) لصالح الإناث في ثلاث مجالات هي: طريقة عرض الدروس، وملاءمة الأنشطة، والأسئلة التقويمية للطلبة، ولم تظهر نتائج الدراسة وجود فرق دال إحصائيا بين الذكور والإناث عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) في التقديرات التقويمية تعزى إلى سنوات الخبرة، واوصت هذه الدراسة بتوفير جميع المتطلبات اللازمة لتطبيق الأنشطة المتعلقة بموضوعات الدروس التي يحتاج إليها المعلم والمعلمة أثناء التدريس.

دراسة منصور (٢٠٢٠): جاءت الدعوات المطالبة بإصلاح المناهج المدرسية نتيجة القصور والضعف في المناهج السابقة، والتي أصبحت عاجزة عن مواكبة التطورات في جميع مجالات الحياة، الأمر الذي ظهر جليا في ضعف المستوى التحصيلي لخريجي المدرسة، وعدم ملاءمته للتقدم العلمي والتكنولوجي، مما استدعى القيام بعملية تطوير المناهج المدرسية، وتكمن أهمية هذه الدراسة في تقديم

صورة حقيقية لواقع كتاب الرياضيات المطور، ومساعدة المسؤولين عن تخطيط المناهج في الوقوف على جوانب القصور والضعف فيه، والعمل على معالجتها وتلافيها في المستقبل، ولذا جاءت هذه الدراسة بهدف تقييم كتاب الرياضيات المطور للصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر المعلمين، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة مكونة من (٩٤) فقرة طبقت على عينة مكونة من (٦٣) معلا من مدينة حائل تم اختيارهم عشوائيا، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة تقدير المعلمين لكتاب الرياضيات المطور كانت متوسطة لجميع محاور الاستبانة، وبمتوسط حسابي مقداره (٣,٥٢) لجميع فقراتها، حيث جاءت المحاور مرتبة تنازليا كالتالي: الإخراج والشكل الفني، الأهداف، أساليب التقويم، المحتوى، الأنشطة والوسائل التعليمية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديرات المعلمين للكتاب المطور تعزى إلى سنوات الخبرة، أو لعدد الدورات التدريبية حول المناهج المطورة أو إلى المؤهل العلمي في المحاور كافة، باستثناء محور (أساليب التقويم) ولصالح مؤهل البكالوريوس، وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات حول كتاب الرياضيات المطور للصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر الطلبة، وأولياء الأمور، والمشرفين التربويين، وأخذ متغيرات أخرى كالجنس، ومعرفة أثره في التقويم.

دراسة الشواورة (٢٠٢١): هدفت الدراسة الى تقييم كتاب الرياضيات للصف الرابع الأساسي (المطور من وجهة نظر المعلمين في الأردن، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة مكونة من (٣١) فقرة موزعة على أربع مجالات هي (المحتوى، الأهداف، التقويم، الإخراج الفني) تم اشتقاقها في ضوء مجموعة من المعايير العالمية لتأليف الكتب العلمية، وقد وزعت الاستبانة على عينة مكونة من (١٥٠) معلما ومعلمة بالطريقة العشوائية، استخدمت الدراسة النسب المئوية والمتوسطات الحسابية واختبار (ت)، واختبار تحليل التباين الأحادي، أظهرت النتائج أن قيمة التقدير التقويمي للمجالات الأربعة كانت جميعها بمستوى متدن، حيث كانت بالترتيب من الأقل للأعلى: المحتوى، الأهداف، الإخراج الفني، التقويم، لم تظهر النتائج أي فروق دالة إحصائية لمتغيرات: الجنس وسنوات الخدمة والتخصص عند مستوى دلالة (٠,٠٥).

دراسة الكرامنة وابوسينية (٢٠١٩): هدفت الدراسة إلى تقييم كتاب الرياضيات المطور للصف السادس الأساسي في ضوء معايير ضمان الجودة العالمية من وجهة نظر معلمي ومعلمات القطاع الخاص في الأردن، وكانت أداة الدراسة عبارة عن مقياس لتقييم كتاب الرياضيات المطور للصف السادس تكون من (٨٤) فقرة وزعت على ست مستويات (المقدمة، نتائج التعلم، المحتوى، الأنشطة والوسائل التعليمية، التقويم، الإخراج الفني للكتاب) وطبق عينة مكونة من (١٠٠) معلما ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد أظهرت النتائج أن التقدير التقويمي العام للكتاب جاء بدرجة مرتفعة على المقياس الكلي وبمتوسط (٤,٠٤)، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠,٠٥) في التقديرات التقويمية لكتاب الرياضيات المطور للصف السادس تعزى للجنس وللمؤهل العلمي لسنوات الخبرة، وقد انتهت الدراسة بعدد من التوصيات منها: الاهتمام أكثر بجانب الإخراج الفني للكتاب وخاصة الأشكال الهندسية والرموز، القيام بدراسات تكشف عن الصعوبات التي تواجه المعلمين والمعلمات خلال تدريس كتب الرياضيات واقتراح كيفية معالجتها.

دراسة صالحه وشواهنة (٢٠٢١): هدفت الدراسة إلى تقييم كتاب الرياضيات للصف الثاني الأساسي العام (٢٠١٧-٢٠١٨)، واستخدم الباحثان المنهج الوصفي، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة تم

توزيعها من خلال وسائل التواصل الاجتماعي على (٨٣) معلما ومعلمة من محافظات الوطن، و(١٧) مشرفا ومشرفة، وتكونت الاستبانة من (٥٧) معيارا موزعة على ست مجالات رئيسة هي الإخراج الفني، ومقدمة الكتاب، والمحتوى، والأنشطة، ووسائل الإيضاح، والتقويم، وتم التحقق منها من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين وقد بلغ معامل الثبات (٠,٩٦٤)، وأشارت النتائج إلى أن الدرجة الكلية لتقييم كتاب الرياضيات للصف الثاني حققت موسطات (٣,١٥) وهي درجة متوسطة، وقد حصل مجال محتوى الكتاب (٣,٩٣) وهي مرتفعة جداً، ومن أهم التوصيات، تجليد كتاب الرياضيات بمادة قوية وخصوصاً أنه يتم التعامل مع أطفال يحاولون الاستكشاف والتصفح، ووضع تعليمات وإرشادات في مقدمة الكتاب، لكي تسهل على المتعلم كيفية استخدام الكتاب.

