تقويم جودة كتاب الرياضيات للصف للثاني الثانوي العلمي في الأردن في ضوء الاقتصاد المعرفي من وجهة نظر معلميه

د. زياد محمد النمراوي
قسم العلوم التربوية- جامعة الزيتونة الأردنية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقويم جودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في ضوء الاقتصاد المعرفي من وجهة نظر المعلمين، كما هدفت إلى البحث في أثر متغيّري الجنس والخبرة التدريسية لدى عيّنة الدراسة، وتكوّنت عيّنة الدراسة من (75) معلماً ومعلمة، تمّ اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقيّة، ومن المدارس الحكوميّة التابعة لمديريات التربية والتعليم الخمس في العاصمة عمان للعام الدراسي 2011/2010م .

ولتحقيق أهداف الدراسة طوّر الباحث استبانة تكوّنت من (30) فقرة، توزّعت على خمسة مجالات،وأظهرت النتائج أنّ أربعة مجالات من أصل خمسة حصلت على تقدير تقويمي مرتفع (عالية الجودة) إذ تجاوزت متوسطاتها (3.7)، أمّا مجال المحتوى، فقد وقع في المرتبة الأخيرة، وتقديره التقويمي كان (متوسط الجودة).

وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى عيّنة الدراسة تعزى للجنس، بينما أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة تعزى للخبرة التدريسية، ولصالح المعلمين والمعلمات الأكثر خبرة.

المقدّمة:

قامت وزارة التربية والتعليم في الأردن في السنوات الأخيرة بتنفيذ مشروع شامل للتطوير التربوي، سمّي مشروع التطوير التربوي للاقتصاد المعرفي (ERFKE)، وقد أولى هذا المشروع المناهج والكتب المدرسية عناية فائقة، وذلك من أجل إعداد خريجين قادرين على المشاركة والمنافسة في اقتصاد معولم قائم على المعرفة. إذ يركّز الاقتصاد المعرفي على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي، لذا فقد أصبح إعداد الإنسان المفكر والمدرب هو محور الاهتمام في العالم أجمع. ففي مجتمّع الاقتصاد المعرفي يكون فيه الناس تلاميذ يعلم بعضهم بعضاً، بدلا من مجتمّع الأستاذ والتلميذ، وهذا الإعداد يبدأ من المدرسة، ويتطلب العمل على تعديل وتطوير المناهج والكتب المدرسية التي تكون قادرة على إكساب الطلبة الخبرات والمعارف والمهارات التي تمكّنهم من الولوج في مجتمّع المعرفة بكلّ فاعلية وإقتدار.

ولأنّ طبيعة التغيير تفترض أنّ أيّ عملية تجديد يجب أنّ تكون شاملة، وتراعي عناصر العملية التعليمية جميعها، فقد كان الاهتمام بالكتاب المدرسي وتطويره من الأولويات باعتباره أهمّ مصدر تعليمي، إذ يمثّل أكبر قدر من المنهاج التربوي المقرر، ويوفّر الخبرات التعليمية، وهو الوعاء الذي يحتوي المادة التعليمية التي يتمّ من خلالها تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة (حمدان،2001) .

وأشار أيزنر (Eisner,2003) إلى أهميّة الكتاب المدرسي ودوره في تنظيم المحتوى تنظيما منطقيا، ودوره في توضيح سير العملية التعليمية للمعلمين وطلبتهم إذ يبعدهم عن العشوائية في اتخاذ القرارات، مما يشعرهم بالأمان، ويسهّل عليهم تحقيق الأهداف المرجوة.

ويعدّ الكتاب المدرسي مفهوماً معرفياً معقّد الخصائص، إذ حدّدت له مجموعة من السمات تميّزه من غيره من المواد التعليمية الأخرى، وهي كما جاءت عند الخوالدة (2006):

1- يمثّل الكتاب المدرسي ترجمة صادقة للمنهاج التربوي.
2- يثير اهتمّام المتعلمين، ويحفزهم على التفاعل الإيجابي مع الأنّشطة التعليمية.
3- يساعد المتعلمين على اكتساب المفاهيم والمعارف والقيم والاتجاهات المرغوبة.

وقد أعدّت وزارة التربية دليلاً لتأليف الكتب المدرسية، حدّدت فيه أهمّ المواصفات العامة للكتاب المدرسي، ففي مجال المحتوى تمّ التأكيد على الدّقة العلميّة والحداثة، وأنّ يكون ملائماً للمستوى العقلي للطلبة، وأنّ يرتبط بحياتهم العملية. وفي مجال الأسلوب وطريقة العرض تمّ الاهتمام بالتدرج في عرض المواضيع، وتحفيز الطلبة على التفكير، وتنمية روح البحث، وتشجيعهم على التعلّم الذاتي.

أمّا في مجال التقويم فقد تمّ مراعاة استراتيجيات التقويم الحقيقي (Authentic Assessment)، والتي تركّز على تطوير أداءات الطلبة الفعلية في سياق حياتهم اليومية (Debra,2005).

إنّ التطوير في الأردن ركّز على مفهومين: المنهاج المحوري، ونتاجات التعلّم.

وفي ضوء المنهاج المحوري يتمّ تحديد ما ينبغي على الطالب معرفته، وما ينبغي أنّ يكون قادراً على فعله، إلا أنّه يترك للمعلم مجالاً لاستخدام العديد من الطرق الفاعلة، وتقديم بعض المواضيع الإثرائية التي تلبّي اهتمامات الطلبة (Mirra, 2004).

أمّا النتاجات فإنّها تركّز على ما سوف يمتلكه الطلبة من قدرات عقلية، وانجازات عملية مرتبطة بحياتهم خارج أسوار المدرسة (وزارة التربية والتعليم،2003).

وعلى ذلك تزداد أهمية تقويم الكتب التي طوّرت وفق الاقتصاد المعرفي، ومن المؤّمل أن تتميّز من الكتب السابقة، بحيث تكتسب سمات جديدة، تتمثّل بتمّركزها على المتعلّم، وقيامها على النتاجات التعليميّة، واعتمادها على مصادر وأدوات تعليمية متعددة، وتبنيها طرائق تدريس كالحوار والاستقصاء وحلّ المشكلات والتعلّم الذاتي (الشيخ،2007).

وكتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي نال حظاً من هذا التطوير، فهل اتسم بالسمات سابقة الذكر، وإلى أي مدى تمّ تجويده وتحسينه ليلبّي مرتكزات التعلّم القائم على اقتصاد المعرفة، ولعلّ هذا ما دفع الباحث لتقويمه والوقوف على جوانب القوة والضعف فيه، خاصة إذا علمنا أنّ هذا الكتاب معد لأعلى صف في المدرسة، وهو موجه لطلبة الفرع العلمي، وهم الفئة الأكثر تحصيلا ومعرفة.

مشكلة الدراسة:

ما انفكت وزارة التربية والتعليم في الأردن من بذل جهود كبيرة لإنجاح مشروعها التطويري، إذ قامت بتأليف كتب مدرسية جديدة، تمّ تعميمها على المدارس، ودرّب المعلمون على استخدامها، وكما هو معلوم، فإنّ المعلمين هم المعوّل عليهم في المقام الأول في تنفيذ هذه الكتب، وعملية التنفيذ تتوقف على قبولهم لها وتبنيهم إياها. وثمة عوامل تؤثّر في قبول المعلمين للكتب الجديدة، وتبنّيهم إياها، فإذا رأى المعلمون أنّ الكتاب الجديد يلبّي حاجات تعليميّة مهمة وملّحة، ويركّز على موضوعات رياضية قيمة، ويعرضها بطرق وأساليب فعّالة لم تتوافر في الكتاب السابق، مالوا إلى قبوله، وتحمّسوا إلى تنفيذه، وإذا رأى المعلمون عكس ذلك، مالوا إلى رفضه ومقاومة تنفيذه، حتى إذا أجبروا على تنفيذه، تظاهروا بأنّهم ينفذونه دون أنّ يغيّروا في ممارساتهم التعليمية، لذا فإنّ مشكلة هذه الدراسة تتلّخص في محاولة البحث عن مواقف معلمي الرياضيات حول مدى جودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي، وأثر متغيّرات مختارة كالجنس والخبرة في هذه المواقف.

أهداف الدراسة وأسئلتها:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- دراسة مدى جودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي من وجهة نظر معلميه باختلاف جنسهم وخبراتهم في التعلّيم.

وقد تمّ تقويم جودة الكتاب المذكور من خلال تعرّف مواقف عيّنة الدراسة من الكتاب، وفي ضوء تقديراتهم التقويمية من خلال إجاباتهم على الفقرات الموجودة في أداة الدراسة، وعلى هذا يمكن تلخيص أسئلة الدراسة على النحو التالي:

1- ما مدى جودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي من وجهة نظر معلميه؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في تقديرات المعلمين التقويمية لجودة الكتاب تُعزى لمتغيّر الجنس (ذكر، أنثى) ؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في تقديرات المعلمين التقويمية لجودة الكتاب تُعزى لمتغيّر الخبرة التدريسة (قصيرة، متوسطة، طويلة) ؟

فرضيات الدراسة:

في ضوء الأسئلة السابقة صيغت فرضيات الدراسة على النحو الأتي:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في تقديرات المعلمين التقويمية لجودة الكتاب تُعزى لمتغيّر الجنس.

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في تقديرات المعلمين التقويمية لجودة الكتاب تُعزى لمتغيّر الخبرة التدريسية.

أهميّة الدراسة:

تبرز أهميّة هذه الدراسة من كونها تتناول تقويم عنصرٍ مهم من المنهاج، ألا وهو الكتاب المدرسي، الذي يمثّل صمّام الأمان للمعلم في إعداد دروسه، وفي تناولها أهّم المصادر الأساسية التي يستقي منها الطالب معارفه، ولكون المعلمين هم الأكثر دراية ومعرفة بقدرات طلبتهم وحاجاتهم، ويعرفون الصعوبات التي يواجهها الطلبة في التعامل مع الكتاب المدرسي، لذا فأنّ الأخذ برأي المعلمين في تقويم الكتب المدرسية ضرورة تربوية. ولعل هذه الدراسة ومثيلاتها تعلي من شأنّ المعلمين، وتشعرهم بأهمية مواقفهم وأرائهم في

تحسين الكتاب المدرسي، وهذا إشراك لهم في عمليات التطوير التي تجريها الوزارة ، مما يشجعهم على تنفيذ الكتاب وإحداث التغيير المنشود.

وتتضح أهمية هذه الدراسة أيضاً من تعرضها لكتاب الرياضيات للصف الثاني الثـــانوي العلمي، وتتمثّل هذه الأهميّة بما يلي:

1- يدرس هذا الكتاب لأعلى صف في المرحلة الثانوية، وهناك ندرة في الدراسات التـــي تصدّت لتقويم كتب الرياضيات في المرحلة الثانوية، إذ تركّزت أغلبية الدراســـات علـــى تقويم كتب المرحلة الأساسية.

2- هذا الكتاب موجه لطلبة الفرع العلمي، وهم الأعلى تحصيلا في المدرسة، وعليه فأنّ هذه الفئة من الطلبة لها خصائصها التي تميّزها من غيرها، ويتطلب ذلك تـــوافر ســـمات وميزات في الكتاب تجعله مختلفا عن غيره، ولعلّ هذا يبرر أهمية اختيار هـــذا الكتـــاب للتقويم دون سواه من الكتب.

3- إنّ نتائج الطلبة في امتحان الرياضيات التي تعدّه وزارة التربية والتعليم، والمستند على الكتاب المقرر، يعدّ عند الطلبة وأولياء أمورهم أمراً مصيريا، وهذا يدلّل علـــى حـــساسية وأهمية كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي للأطراف ذات العلاقة جميعها، مما يجعله مختلفاً عن كتب الرياضيات للصفوف الأدنى منه. وأخيراً فإنّ أهميّة هذه الدراســـة تكمن بتميّزها واختلافها عن الدراسات التقويمية للكتب المدرسية إذ أن أغلب الدراســـات كانت تتمّ خلال السنة الأولى من تطبيق الكتب في المدارس، وقد أكّدت بعض الدراسات أنّ المعلمين خلال هذه الفترة القصيرة لم يمتلكوا بعد فهماً وإدراكاً لهذه الكتـــب ممـــا يجعـــل عملية تقويمهم لها غير دقيقة، وهذا ما أكّد عليه الشيخ (2007) في دراســـته لإدراكـــات المعلمين للمناهج والكتب الجديدة المنبثقة عن الاقتصاد المعرفي، أمّا هذه الدراســـة فقـــد جاءت بعد تطبيق المعلمين للكتاب المعني لمدة ثلاث سنوات، مما يجعلهـــم أكثـــر فهمـــا

وإدراكاً له؛ إذ إنّهم خبروه من خلال ممارساتهم الفعلية ،وعليه تكون أراؤهم ووجهات نظرهم حوله أكثر مصداقية.