دراسة صالح (٢٠١٨): هدفت الدراسة لمعرفة التقديرات التقييمية لمحتوى كتاب الرياضيات للصف الثالث الثانوي في بلدية القبة من وجهة نظر المعلمين، وكشف اثر متغير الجنس ومتغير سنوات الخبرة في تقدير تقويم جودة الكتاب، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته موضوع الدراسة، حيث تكونت العينة من ٢٠ معلما ومعلمة بواقع ٦ ذكور و ١٤ من الاناث من معلمي ومعلمات بلدية القبة، وذلك بعد تطبيق استبيان لتقويم الكتاب واستخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية للمتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، ومعامل الارتباط، واختبار "ت" **T.Test**، اختبار "مان وتني"، وقيمة "كروسكال" وقيمة (Z)، ومتوسط الرتب، ودرجات الحرية، وظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة في مجالين عرض الدرس والأنشطة، بينما توجد فروق في مجال المحتوى والتقويم، والدرجة الكلية للمقياس عند مستوى الدلالة (٠,٠١) بينما أيضا لا توجد فروق إحصائية في تقديرات المعلمين تبعا لمتغيرات سنوات الخبرة في المجالات الأربعة (عرض الدرس - المحتوى - الأنشطة - التقويم) كما أظهرت أيضا عدم وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والاناث في المجالات الأربعة، وفي ضوء الاطار النظري، وخرجت الباحثة ببعض التوصيات والبحوث المقترحة.

التعليق على الدراسات السابقة:

مجمل الدراسات السابقة التي تم استعراضها قامت باستخدام الطريقة الكمية في جمع المعلومات واستخدام المنهج الوصفي وذلك في ضوء عدة متغيرات وأثبتت جميع البحوث السابقة جوانب قصور في الكتاب المدرسي وفي نواحي معينة واستفاد الباحث من تلك الدراسات السابقة في كيفية اعداد وبناء أداة البحث، وتحديد المنهج المناسب ونوع المعالجات الإحصائية.

الإطار النظري:

يتضمن هذا المبحث عرض مختصر عن اهم النقاط المرتبطة بالأدب النظري للدراسة

المعهد العالي للاتصالات والملاحة

أنشأت الدولة معهد الاتصالات السلكية واللاسلكية عام ١٩٦٦ ثم معهد تدريب الطيران المدني عام ١٩٦٨ الذي سمي فيما بعد بمعهد الملاحة الجوية، وفي يونيو ١٩٨٦ تم دمج المعهدين معاً في مركز الاتصالات والملاحة الجوية وفي يوليو ١٩٩٣ تم تغيير اسم المركز ليصبح معهد الاتصالات والملاحة، ثم أخيراً تم تغيير اسمه في عام ٢٠٠٩ ليصبح المعهد العالي للاتصالات والملاحة، وتتلخص رسالة تتلخص

بتوفير كوادر وطنية فنية في مجالات الاتصالات السلكية واللاسلكية والملاحة بشقيها البحري والجوي و علوم وصيانة وشبكات الكمبيوتر والتي تحتاجها جهات سوق العمل العام و الخاص من أجل سد احتياجات الخطط التنموية.(المعهد العالي للاتصالات والملاحة، ٢٠٢١)، وتتلخص أهداف المعهد بالتالي: (مكتب إدارة الجودة، ٢٠٠٦)

١. إمداد سوق العمل – القطاع العام والخاص – بكادر فني مدرب لمباشرة المهام المختلفة من تشغيل وصيانة في جميع مجالات الاتصالات السلكية واللاسلكية والملاحة البحرية والجوية وتكنولوجيا المعلومات.
٢. تأهيل قوة عمل فنية وطنية.
٣. تنمية وتطوير القوى العاملة في مجالات الاتصالات والملاحة وتكنولوجيا المعلومات وفق أحدث المستجدات التكنولوجية.
٤. تحقيق التوازن بين العرض والطلب النوعي والكمي في سوق العمل المحلي.
٥. المساهمة في تنفيذ التكامل الإستراتيجي بين دول مجلس التعاون الخليجي في تنمية القوى البشرية.

المنهج المدرسي:

أعطى مفهوم المنهج المدرسي الحديث تعريفات عديدة، فمنها ما عرفه (سعادة وإبراهيم، ٢٠٠٨، ص٦٢) بأنه:

مخطط تربوي يتضمن عناصر مكونة من أهداف ومحتوى وخبرات تعليمية وتدريب وتقييم، مشتقة من أسس فلسفية واجتماعية ونفسية ومعرفية، مرتبطة بالمتعلم ومجتمعه، ومطبقة في مواقف تعليمية تعليمية داخل المدرسة وخارجها وبإشراف منها، بقصد الإسهام في تحقيق النمو المتكامل لشخصية المتعلم بجوانبها العقلية والوجدانية والجسدية، وتقييم مدى تحقق ذلك كله لدى المتعلم.

مواصفات الكتاب المدرسي النموذجي: (الزهيري، ٢٠١٨، ص١٨٤-١٨٥)

يجب أن يتسم الكتاب المدرسي النموذجي الجيد بعدة مواصفات عامة هي:

١. وضوح الأهداف: يفترض أن تثبت في الصفحات الأولى من الكتاب (مقدمة الكتاب) أهداف المادة التعليمية، وان تظهر في مقدمة كل وحدة تعليمية من وحدات الكتاب الأهداف الخاصة بها وتكون مرتبطة مع الأهداف العامة للكتاب المدرسي الواردة في المقدمة، وهذه الأهداف تعكس سلوكاً متوقفاً من الطلبة لأنها تشتمل في مجملها على نتائج التعلم الثلاثة: المعرفي الإدراكي والوجداني الانفعالي، والأدائي النفس حركي، وهي بهذا تمثل نتاجاً قابلاً للقياس والملاحظة، ملبية لاحتياجات الطلبة ومراعية خصائصه.
٢. يستحب أن يتضمن كل فصل من فصول الكتاب خلاصة موجزة لأهم ما تضمنه ذلك الفصل، والأفضل أن يأتي الموجز في آخر الفصل أو الدرس.
٣. يتضمن الكتاب الجيد مجموعة من الأسئلة التقويمية والأنشطة العلمية أو العملية التي يمكن أن تنجز في البيت أو في المدرسة على نحو فردي أو جماعي ومن شأن هذا أن يحدث تفاعلاً بين الطالب وبين الكتاب المدرسي.
٤. ينبغي أن يستثير الكتاب المدرسي لدى الطلبة الدافعية للتعلم وان يفسح المجال أمام التعلم الذاتي، فالمعرفة تتزايد يوماً بعد يوم، والكتاب المدرسي لا يمكن أن يستقصي جوانب العلم المختلفة، لذا يصبح من الضروري أن تكون طريقة التعليم التي يوصي أو يوحى بها الكتاب بعيدة عن الجمود، فالكتاب المدرسي الملائم يحث على التفكير ويحول بين الطلبة وبين الحفظ البيبغوي.

٥. يراعي الكتاب المدرسي الثروة اللغوية للطلبة، لذا يجب أن يكون ملائمة المستويات الطلبة اللغوية وان يعرض المحتوى بأسلوب سهل شيق وان يبسط المصطلحات والمفاهيم بما يتفق وقدرات الطلبة.
٦. الكتاب المدرسي الجيد يشتمل على وسائل تعليمية من صور وخرائط ورسوم تعين على التعلم، لأن الوسائل التعليمية تحقق الغاية المرجوة منها عندما ترد في المكان الصحيح وتكون واضحة جذابة.
٧. الإخراج الفني: يجب أن يكون الكتاب المدرسي في شكله العام أنيق المظهر واضح الحروف والكلمات، وان يتسم بجودة ورقه وغلظه ورسومه التوضيحية.

أهداف تدريس الرياضيات في المعهد بحسب الفصول التدريسية: (دليل معهد الاتصالات والملاحة، ١٩٩٩)

بالنظر إلى ضعف المعرفة الرياضية لدى الطلبة المقبولين بالمعهد، وذلك لأن سياسة القبول بالمعهد لا تشترط على التخصصات العلمية لخريجي الثانوية، ويتم قبول التخصصات الأدبية بشكل أكبر، ويتم قبول النسب والنقائير المتدنية، لذا وضع القائمون على المناهج أهداف تعالج الضعف لدى الطلبة في المعرفة الرياضية لديهم وتلبي لمتطلبات مقررات الأقسام التدريسية من مواضيع الرياضيات، فجاءت أهداف تدريس الرياضيات كالتالي:

- الفصل التمهيدي: إعداد المتدرب للدراسة بالمعهد وإلى تقويته في حل التمارين والمسائل الرياضية.
 - الفصل التدريبي الأول: إلمام المتدرب بالأعداد المركبة والمعادلات واللوغاريتمات.
 - الفصل التدريبي الثاني: إلمام المتدرب بالقوانين الخاصة بالرياضيات التي تشمل اللوغاريتمات والاشتقاق والتكامل وتطبيقاتها.
- وفيما يخص مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي فهو من ضمن محتوى كتاب الرياضيات الذي تم اعداده عام ٢٠١٣، حيث يتبع هذا الكتاب قسم المواد العامة في المعهد العالي للاتصالات والملاحة، والمعتمد من قبل الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، حيث يدرس هذا الكتاب خلال فصول دراسية مختلفة، ومن أجل معرفة واقع الكتاب، من حيث موضوعات محتواه وعدد الصفحات والنسب المئوية وعدد الوحدات وتصنيفها على حسب كل فصل من الفصول التدريسية، يوضح ذلك جدول (١) كالتالي:

جدول (١) موضوعات محتوى كتاب الرياضيات وعدد الصفحات والنسب المئوية

الفصل التدريبي	الموضوع الرئيس	عدد الصفحات	النسبة المئوية بالنسبة للكتاب
التمهيدي	Fractions الكسور	26	13 %
	Exponent الأسس	18	9 %
	Equations المعادلات	21	10.5 %
	Trigonometry علم المثلثات	30	15 %
الأول	Plane Vector المتجهات	23	11.5 %
	logarithmic Function اللوغاريتمات	22	11 %
الثاني	Complex Numbers الأعداد المركبة	25	12 %، 5 %
	Derivative الاشتقاق	19	9 %، 5 %
	Integration التكامل	16	8 %
	مجموع الصفحات	200	

إجراءات البحث الميدانية:

منهجية البحث:

في هذا البحث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والذي يعتبر ملائماً لأهداف البحث.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من أعضاء هيئة التدريس الذين قاموا بتدريس مقرر الرياضيات سواء المنتسبين للمعهد او من بعض ممن قاموا بتدريس المقرر من غير المنتسبين للمعهد، وبلغ العدد الكلي للدراسة ٢٢ مدرباً، أكثر من نصفهم اناث (٥٩,١%)، حوالي ٦٣,٦% يحملون البكالوريوس كمؤهل علمي بينما ٣٦,٤% يحملون الدراسات العليا (ماجستير او دكتوراه)، معظم العينة في البحث لديهم خبره تدريسية ١١ سنة فأكثر (٨١,٨%)، بينما أكثر من ثلثي عينة البحث اكملوا ٧ دورات تدريسية فأكثر (٧٧,٣%). جدول (٢).