التعريفات الإجرائية:

التقدير التقويمي: يمثّل متوسط استجابات المعلمين والمعلمات عيّنة الدراسة على فقرات الاستبانة المتعلقة بتقويم جودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي قيمة علمية منشودة، وتمّ تصنيف تقديرات المعلمين والمعلمات إلى ثلاثة مستويات شملت ما يلي:

أ. المستوى الأول- تقدير مرتفع: وهو التقدير التقويمي الذي ينحصر بين (3.7 - 5)، واعتبرت الفقرات التي تقع في هذا المستوى عالية الجودة، وتمثّل نقاط قوة في الكتاب المعني.

ب. المستوى الثاني- تقدير متوسط: وهو التقدير التقويمي الذي ينحصر بين (3- 3.69) واعتبرت الفقرات التي تقع في هذا المستوى متوسطة الجودة، وتحتاج إلى إعادة نظر.

ج. المستوى الثالث- تقدير منخفض: وهو التقدير التقويمي الذي ينحصر بين (1- 2.99) واعتبرت الفقرات التي تقع في هذا المستوى متدنية الجودة، وتمثّل نقاط ضعف في الكتاب.

الاقتصاد المعرفي: هو اقتصاد قائم على تطوير مقدرة الأفراد على ابتكار المعرفة، واستخدامها بفاعلية، بهدف تحسين نوعية الحياة. وهو يتطلب الاستخدام الفاعل للتكنولوجيا، وتفعيل التعلّم الذاتي المستمّر من خلال تطوير المناهج والكتب المدرسية (بطارسة، 2005).

الخبرة التدريسية: هي عدد سنوات التدريس التي قضاها المعلم أو المعلمة في مدارس وزارة التربية والتعليم، وقسّمت إلى خبرة قصيرة ومدتها (5) سنوات فأقل، وخبرة متوسطة (أكثر من 5)- 10 سنوات، وخبرة طويلة أكثر من 10 سنوات.

محدّدات الدراسة:

1- اقتصرت هذه الدراسة على عيّنة من معلمي ومعلمات الرياضيات، الـذين يدرسـون طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي في المدارس الحكوميّة التابعة لمديريات التربية والتعليم في العاصمة عمان، وشملت مديرية تربية عمان الأولـى والثانيـة والثالثـة والرابعـة، والخامسة.

2- اقتصرت هذه الدراسة على تقويم كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي حول المجالات الخمسة التالية: المحتوى، الأنّشطة التعليميـة، الأسـلوب وطريقـة العـرض، الاقتصاد المعرفي، التقويم.

الدراسات السابقة:

برز الاهتمّام باقتصاد المعرفة مع بدايات القرن الحادي والعشرين من خلال التركيز على أنّتاج المعرفة وتوظيفها في شتّى المجالات (Soraty,2010). وقد ظهرت ملامح هذا التوجّه في العديد من الأنشطة الاقتصادية والثقافية، وأثّرت بشكل واضح على الـنظم التربويـة خاصة بما يتعلق بفلسفة هـذه الـنظم وسياسـاتها ومناهجهـا واسـتراتيجياتها الأدائيـة (القداح،2012). وإزاء هذه التحولات العالمية نحو اقتصاد المعرفـة، فقـد تبنّـت وزارة التربية والتعليم في الأردن إعادة النظر في العملية التعليمية، وعملت على تأليف منـاهج وكتب مدرسية جديدة متفقة مع متطلبات الاقتصاد المعرفي.

لقد حظيت عملية تقويم الكتب المدرسية باهتمّام الباحثين على المستوى المحلي والعالمي، وذلك سعياً للتأكّد من جودة هذه الكتب، ومدى مواكبتها للتطوّرات المتسارعة في نـواحي الحياة المختلفة، وأخذت هذه الدراسات وجوها عدة: فمنها دراسات حاولت استطلاع آراء المعلمين حول الكتاب المدرسي، والقليل منها ركّز على تقويم الكتب والمناهج الجديدة في ضوء الاقتصاد المعرفي، وفيما يلي عرض لأهّم هذه الدراسات:

أجرى اللحاوية (1999) دراسة هدفت إلى تقويم كتاب الرياضيات للصف الأول الثـانوي العلمي من وجهة نظر معلميه في منطقة جنوب الأردن، وتكوّنت عيّنة الدراسة من (61) معلماً ومعلمة، واستخدم الباحث استبانة تكوّنت بشكلها النهائي من (78) بنداً، وزّعت على ستة مجالات شملت: المقدّمة، الأهداف، المحتوى، الأنّشطة التعليمية، التقـويم، الإخـراج الفني. أظهرت نتائج هذه الدراسة أنّ الكتاب يعاني من نقاط ضعف، تمّثلت بعدم التـرابط بين المواضيع الرياضية، والمحتوى متسع، ويتضمن حشواً زائداً في المعلومـات، وقلمـا ارتبطت موضوعات الكتاب بحياة الطلبة العملية. وأوصى الباحث بضرورة إعادة النظـر ببعض جوانب هذا الكتاب.

وقام العالم (1994) بدراسة هدفت إلى تقويم فاعلية كتاب الرياضـيات المقـرّر للـصف السادس الأساسي في الأردن، تكوّنت عيّنة الدرسة من (70) معلماً ومعلمة، و(706) طالباً وطالبة، تمّ اختيارهم بشكل عشوائي من مديرية تربية عمان الأولى والثانية، وطوّر الباحث استبانتين، إحداهما للمعلمين، والأخرى للطلبة. أظهرت النتائج المتعلقة بـآراء المعلمـين وطلبتهم مناسبة الكتاب لمجالات تقويمه جميعها (الأهداف، محتوى الكتاب، أسلوب الكتاب، الأنّشطة، التقويم) وأشارت النتائج أيضا إلى تفضيل المعلمين وطلبتهم الكتاب الجديد على القديم، وأنّ الكتاب بحاجة لبعض التعديلات الشكلية فقط.

كما أجرى دويكات (1996) دراسة هدفت إلى تقويم كتاب الرياضيات المقـرر تدريـسه للصف التاسع الأساسي في الأردن، من وجهة نظر معلمي ومشرفي الرياضـيات. وقـد درس الباحث مدى تطابق التقديرات التقويمية لكلّ منهما، وأثر متغيّرات الجنس، والمؤهّل العلمي، والخبرة التدريسية في تقدير كلٍ من المعلمين والمشرفين. تكوّنت عيّنة الدراسة من (150) معلماً ومعلمة، من مديرية إربد الأولى والثانية، ومشرفي الرياضيات فـي الأردن جميعهم، وبلغ عددهم (42) مشرفا.وطوّر الباحث استبانة توزّعت على سـتة مجـالات:

المقدّمة، الأهداف، المحتوى، الأنّشطة والوسائل، الأسئلة التقويمية، والإخراج الفنّي. أشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة بين التقدير التقويمي للمعلمين والتقدير التقويمي للمشرفين في مجالي المحتوى والإخراج الفني، وتمّ التوصل إلى عدم وجود فروق في التقديرات التقويمية للمعلمين والمشرفين تعزى لمتغيّرات الجنس أو المؤهل العلمي أو للخبرة.

وأجرى الشراري (2001) دراسة هدفت إلى تقويم كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط من وجهة نظر المعلمين في السعودية، وطوّر الباحث استبانة غطت أربعة مجالات شملت: المحتوى، الوسائل الإيضاحية، وسائل التقويم، الشكل العام. وتكوّنت عيّنة الدراسة من (74) معلما من منطقة الجوف، وقد أظهرت النتائج أنّ شكل الكتاب، وطريقة إخراجه، تتفق مع مواصفات الكتاب المدرسي الجيد، وأنّ المحتوى لا يحقّق أهداف المادة بالقدر المطلوب، وقلّما يركّز على تنمية التفكير، وتبيّن أنّ أنّشطة الكتاب بحاجة لإعادة نظر كونها لا تنمّي روح التعاون بين الطلبة،وأكدت النتائج ملاءمة الأسئلة في الكتاب للطلبة، وأنّها تتميّز بالدقة والوضوح والتنوع.

وهدفت دراسة جيت (2004) إلى تقويم كتاب الرياضيات المقرر لطلبة الصف الأول الثانوي الأدبي في الأردن، وذلك من وجهة نظر المعلمين وطلبتهم، وتكوّنت عيّنة الدراسة من (36) معلماً، و(43) معلمة، تمّ اختيارهم بشكل عشوائي من المديريات الستة التابعة لمحافظة إربد، وتكوّنت أداة الدراسة من استبانتين، واحدة للمعلمين، والأخرى للطلبة ودلّت نتائج هذه الدراسة على أنّ المتوسط الإجمالي لتقديرات المعلمين التقويمية للكتاب بلغ (3.47) من (5)، وبلغ المتوسط الإجمالي للطلبة (3.37). ودلّت نتائج الدراسة على عدم وجود فروق في تقديرات المعلمين التقويمية تعزى لمتغيّرات الجنس، أو الخبرة، أو المؤهّل العلمي، وكشفت الدراسة عن العديد من نقاط الضعف في الكتاب المعني، كان

من أبرزها عدم إسهامه في تنمية اتجاهات ايجابية من قبل الطلبة نحو الرياضيات، وعدم ارتباط المواضيع الرياضية بواقع حياة الطلبة، وطريقة العرض لا تثير الدافعية للتعلّم.

أمّا الوجه الأخر للدراسات: فركّز على تقويم الكتب والبرامج التربوية في ضوء الاقتصاد المعرفي، ولأنّ الاقتصاد المعرفي موضوع جديد وحديث في مجال التربية والتعليم، فحسب علم الباحث فإنّ الدراسات المرتبطة به قليلة وخاصة ما يتعلق بكتب الرياضيات.

وقد قام الشيخ (2007) بدراسة مسحية هدفت إلى تعرّف إدراكات المعلمين للمناهج والكتب الجديدة المطوّرة وفق الاقتصاد المعرفي، وشملّت الدراسة معلمي المرحلة الأساسية لمباحث اللغة العربية، والعلوم، والتربية الاجتماعية، والرياضيات.وفي الجانب المتعلّق بالرياضيات فقد تكوّنت عيّنة الدراسة من (79) معلماً، وبيّنت نتائج الدراسة أنّ أغلبية معلمي الرياضيات لم يمتلكوا فهما عميقاً وشاملاً للسمات التي تميّز مناهج الرياضيات الجديدة وكتبها، وقد استنتج الباحث أنّ غياب الفهم السليم للكتب الجديدة قد يحول دون تنفيذهم لها كما هو مأمول منهم، فيقومون بتدريسها على غرار ما ألفوه سابقا، ظانين أنّهم ينفذونها تنفيذاً سليماً. ومن الإيجابيات التي ذكرها المعلمون أنّ الأنّشطة في كتب الرياضيات أعطت دوراً أكبر للطالب في التعلّم، بينما في جانب التقويم فقد تمّ توظيف أساليب التقويم الحقيقي بشكل متواضع، وأبدى غالبية المعلمين جاهزيتهم لتنفيذ المناهج والكتب الجديدة بحاجة إلى استكمال وتدعيم، وأنّهم بحاجة لمزيد من التدريب .ليفهموا مدلولات عملية التطوير، ويتداركوا الغموض الذي يكتنف بعض جوانبها.

وقامت عربيات (2005) بدراسة هدفت إلى تقويم كتاب الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء معايير الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر الطلاب والمعلمين في الأردن. وتكوّنت عيّنة الدراسة من (80) معلماً ومعلمة، وطوّرت الباحثة استبانة تكوّنت من سبعة مجالات:(المقدّمة، المحتوى، طريقة العرض، الأنّشطة، الوسائل التعليمية، وسائل التقويم،

شكل الكتاب وإخراجه). أظهرت نتائج الدراسة أنّ تقديرات المعلمين لأبعاد المقياس جاءت مرتفعة، إذ حصل شكل الكتاب وإخراجه على أعلى تقدير، ثم الوسائل التعليمية، ثم مقدّمة الكتاب، ثم مجالي: المحتوى ووسائل التقويم، ثم الأنّشطة، وأخيراً طريقة العرض، وأظهرت نتائج الدراسة أنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الخبرة.