جدول (٢): توزيع افراد عينة البحث حسب المتغيرات الشخصية

الجنس	المؤهل العلمي	سنوات الخبرة التدريسية	عدد الدورات التدريسية	المجموع
ذكر	بكالوريوس	من 1 الى 5 سنوات	من 1 الى 3 دورات	9
انثى	دراسات عليا ماجستير /دكتوراه	من 6 الى 10 سنوات	من 4 الى 6 دورات	13
		11 سنة فأكثر	7 دورات فأكثر	14
				8
				1
				3
				18
				3
				2
				17
				22

بناء الأداة:

قام الباحث – بعد الاطلاع على الادب النظري والدراسات السابقة – بإعداد استبانة تحتوي على (٢٧) فقرة موزعة على ثلاث مجالات ويبين الجدول رقم (٣) توزيع فقرات الاستبانة على مجموعة المجالات

جدول (٣): توزيع الفقرات على مجالات الاستبانة

عدد الفقرات	المجال
١٠	المحتوى
٩	الشكل العام والإخراج الفني للمقرر
٨	التقويم
٢٧	المجموع

حساب صدق الاستبانة:

الصدق الظاهري وذلك من خلال عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من الهيئة التدريسية في جامعة الكويت وفي الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب لتخصص المناهج وطرق التدريس وطلب رأيهم بالاستبانة من حيث الصياغة اللغوية لل فقرات ومدى وملاءمتها لمجالات البحث، ونتج عن عرض الاستبانة على المحكمين بعض الملاحظات التي تم اخذها بعين الاعتبار.

حساب ثبات الاستبانة:

جدول (٤): توزيع معامل كرونباخ الفا لمحاور الاستبانة

معامل الثبات "ألفا كرونباخ"	عدد العبارات	المحور	التقديرات التقييمية لمقرر الرياضيات
0.673	10	المحتوى	
0.905	8	الشكل العام والإخراج الفني	
0.81	9	التقويم	التقييم الكلي
0.92	27		

من خلال الاطلاع على جدول (٤) اعلاه يتبين ان معامل كرونباخ الفا تراوح بين (٠,٦٧٣-٠,٩٠٥) ومعامل كرونباخ الفا الكلي لجميع المحاور الفرعية بلغ (٠,٩٢) وهي نسبة مقبولة تشير الى توفر الثبات في أداة الاستبانة.

الأساليب الإحصائية:

الرمزة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) في ادخال وتحليل البيانات، واستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وتحليل التباين.

نتائج البحث ومناقشتها:

للحكم على تقديرات المدربين التقييمية على فقرات الأداة ومحاورها من حيث قوتها وضعفها تم تصنيف تقديراتهم بحسب المتوسطات الوزنية وفقا للمقياس الوزني التالي:

- إذا تراوح المتوسط بين (٤,٢١ - ٥) فان مستوى تقدير الفقرة مرتفع جدا
- إذا تراوح المتوسط بين (٣,٤١ - ٤,٢) فان مستوى تقدير الفقرة مرتفع
- إذا تراوح المتوسط بين (٢,٦٢ - ٣,٤) فان مستوى تقدير متوسط
- إذا تراوح المتوسط بين (١,٨١ - ٢,٦) فان مستوى تقدير منخفض
- إذا تراوح المتوسط بين (١,٨ - ١) فان مستوى تقدير منخفض جدا

وللإجابة على السؤال الأول: ما درجة التقديرات التقييمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة في المحاور (المحتوى، الشكل العام والإخراج الفني، التقويم) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

للإجابة على هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية ومستوى التقدير لجميع فقرات الاستبانة ومحاورها الفرعية كما هو موضح في الجدول رقم (٥)

جدول (٥): متوسط التقديرات التقويمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي من حيث المحتوى والشكل العام والإخراج الفني و التقويم

الترتيب	مستوى التقدير	أعلى تقييم	أقل تقييم	الانحراف المعياري	المتوسط	المحور
٣	مرتفع	5.0	3.0	.4	3.7	المحتوى
١	مرتفع	5.0	2.8	.6	4.0	الشكل العام والإخراج الفني
٢	مرتفع	5.0	2.9	.5	3.8	التقويم
	مرتفع	٥,٠	٢,٩	.٥	٣,٨	التقييم الكلي

يتبين من الجدول (٥) ان تقديرات المدرسين التقويمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بشكل عام جاءت بمستوى "مرتفع" مقداره (٣,٨)، كما جاءت جميع المحاور بمستوى "مرتفع" يتراوح المتوسط الحسابي لها بين (٤,٠-٣,٤)، فجاء محور الشكل العام والإخراج الفني أولاً وبمتوسط حسابي مقداره (٤,٠)، وجاء محور التقويم ثانياً بمتوسط حسابي مقداره (٣,٨)، وفي المرتبة الثالثة جاء محور المحتوى بمتوسط حسابي مقداره (٣,٤)

المحور الأول: المحتوى

جدول (٦): التقديرات التقويمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي من حيث المحتوى