أمّا الهويمل (2009) فقد هدفت دراسته إلى تقويم كتاب اللغة العربية للصف الثاني الأساسي في ضوء الاقتصاد المعرفي من وجهة نظر المعلمين، وتكوّنت عيّنة الدراسة من (76) معلماً ومعلمة، والذين يدّرسون الصف الثاني في محافظة الكرك، وطوّر الباحث استبانة تكوّنت من (59) فقرة، توزّعت على سبعة مجالات، وأظهرت النتائج أنّ فقرات الاستبانة جميعها جاءت عالية، وتبيّن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعود للمؤهّل العلمي، أو للخبرة التدريسية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

يلاحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة، أنّ جلّ هذه الدراسات بحثت في تقويم كتب الرياضيات بشكل عام، وقد تمّ الاستفادة من هذه الدراسات في تطوير أداة الدراسة الحالية. وتختلف هذه الدراسة من غيرها في أنّها تناولت تقويم جودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في ضوء الاقتصاد المعرفي، ويمكن اعتبارها من الدراسات النادرة في هذا الشأنّ - بحدود علم الباحث- في الأردن والعالم العربي.

الدراسة الميدانية:

مجتمّع الدراسة: تكوّن مجتمّع الدراسة من المعلمين والمعلمات جميعهم الذين يدرسون الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في مديريات التربية والتعليم الخمسة التابعة للعاصمة عمان(عمان الأولى، عمان الثانية، الثالثة، الرابعة، الخامسة) للعام الدراسي 2011/2010، وعددهم (156) معلماً ومعلمة.

عيّنة الدراسة: تكوّنت عيّنة الدراسة من (75) معلماً ومعلمة، تـمّ اختيـارهم بالطريقـة العشوائية الطبقيّة، وتمثّل هذه العيّنة ما نسبته (48%) من مجتمّع الدراسة. ويبيّن الجدول (1) توزيع أفراد مجتمّع الدراسة وعيّنتها حسب المديرية ووفقاً لمتغيّري الجنس والخبـرة التدريسية.

الجدول (1): توزيع مجتمّع الدراسة وعيّنتها حسب المديرية ووفقا لمتغيّري الجنس والخبرة التدريسية.

المديرية	مجتمّع الدراسة	عيّنة الدراسة	الجنس		الخبرة			المجموع
			ذكر	أنثى	5سنوات فأقل	(أكثرمن5)- 10 سنوات	أكثر من 10سنوات	
عمان الأولى	35	17	9	8	4	6	7	17
عمان الثانية	34	16	8	8	4	6	6	16
عمان الثالثة	29	14	7	7	3	4	7	14
عمان الرابعة	34	16	8	8	3	6	7	16
عمان الخامسة	24	12	6	6	3	5	4	12
المجموع	156	75	38	37	17	27	31	75

أداة الدراسة: من أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتطوير الأداة، وذلك بعد مراجعة الأدب التربوي السابق والأبحاث ذات العلاقة بتقييم وتحليل الكتب المدرسية. وتكوّنت أداة الدراسة من استبانة شملت خمسة مجالات، هي: المحتوى، الأسلوب وطريقـة العـرض، الأنّشطة التعليمية، الاقتصاد المعرفي، والتقويم.وتضمن كلّ مجال ست فقرات، إذ بلغ عدد فقرات الاستبانة الكلّي (30) فقرة.

صدق الأداة: للتأكد من صدق الأداة عرضت في صورتها الأولية على خمسة محكمين من أعضاء هيئة التدريس المختصين بمناهج الرياضيات وأساليب تدريسها في بعض الجامعات الأردنية، ومن عشرة معلمين يدرسون الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي، وخمسة من مشرفي الرياضيات في وزارة التربية والتعليم، وطلب من المحكمين جميعهم وعددهم عشرون، إبداء ملاحظاتهم حول فقرات الاستبانة من حيث السلامة اللغوية، ودرجة تمّثيل الفقرة لمجالها، وإضافة فقرات جديدة أو حذف فقرات منها، وفي ضوء ذلك أجريت بعض التعديلات على فقرات الاستبانة، وكان مجموع الفقرات التي انتهت إليها الاستبانة (30) فقرة موزّعة على خمسة مجالات بالتساوي.

ثبات الأداة: تمّ التأكد من الثبات من خلال تطبيق الاستبانة على عيّنة استطلاعية مكوّنة من (24) معلماً ومعلمة، وحسب معامل الثبات باستخدام معادلة كودر- رتشاردسون (20 - KR) إذ كانت قيمة معامل الثبات الكلّي(89.). أمّا معاملات الثبات للمجالات فكانت على النحو التالي: المحتوى (85.)، والأسلوب وطريقة العرض (84.)، والأنشطة التعليمية (87.)، والاقتصاد المعرفي (84.)، والتقويم (85.)، واعتبرت هذه القيم مقنعة لأغراض الدراسة.

تصحيح الأداة: أُعتمّد مقياس ليكرت الخماسي إذ تمّ تقسيم التقدير التقويمي لكلّ فقرة إلى خمس درجات، حيث تعتبر الدرجة (1) العلامة الدنيا، وتعتبر الدرجة (5) العلامة العليا، وبعد الاسترشاد برأي بعض المهتمّين بتقييم الكتب المدرسية في دائرة المناهج في وزارة التربية والتعليم، وبعض من أساتذة القياس؛ تمّ اعتبار الأوساط الحسابية المحصلة كمحكات لمقارنة درجات التقدير التقويمي، والتي تمّثل مؤشّرات على جودة الكتاب المعني، والجدول التالي يمثّل مقياس المقارنة الذي تمّ اعتماده في الدراسة.