الترتيب	مستوى التقدير	المتوسط	درجة كبيرة جدا	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة منخفضة	درجة منخفضة جدا	الفقرة
١	مرتفع جدا	٤,٣	8 (36.4%)	12 (54.5%)	2 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	توافق المقرر والاهداف التدريبية الموضوعة له
٧	مرتفع	٣,٧	3 (13.6%)	10 (45.5%)	8 (36.4%)	1 (4.5%)	0 (0%)	يرتبط المحتوى مع خبرات الطلبة السابقة
٧	مرتفع	٣,٧	1 (4.5%)	14 (63.3%)	6 (27.3%)	1 (4.5%)	0 (0%)	مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة
٦	مرتفع	٣,٨	2 (9.1%)	13 (59.1%)	7 (31.8%)	0 (0%)	0 (0%)	ملاءمة المحتوى والمرحلة العمرية للطلبة
٤	مرتفع	٤,٠	7 (31.8%)	11 (50%)	2 (9.1%)	2 (9.1%)	0 (0%)	لغة المقرر واضحة وسهلة القراءة
٤	مرتفع	٤,٠	5 (22.7%)	13 (59.1%)	2 (9.1%)	2 (9.1%)	0 (0%)	هناك تتابع منطقي بين وحدات المقرر
١	مرتفع جدا	٤,٣	11 (50%)	8 (36.4%)	2 (9.1%)	1 (4.5%)	0 (0%)	يتناسب المحتوى مع عدد المحاضرات المقررة له
١٠	منخفض	٢,٢	1 (4.5%)	2 (9.1%)	4 (18.2%)	9 (40.9%)	6 (27.3%)	احتواء شروحه على الامثلة الحياتية
٩	مرتفع	٣,٤	1 (4.5%)	10 (45.5%)	9 (40.9%)	1 (4.5%)	1 (4.5%)	إمكانية تنمية مهارات التفكير الرياضي
٣	مرتفع	٤,١	4 (18.2%)	16 (72.7%)	2 (9.1%)	0 (0%)	0 (0%)	المفاهيم الرياضية واضحة وسهلة الفهم
	مرتفع	٣,٧	المجموع الكلي للتقييم					

يتضح من الجدول (٦) ان المتوسط الحسابي لدرجات اسئلة المحتوى كانت مرتفعة وقد بلغت (٣,٧) وبنحرف معياري قدره (٠,٤)، مما يشير ان المدربين يقيمون محتوى مقرر الرياضيات بدرجة مرتفعة، وعند سؤال المدربين عن رأيهم في المحتوى، رأى ٥٤,٥% منهم توافق المقرر والاهداف التدريبية الموضوعه له بدرجة كبيره، كما أن معظمهم (٤٥,٥%) يعتقدون ان المحتوى يرتبط بدرجة كبيره مع خبرات الطلبة السابقة، وحوالي ٦٣,٣% منهم يرون ان المقرر يراعي الفروق الفردية بين الطلبة بدرجة كبيرة، بينما أكثر من نصفهم (٥٩,١%) يعتقدون ان المقرر بدرجة كبيرة يلائم المرحلة العمرية للطلبة، وعند سؤال المدربين عن مدى ملائمة لغة المقرر وما اذا كانت واضحة وسهلة للقراءة، اجاب نصف عدد المدربين (٥٠%) ان اللغة ملائمه وواضحة للقراءة بدرجة كبيره، ايضا اكثر من نصفهم (٥٩,١%) رأى بدرجة كبيرة ان هناك تتابع منطقي بين وحدات المقرر، وحوالي ٥٠% منهم اقر بدرجة كبيرة جدا على مناسبة عدد المحاضرات المقررة مع المحتوى، وحول سؤال المدربين عن مدى احتواء المقرر على شروحات من الامثلة الحياتية، رأى حوالي ٤٠,٩% ان المقرر يحتوي بدرجة منخفضة على الأمثلة الحياتية بينما ٢٧,٣% منهم يعتقد انه يحتوي على الأمثلة الحياتية بدرجة منخفضة جدا، ورأى حوالي ٤٥,٥% منهم ان المقرر وبدرجة كبيرة ينمي مهارات التفكير الرياضي لدى الطلبة، وكان معظم المدربين (٧٢,٧%) اقر بسهولة المفاهيم الرياضية وسهولة فهمها.

المحور الثاني: الشكل العام والإخراج الفني

جدول (٧): التقديرات التقييمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي من حيث الشكل العام و الإخراج الفني

الترتيب	مستوى التقدير	المتوسط	درجة كبيرة جدا	بدرجة كبيرة	بدرجة متوسطة	بدرجة منخفضة	بدرجة منخفضة جدا	الفقرة
١	مرتفع	٤,٢	10 (45.5%)	8 (36.4%)	3 (13.6%)	1 (4.5%)	0 (0%)	يتناسب طول كتاب المقرر مع عرضه وسمكه
٤	مرتفع	٤,٠	7 (31.8%)	8 (36.4%)	7 (31.8%)	0 (0%)	0 (0%)	تصميم غلاف المقرر مميز
٤	مرتفع	٤,٠	4 (18.2%)	13 (59.1%)	5 (22.7%)	0 (0%)	0 (0%)	وضوح الصور والاشكال والرسومات
٤	مرتفع	٤,٠	5 (22.7%)	13 (59.1%)	4 (18.2%)	0 (0%)	0 (0%)	حجم الخط مناسب للطلبة
٢	مرتفع	٤,١	6 (27.3%)	13 (59.1%)	2 (9.1%)	1 (4.5%)	0 (0%)	تميز العناوين الرئيسية والفرعية ووضوحها
٢	مرتفع	٤,١	6 (27.3%)	13 (59.1%)	3 (13.6%)	0 (0%)	0 (0%)	قائمة المراجع موثقة بطريقة علمية
٨	متوسط	٣,٤	5 (22.7%)	4 (18.2%)	8 (36.4%)	4 (18.2%)	1 (4.5%)	يظهر المقرر القواعد والقوانين والنظريات بلون وخط مخالفين
٧	مرتفع	٣,٩	3 (13.6%)	13 (59.1%)	6 (27.3%)	0 (0%)	0 (0%)	يتميز نوع الورق بالجودة
	مرتفع	٤,٠						المجموع الكلي للتقييم

يتضح من الجدول (٧) ان المتوسط الحسابي لدرجات اسئلة الشكل العام والإخراج الفني كانت مرتفعة وقد بلغت (٤,٠) وبانحراف معياري (٠,٦)، مما يشير ان المدربين يقيمون الشكل العام والإخراج الفني لمقرر الرياضيات بدرجة مرتفعة، وجاءت معظم تقديرات المدربين (٤٥%) الى ان طول كتاب المقرر يتناسب مع عرضه وسمكه بدرجة كبيرة جدا، واكثر من نصفهم اتفق بدرجة كبيرة على ان تصميم الغلاف كان مميز، ومناسبة حجم الخط للطلبة، ووجود قائمة المراجع موثقة بطريقة علمية، بالإضافة الى تميز العناوين الرئيسية والفرعية ووضوحها (٥٩,١% لكل ما سبق)، بينما يرى ٦٤,٠% من المدربين وبدرجة متوسطة ان المقرر يظهر القواعد والقوانين والنظريات بلون وخط مخالفين، اما جودة الورق فقد كانت بتقدير جيد وبنسبة كبيرة في نظر اكثر من نصف المدربين (٥٩,١%).

المحور الثالث: التقييم

جدول (٨): التقديرات التقييمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي من حيث التقييم

الترتيب	مستوى التقدير	المتوسط	درجة كبيرة جدا	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة منخفضة	درجة منخفضة جدا	الفقرة
٨	مرتفع	٣,٦	2 (9.1%)	12 (54.5%)	6 (27.3%)	2 (9.1%)	0 (0%)	يخلو المقرر من الأخطاء الاملائية
٥	مرتفع	٣,٩	3 (13.6%)	13 (59.1%)	6 (27.3%)	0 (0%)	0 (0%)	مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة
٣	مرتفع	٤,٠	4 (18.2%)	14 (63.3%)	4 (18.2%)	0 (0%)	0 (0%)	تساعد التدريبات على التقييم الذاتي للطلبة
٥	مرتفع	٣,٩	6 (27.3%)	7 (31.8%)	9 (40.9%)	0 (0%)	0 (0%)	الأمثلة المحلولة كافية ومفهومة
١	مرتفع	٤,٢	9 (40.9%)	9 (40.9%)	4 (18.2%)	0 (0%)	0 (0%)	ارتباط التدريبات بالأهداف التعليمية لكل وحدة
٥	مرتفع	٣,٩	6 (27.3%)	10 (45.5%)	5 (22.7%)	0 (0%)	1 (4.5%)	تنتهي كل وحدة بمجموعة من التدريبات التقييمية
١	مرتفع	٤,٢	7 (31.8%)	12 (54.5%)	3 (13.6%)	0 (0%)	0 (0%)	تتدرج المسائل والتدريبات من السهل الى الصعب
٣	مرتفع	٤,٠	5 (22.7%)	12 (54.5%)	5 (22.7%)	0 (0%)	0 (0%)	تمتاز التدريبات بالدقة والوضوح في صياغتها
٩	منخفض	٢,٤	1 (4.5%)	5 (22.7%)	4 (18.2%)	4 (18.2%)	8 (36.4%)	تتضمن نهاية المقرر تدريبات تقييمية شاملة
		٣,٨						المجموع الكلي للتقييم

يتضح من الجدول (٨) ان المتوسط الحسابي لدرجات التقييم كانت مرتفعة وقد بلغت (٣,٨) وبانحراف معياري قدره (٠,٥٦)، مما يشير ان المدربين يقيمون محور التقييم لمقرر الرياضيات بدرجة مرتفعة، وجاءت تقديرات المدربين ان المقرر يخلو من الاخطاء الاملائية، ويراعي الفروق الفردية بين الطلبة، ويساعدهم على التقييم الذاتي بدرجة كبيرة (٥٤,٥%، ٥٩,١%، ٦٣,٣% على الترتيب). بينما كانت الامثلة المحلولة كافية ومفهومة بدرجة متوسطة في نظر ٤٠,٩% منهم، كما يرى معظم المدربين وبدرجة كبيرة وبدرجة كبيرة جدا ارتباط التدريبات بالأهداف التعليمية لكل وحدة (٤٠,٩% لكل خيار)، فيما كان

الاقرار بدرجة كبيره بانتهاه كل وحدة بمجموعة من التدريبات التقييمية، متدرجة فيها المسائل من السهل الى الصعب، وتتميز بالدقة والوضوح في الصياغة (٤٥,٥%، ٥٤,٥%، ٥٤,٥% على الترتيب). تتضمن نهاية المقرر لتدريبات تقييمية شاملة بدرجة منخفضة جدا في نظر ٣٦,٤% من المدربين.

وللإجابة على السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أعضاء هيئة التدريب لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة تعزى لمتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، عدد الدورات)

جدول (٩): الفروق في التقديرات التقييمية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي حسب متغيرات الجنس و سنوات الخبرة و عدد الدورات

P	التقويم المتوسط	p	الشكل العام والإخراج الفني المتوسط	P	المحتوى المتوسط	المتغير
*٠,٠١٧	4.10	*٠,٠١	4.35	٠,٢	3.88	ذكر
	3.57		3.69		3.65	انثى
٠,٩٢	3.89	٠,٥٥	4.50	٠,٦٢	4.00	من 1 الى 5 سنوات
	3.89		3.71		3.57	من 6 الى 10 سنوات
	3.77		3.97		3.76	11 سنة فأكثر
٠,٩٧	3.74	٠,٩	4.08	٠,٨٤	3.70	من 1 الى 3 دورات
	3.72		3.81		3.60	من 4 الى 6 دورات
	3.80		3.96		3.77	7 دورات فأكثر

* ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$)

عند اختبار وجود فروقات في التقديرات التقييمية للمقرر مع متغيرات الجنس وسنوات الخبرة وعدد الدورات وما اذا كانت توجد علاقة بينهم، تبين نتائج الجدول (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية واضحة في متوسطات التقديرات التقييمية بالنسبة للمحتوى، والشكل العام والايخراج الفني، والتقويم حسب متغير الجنس، حيث وجد ان متوسطات الذكور في جوانب الشكل العام والايخراج الفني والتقويم اعلى من متوسطات الاناث ($P = 0.01$ و $P = 0.017$ على الترتيب)، اما بقية المتغيرات (سنوات الخبرة، عدد الدورات) لم تكن فيها فروقات ذو دلالة احصائية.