المتوسط الحسابي	مستوى التقدير
5 - 3.7	مرتفع (جودة عالية)
3.69 - 3	متوسط (جودة متوسطة)
2.99 - 1	منخفض (جودة متدنية)

الإجراءات: بعد تطوير الاستبانة، والتأكد من صدقها وثباتها وإعادة طباعتها، قام الباحث بتوزيع الاستبانة على أفرد عيّنة الدراسة بعد نهاية الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2011/2010، وخلال اجتماعهم في مركز لتصحيح أوراق التوجيهي لمبحث الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي في العاصمة عمان، واختيار هذا الزمان والمكان، سهل على الباحث الوصول إلى أفراد العيّنة جميعهم البالغ عددهم (75) معلماً ومعلمة.

المعالجة الإحصائية: بعد تطبيق إجراءات الدراسة وتنفيذها، تمّ إدخال البيانات إلى الحاسوب، واستخرجت الإحصاءات الوصفية،مثل المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، واستخدم تحليل التباين الأحادي لقياس أثر متغيّر الخبرة التدريسية لدى المعلمين والمعلمات، بينما استخدم اختبار "ت" لقياس أثر متغيّر الجنس على كلّ مجال من مجالات الكتاب، وعلى الكتاب بشكل عام.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

النتائج المتعلّقة بالسؤال الأول:" **ما مدى جودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي من وجهة نظر معلميه؟** " للإجابة عن هذا السؤال تمّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المقياس، وتمّ توزيع هذه الفقرات على كلّ مجال من مجالات الدراسة، كما هو موضّح في الجدول (2).

الجدول(2):المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتقديرات التقويمية للمعلمين والمعلمات على فقرات الاستبانة ككل.

المجال	رقم الفقرة في الاستبانة	الفقرة	المتوسط حسب القوة	الانحراف المعياري
المحتوى	1	يتضمن محتوى الكتاب أمثلة رياضية من واقع حياة الطلبة.	2.81	0.82
	6	يراعي محتوى الكتاب حاجات الطلبة واهتماماتهم.	53.4	0.87
	11	يتضمن محتوى الكتاب مواضيع رياضية جديدة ويراعي الحداثة.	702.	0.78
	16	يراعي محتوى الكتاب المستوى العقلي والعمري للطلبة	43.4	0.89
	21	يتسم محتوى الكتاب بالترابط والتتابع في عرضه للمفاهيم الرياضية.	83.4	0.83
	26	يشجّع محتوى الكتاب الطلبة على التعلّم الذاتي.	43.	0.81
الأنشطة التعليمية	2	تنمّي الأنشطة التعليميّة في الكتاب مهارات التفكير العليا.	214.	0.84
	7	تراعي الأنشطة التعليميّة الفروق الفرّدية.	4.01	0.86
	12	تزيد الأنشطة التعليمية من إشراكية الطلبة في تعلّم الرياضيات.	853.	0.85
	17	تنمّي الأنشطة التعليميّة مهارات حلّ المسألة الرياضيّة.	94.1	0.83
	22	تشجع الأنشطة التعليميّة الطلبة على العمل التعاوني	952.	0.77
	27	تثير الأنشطة التعليميّة في الكتاب حماس الطلبة نحو التعلّم.	883.	0.81
الأسلوب وطريقة العرض	3	أسلوب الكتاب متمركز حول المتعلم.	254.	0.79
	8	ينمّي أسلوب الكتاب مهارات البحث والاستقصاء.	74.1	0.91
	13	أسلوب الكتاب ممتع، ويثير الدافعية للتعلّم.	833.	0.78

	18	طريقة العرض في الكتاب تسهل فهمها من قبل الطلبة.	04.2	0.81
	23	تراعي طريقة العرض ترتيب الموضوعات الرياضية وتسلسلها.	174.	0.80
	28	طريقة العرض تراعي التنوع في أساليب التدريس.	4.01	0.78
الاقتصاد المعرفي	4	يحول الكتاب دور المعلّم من ناقل للمعلومات إلى مسهّل لعملية التعلّم	124.	0.82
	9	يستخدم الكتاب مصادر متنوعة ومطوّرة في عملية التعلّم.	903.	0.85
	14	يتضمن الكتاب أنشطة رياضية تنفّذ من خلال الحاسوب	802.	0.91
	19	يسمح الكتاب بدور فاعل ونشط للطلبة في عملية التعلّم.	194.	0.89
	24	يطوّر الكتاب من مقدرة الطلبة على مواجهة المشكلات وحلّها.	4.28	0.79
	29	ينمّي الكتاب مهارات الاتصال (الحوار، الكتابة، تفسير الرسومات ....)	4.21	0.78
التقويم	5	تشمل أنشطة التقويم مهام ومسائل قيّمة تنمّي فهم الطلبة للرياضيات.	254.	0.69
	10	تهدف أنشطة التقويم إلى تحسين عملية التعلّم.	923.	0.93
	15	التقويم وأنشطة التدريس أحداث مترابطة مع بعضها.	274.	0.91
	20	أساليب التقويم في الكتاب متعددة ومتنوعة.	13.3	0.78
	25	تركّز الأسئلة في الكتاب على انجازات الطلبة في واقع حياتهم اليومية.	33.3	0.84
	30	تسهم أسئلة الكتاب في تطوير العمليات العقلية العليا عند الطلبة.	234.	0.69

يبيّن الجدول (2) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لدرجات تقدير المعلمين والمعلمات، لفقرات الاستبانة جميعها موزعة على المجالات الخمسة، وفيما يلي نقاش مفصّل لكلّ مجال:

أ- المحتوى:

يبيّن الجدول (2) تقديرات المعلمين والمعلمات لفقرات هذا المجال، إذ تدلّ تقديرات المعلمين والمعلمات التقويمية لفقرات هذا المجال على أنّ أربع فقرات من أصل ست فقرات نالت تقدير متوسط (متوسطة الجودة)، وتراوحت متوسطاتها (3.4 - 3.48)؛ أي أنّ محتوى الكتاب إلى درجة متوسطة يتسم: (بالتتابع والترابط في عرضه للمواضيع الرياضية، ويراعي حاجات الطلبة واهتماماتهم، ويراعى المستوى العقلي والعمري للطلبة، وإلى حدٍ ما يسهم بتشجيع التعلّم الذاتي لدى الطلبة) وفي مقابل ذلك نالت فقرتان تقديراً متدنياً (متدنية الجودة) إذ قلما توافر في المحتوى أمثلة رياضية من واقع حياة الطلبة وبمتوسط مقداره (2.81)، ولم يتسم المحتوى بالحداثة بمتوسط مقداره (2.70)، وقد يعزى ذلك إلى أنّ لجنة التأليف لم تأت بمحتوى جديد، وأنّ محتوى الكتاب الحالي يماثل إلى حد بعيد محتوى الكتاب السابق، والفارق الوحيد بينهما، اقتصر على حذف وحدة الاحتمّالات من الكتاب السابق، وإضافة وحدة الهندسة الفراغية بدلاً منها في الكتاب الجديد، وعليه لم يكن هناك تحديث حقيقي للمحتوى.

وفيما يتعلق بتفسير ضعف ارتباط المحتوى بحياة الطلبة، فقد يعود ذلك إلى أنّ غالبية المحتوى في الكتاب تتعلق بالتفاضل والتكامل وغيرها من المواضيع المجردة، ولعلّ المؤلفين قد واجهوا صعوبة في ربط هذا المحتوى بحياة الطلبة إلا في بعض المواقف التطبيقية المحددة. وتتفق هذه النتائج مع دراسة جيت (2004)، والشراري (2001) اللتين أكدتا على ضعف ارتباط المحتوى قي كتب الرياضيات بحياة الطلبة.

ب- الأنّشطة التعليمية: يلاحظ من الجدول (2) أنّ فقرات هذا المجال جميعها حصلت على تقدير مرتفع (عالية الجودة)، إذ زادت متوسطاتها عن (3.7)، باستثناء فقرة واحدة كان تقديرها متدنيا (منخفضة الجودة). وتبعاً لذلك فقد اتسمت (الأنّشطة التعليميّة في الكتاب بتنمية مهارات التفكير العليا، وتعزيز قدرة الطلبة في حلّ المسائل الرياضية، وراعت الفروق الفردية لدى الطلبة، وجاءت الأنّشطة مثيرة لدافعية الطلبة للتعلم) وهذا يدلّ على إجماع المعلمين والمعلمات على اعتبار الفقرات السابقة عالية الجودة، ونقاط قوة في الكتاب، بدليل أنّ الانحراف المعياري لم يتجاوز (1) لأي فقرة من هذه الفقرات، ويُعزى ذلك إلى أنّ هذه الفقرات تنسجم مع متطلبات التطوير القائم على الاقتصاد المعرفي، والذي يرتكز على التنويع في الأنّشطة التعليمية، بحيث تحقق أهدافاً تعليمية تتجاوز حفظ القوانين الرياضية وإجراء الحسابات الروتينية، من خلال تركيزها على مهارات حلّ المسألة الرياضية، والعمليات العقلية العليا، وهذا ما أكده الهويمل (2009) من أنّ تبني الوزارة للكتب المطوّرة وفقا للاقتصاد المعرفي أدى إلى إحداث تغييرات في طبيعة الأنّشطة التعليمية المتوافرة في الكتب الجديدة، إذ نأت بهذه الكتب عن الأنّشطة التقليدية متدنية المستوى. وفيما يتعلق بالفقرة التي حصلت على أدنى تقدير، وهي:(تشجّع الأنّشطة التعليمية الطلبة على العمل التعاوني)، وكان متوسطها (2.95) فقط، واعتبرت منخفضة الجودة، ونقطة ضعف في هذا المجال. وقد يُعزى ذلك إلى أنّ المعلمين وطلبتهم يخشون من التأخر في إنهاء الموضوعات الداخلة في الامتحان الوزاري قبل الوقت المقرر، ومن المعروف أنّ العمل التعاوني وفق المجموعات يحتاج لوقت أطول لإنجاز المهام والأنّشطة الرياضية، وهذا قد لا يكون متاحاً عند طلبة الصف الثاني الثانوي العلمي، والذين يكون هاجسهم إنهاء المقرر الدراسي بأسرع وقت ممكن ليتسنى لهم الاستعداد للاختبار الوزاري، وهو الأهمّ بالنسبة لهم من أي شيء أخر.

ج- الأسلوب وطريقة العرض: تدلّ تقديرات المعلمين والمعلمات التقويمية لفقرات هذا المجال على أنّ الفقرات جميعها حصلت على تقدير مرتفع (عالية الجودة)؛ إذ زادت متوسطاتها عن (3.7)، وتراوحت بين (3.83 - 4.25)؛ إي أنّ أسلوب الكتاب (متمرّكز حول المتعلّم، وهو ينمّي مهارات البحث والاستقصاء، وطريقة العرض: تراعي تسلسل المواضيع الرياضية وترتيبها، وتسهل من فهم الطلبة لهذه المواضيع، وتنوّع في أساليب التدريس). ويمكن أنّ يكون السبب وراء إجماع المعلمين والمعلمات على اعتبار فقرات هذا المجال جميعها عالية الجودة، ونقاط قوة في الكتاب، يُعزى إلى أنّ وزارة التربية والتعليم تبنّت المنهاج المحوري في تطويرها للكتب المدرسية، والذي يركّز على المتعلّم بحيث يكون له دور واضح وأساسي في بناء أفكاره وتوليد معارفه، وهذا بدوره ينمّي مهارات البحث والاستقصاء عند الطلبة، ومجيء فقرات هذا المجال عالية اتفقت مع نتائج دراسات: قطيط (2004)، العالم (1994)، الهويمل(2009)؛ إذ جاءت تقديرات المعلمين لهذا المجال مرتفعة، إلا أنّها اختلفت مع دراسة اللحاوية (1999) إذ جاءت تقديرات المعلمين لهذا المجال متوسطة.