وللإجابة على السؤال الثالث: ما مقترحات أعضاء هيئة التدريب فيما يخص مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة؟
للإجابة على هذا السؤال تم استخراج استجابات المدربين على المقترحات العامة نحو مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي كما هو مبين بالجدول التالي:

جدول (١٠): استجابات أعضاء هيئة التدريب على مقترحات مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي

الفقرات	نعم	لا
---------	-----	----

م	ك	ك	ك	م
١	١٠	١٢	١٠	هناك موضوعات تقترح اضافتها
٢	١٢	١٠	١٠	توجد موضوعات من الضرورة حذفها
٣	٢٠	٢	٢	تناسب حجم الكتاب المقرر والحصص المقررة له
٤	٤	١٨,٢	١٨,٨	توجد اخطاء علمية في الكتاب المقرر تحتاج للتعديل

يتضح من الجدول (١٠) ان نسبة تقريبا متوسطة مقدرها (٤٥,٥%) من المدربين يرون إضافة موضوعات للمقرر، في المقابل نسبة مقاربة ٥٤,٥% منهم يرون ضرورة حذف مواضيع من المقرر، ونسبة كبيرة منهم بمقدار (٩٠,٩%) يرون تناسب حجم الكتاب المقرر والحصص المقررة له، وأن نسبة (٨١,٨%) ترى عدم وجود اخطاء علمية في الكتاب المقرر تحتاج للتعديل.

ونرى من هذه النتائج ضرورة اخذ اراء المعلمين الذين يرغبون بإضافة موضوعات وكذلك من يرى حذف او تعديل موضوعات من مقرر التمهيدي، وعند سؤال المدربين ما إذا كانت لديهم مقترحات أخرى يرونها مفيدة للمقرر افاد أحدهم بضرورة اختيار موضوعات تفيد الطلبة في مجال عملهم وتخصصهم أكثر، وأفاد اخر بوجود بعض الحلول الخاطئة للأمثلة المحولة في المقرر، ويقترح أحدهم بفصل الجزء الخاص بمقرر التمهيدي عن الجزء المقرر للمناهج الأخرى في نفس الكتاب.

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بما يلي:

١. بحسب نتائج البحث نوصي بإضافة الأمثلة الحياتية لمقرر الرياضيات للفصل التمهيدي، وكذلك إضافة تدريبات تقييمية شاملة في نهاية المقرر.
٢. عمل ورش عمل من قبل خبراء في المناهج وبمشاركة المدربين لتقييم مقررات الرياضيات بالمعهد وبشكل دوري.
٣. اشراك أصحاب الخبرة من أعضاء هيئة التدريس في التخطيط والتأليف لموضوعات ومحتوى المناهج وتطويرها.
٤. إجراء دراسات وأبحاث تقييمية مشابهة للبحث الحالي من اجل تقويم باقي مقررات الرياضيات في المعهد العالي للاتصالات والملاحة بدولة الكويت.

المراجع

١. أبوزينة، فريد كامل وعبابنة، عبدالله يوسف. (٢٠٠٧). **تدريس الرياضيات للصفوف الأولى**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
٢. أبوزينة، فريد كامل. (٢٠٠٣). **مناهج الرياضيات المدرسية وتدريسها**. ط٢. العين: مكتبة الفلاح.
٣. بايونس، أمل بنت سالم. (٢٠١٩). **تقويم كتاب الرياضيات المطور للصف الأول المتوسط**. مجلة **القراءة والمعرفة**. جامعة عين شمس، كلية التربية. العدد ٢٠٨، ٢٩٥-٣١٦.
٤. بدوي، رمضان مسعد. (٢٠١١). **المنهج وطرق التدريس**. عمان: دار الفكر.
٥. حمدان، محمد زياد. (١٩٩٧). **تقييم الكتاب التعليمي نحو إطار علمي للتقويم في التربية**. عمان: دار التربية الحديثة.
٦. دليل معهد الاتصالات والملاحة. (١٩٩٩). **المعهد العالي للإتصالات والملاحة**. الكويت: مطبعة الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.
٧. سعادة، جودة احمد وإبراهيم، عبدالله محمد. (٢٠٠٨). **المنهج المدرسي المعاصر**. ط٥. عمان: دار الفكر.
٨. الشواورة، ياسين سالم. (٢٠٢١). **تقويم كتاب الرياضيات "المطور" للصف الرابع الأساسي في الأردن من وجهة نظر المعلمين**. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. فلسطين: مج ٢٩، العدد ٣، ٣٥٢-٣٦٤.
٩. صالح، هويدا أنور. (٢٠١٨). **تقويم كتاب الرياضيات من وجهة نظر المعلمين: دراسة تقييمية لكتاب الرياضيات للصف الثالث ثانوي لبلدية القبة**. **المجلة الليبية العالمية**. ليبيا: جامعة بنغازي كلية التربية بالمرج، العدد ٣٨.
١٠. صالحة، سهيل حسين وشواهنة، آلاء غازي. (٢٠٢١). **تقييم كتاب الرياضيات للصف الثالث الأساسي من وجات نظر المعلمين والمشرفين التربويين في فلسطين**. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية. فلسطين: مج ١٢، ع ٣٣، ١٣-٢٦.
١١. عسيري، محمد مفرح. (٢٠١٥). **تقويم كتاب الرياضيات المطور للصف الثالث الثانوي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات بمدينة نجران**. مجلة العلوم التربوية والنفسية. مملكة البحرين: مج ١٦، العدد ٢.
١٢. الكرامنة، محمد صالح وابوسنينة، عودة عبدالجواد. (٢٠١٩). **مجلة دراسات لجامعة عمار ثليجي الاغواط**. الجزائر: العدد ٨١، ٣٧-٦٤.
١٣. **المعهد العالي للاتصالات والملاحة**. (٢٠٢١). الصفحة الرئيسية. تاريخ الدخول ٢١ مارس ٢٠٢١، من موقع المعهد الإلكتروني:

<https://e.paaet.edu.kw/institutes/AR/HigherInstituteOfCommunicationAndNavigation/AboutUs/pages/default.aspx>

١٤. مكتب إدارة الجودة. (٢٠٠٦). دليل إجراءات الجودة. (ط٢). الكويت: المعهد العالي للإتصالات والملاحة، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.
١٥. منصور، عثمان ناصر. (٢٠٢٠). تقويم كتاب الرياضيات المطور للصف الخامس الابتدائي من وجهة نظر معلمي الرياضيات في حائل بالمملكة العربية السعودية. *المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل – العلوم الإنسانية والإدارية*. المملكة العربية السعودية: مج ٢١، العدد ١، ١٨١-٢٠٥.
١٦. الهاشمي، عبدالرحمن وعظية، محسن علي. (٢٠١١). تحليل مضمون المناهج المدرسية. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

17. Johansson, M. (2006). *Teaching Mathematics with Textbooks: A Classroom and Curricular Perspective.*, Ph.D. Lulea University of Technology, Sweden.

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
المعهد العالي للاتصالات والملاحة

ملحق (١) تحكيم أداة البحث

المحترم

الأستاذ الفاضل:

التخصص واللقب العلمي:

جهة العمل:

تحية طيبة وبعد،

يقوم الباحث بإجراء بحث بعنوان بـ "تقويم مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريب لمقرر الرياضيات". بغرض استيفاء شروط الترقية في العمل، وقد أعد الباحث القائمة المرفقة لاستخدامها في تقويم المقرر وبما أنكم من ذوي الخبرة والاختصاص، فنرجو من حضرتكم التكرم بإبداء رأيكم في مدى ملائمة كل معيار إما بإبقائه، أو حذفه، أو تعديله وإضافة ما ترون مفيداً لأغراض البحث الحالية.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام والتقدير،

الباحث

ناصر سويلم محمد الرشيد

أولاً: معلومات عامة

يرجى وضع علامة (√) في الاختيار المناسب:

الجنس	<input type="checkbox"/> ذكر	<input type="checkbox"/> أنثى
المؤهل العلمي	<input type="checkbox"/> بكالوريوس	<input type="checkbox"/> ماجستير/ دكتوراه
سنوات الخبرة	<input type="checkbox"/> من ١ الى ٥ سنوات	<input type="checkbox"/> من ٦ الى ١٠ سنوات
سنوات التدريس	<input type="checkbox"/> من ١ الى ٣ سنوات	<input type="checkbox"/> من ٤ الى ٦ سنوات
عدد الدورات التدريبية	<input type="checkbox"/> من ١ الى ٣ دورات	<input type="checkbox"/> من ٤ الى ٦ دورات
	<input type="checkbox"/> من ٧ فأكثر	<input type="checkbox"/> من ٧ فأكثر

ثانياً: تقويم مقرر الرياضيات للفصل التمهيدي بالمعهد العالي للاتصالات والملاحة من وجهة نظر أعضاء

هيئة التدريب لمقرر الرياضيات

المجال الأول: تقويم المحتوى

الفقرة	درجة كبيرة جداً	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة منخفضة	درجة منخفضة جداً
١ توافق المقرر والاهداف التدريبية الموضوعه له					
٢ يرتبط المحتوى مع خبرات الطلبة السابقة					
٣ مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة					
٤ ملائمة المحتوى والمرحلة العمرية للطلبة					
٥ لغة المقرر واضحة وسهلة القراءة					
٦ هناك تتابع منطقي بين وحدات المقرر					
٧ يتناسب المحتوى مع عدد المحاضرات المقررة له					
٨ احتواء شروحه على الامثلة الحياتية					
٩ إمكانية تنمية مهارات التفكير الرياضي					
١٠ المفاهيم الرياضية واضحة وسهلة الفهم					

المجال الثاني: تقويم الشكل العام والإخراج الفني للمقرر

الفقرة	درجة كبيرة جداً	درجة كبيرة	درجة متوسطة	درجة منخفضة	درجة منخفضة جداً
١ يتناسب طول كتاب المقرر مع عرضه وسمكه					
٢ تصميم غلاف المقرر مميز					
٣ وضوح الصور والأشكال والرسومات					
٤ حجم الخط مناسب للطلبة					
٥ تميز العناوين الرئيسية والفرعية ووضوحها					
٦ قائمة المراجع موثقة بطريقة علمية					
٧ يظهر المقرر القواعد والقوانين والنظريات بلون وخط مخالفين					
٨ يتميز نوع الورق بالجودة					

					يخلو المقرر من الأخطاء الإملائية	٩
--	--	--	--	--	----------------------------------	---

المجال الثالث: التقويم

درجة منخفضة جدا	درجة منخفضه	درجة متوسطة	درجة كبيرة	درجة كبيرة جدا	الفقرة	
					مراعاة الفروق الفردية بين الطلبة	١
					تساعد التدريبات على التقويم الذاتي للطلبة	٢
					الأمثلة المحلولة كافية ومفهومة	٣
					ارتباط التدريبات بالأهداف التعليمية لكل وحدة	٤
					تنتهي كل وحدة بمجموعة من التدريبات التقويمية	٥
					تتدرج المسائل والتدريبات من السهل الى الصعب	٦
					تمتاز التدريبات بالدقة والوضوح في صياغتها	٧
					تتضمن نهاية المقرر تدريبات تقويمية شاملة	٨