د- الاقتصاد المعرفي: يبيّن الجدول (2) أنّ تقديرات المعلمين التقويمية لفقرات هذا المجال جميعها كانت مرتفعة (عالية الجودة)، وتراوحت متوسطاتها بين(3.90- 4.28) ، باستثناء فقرة واحدة جاء تقديرها منخفضاً (متدنية الجودة)، وهذا يعني أنّ الكتاب ألّف وفق الرؤية الجديدة لوزارة التربية والتعليم المتفقة مع الاقتصاد المعرفي فسعى إلى: (إحداث تغيير في دور المعلّم وتحويله من ناقل ومرسل للمعلومات إلى داعم ومسهّل لعملية التعلّم، وتغيير دور الطالب من المتلقي السلبي إلى الناشط والفاعل في الموقف الصفّي، والقادر على التواصل مع الآخرين، ومواجهة المشكلات وحلّها) وقد يعزى إجماع عيّنة الدراسة على اعتبار الفقرات السابقة (عالية الجودة) ونقاط قوة في الكتاب، إلى وعي مطوّري المناهج

والكتب بمبادئ وسمات الاقتصاد المعرفي؛ إذ أعدت وزارة التربية والتعليم في الأردن دليلاً شاملاً يبيّن الإطار العام للمناهج والكتب الجديدة، وتمّ تحديد ملامح وخصائص الكتب المتفقة مع الاقتصاد المعرفي، والتي من المفترض أنّ تلتزم بها لجان تأليف الكتب، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة الشيخ (2007) والتي توصّلت إلى أنّ المعلمين أكّدوا على وجود علاقة قوية بين الاقتصاد المعرفي وكتب الرياضيات الجديدة. وفيما يتعلق بالفقرة التي حصلت على أدنى تقدير، وهي:(يتضمن الكتاب أنّشطة رياضية تنفذ من خلال الحاسوب)، وكانّ متوسطها (2.8) فقط، واعتبرت منخفضة الجودة ونقطة ضعف في هذا المجال، وقد يعود السبب في ذلك إلى طبيعة المحتوى الرياضي في الكتاب؛ إذ إن أغلب الأنّشطة الرياضية مقالية، ويكثر فيها استخدام الرموز مثل (أنّشطة التفاضل والتكامل)، وتنفيذها من خلال الحاسوب قد يواجه بصعوبات، وفي مقابل ذلك يسهل تنفيذها باستخدام السبورة، أو القلم والورقة.

ه- التقويم: يلاحظ من الجدول (2) أنّ أربع فقرات من أصل ست فقرات في هذا المجال كان تقديرها مرتفعاً (عالية الجودة)، وتراوحت متوسطاتها الحسابية (3.92- 4.27)؛ أي أنّ: (أنّشطة التقويم تشمل مهام ومسائل قيّمة، وهي تطوّر العمليات العقلية العليا عند الطلبة، وتعمل على تحسين عملية التعلّم، وأنّشطة التقويم والتدريس أحداث مترابطة مع بعضها).أنّ اعتبار هذه الفقرات نقاط قوة في الكتاب يتفق مع ما توصل إليه الشخشير(2006)، وجيت (2004)، وطلافحة (1994) .

وفي مقابل ذلك نالت فقرتان تقديراً متوسطاً (متوسطتي الجودة). وهما: (أساليب التقويم متعددة ومتنوعة 3.31، والأسئلة في الكتاب تركّز على انجازات الطلبة في واقع حياتهم اليومية 3.33). وقد يعود سبب افتقار الكتاب لأساليب تقويم متعددة مثل تقويم الأداء، والملاحظة، وغيرها، وكذلك افتقاره لأسئلة تركّز على انجازات الطلبة في حياتهم العملية؛

إلا أنّ طلبة هذا الصف يتمّ تقويمهم من قبل وزارة التربية والتعليم وفق اختبار القلم والورقة فقط، وعليه فإنّ لجنة تأليف الكتاب اهتمت بأنّشطة تقويمية تسهم في إعداد الطلبة لهذا الاختبار، وكان ذلك على حساب أنّشطة التقويم الأخرى، وعلى حساب ربط عملية التقويم بحياة الطلبة، وهذا يتفق مع ما أكد عليه مادوس (Maduas,1988) بأنّ الاختبارات الرسمية، وما تحتويه تقود عملية التدريس، وغالبا ما توجّه عمل مطوّري المناهج والكتب المدرسية.

ولإعطاء تصوّر أوضح لنتائج هذه الدراسة تمّ حساب المتوسط الحسابي الكلّي للاستبانة ولكلّ مجال من مجالات الاستبانة، ويبيّن الجدول (3) تقديرات المعلمين لهذه المجالات مرتبة تنازليا حسب قوة المجال.

الجدول (3) :المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الكتاب وتصنيفها وفق التقدير التقويمي

المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير التقويمي
الأسلوب وطريقة العرض	4.11	0.82	مرتفع (عالي الجودة)
الاقتصاد المعرفي	.923	0.79	مرتفع (عالي الجودة)
التقويم	3.88	0.81	مرتفع (عالي الجودة)
ألأنّشطة التعليمية	3.83	0.75	مرتفع (عالي الجودة)
المحتوى	3.22	0.71	متوسط (متوسط الجودة)
الكتاب بشكل عام	3.79	0.83	مرتفع (عالي الجودة)

يوضّح الجدول(3) أنّ أربعة مجالات من أصل خمسة نالت درجات تقدير مرتفع (عالية الجودة)؛ إذ تجاوزت متوسطاتها (3.7)، وهذه المجالات هي مجال الأسلوب وطريقة العرض بالمرتبة الأولى، وبمتوسط قدره (4.11)، ثم مجال الاقتصاد المعرفي بمتوسط (3.92) ثم مجال التقويم بمتوسط قدره (3.88)،وفي المرتبة الرابعة الأنّشطة التعليمية بمتوسط (3.83)، وهذا يعني أنّ المعلمين والمعلمات اعتبروا المجالات الأربعة مجالات قوة في الكتاب (عالية الجودة)، بالإضافة إلى ذلك كان التقدير الإجمالي للكتاب كاملاً

مرتفعاً؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي الكلّي (3.79)، ولعل هذه النتائج تنسجم مع توجهات وزارة التربية والتعليم التي عملت على توفير كتب مدرسية متميّزة للطلبة، ويعزو الباحث ذلك إلى الجهد الكبير الذي بذله المطورون في إعداد الكتاب المدرسي، وإلى تبنيهم المنهاج المحوري، وتركيزهم على نتاجات التعلّم، والتي تحدّد ما ينبغي على الطالب معرفته، وما ينبغي أنّ يكون قادراً على فعله، كبديل عن الأهداف السلوكية، والتي تحد من عملية الإبداع، وتضيق من انجازات الطلبة وقدراتهم العقلية والعملية، وفيما يتعلق بمجال الأسلوب وطريقة العرض الذي حظي بأعلى تقدير، فربما يعود ذلك إلى اهتمام المؤلفين بنظريات التعلّم والتعليم الحديثة مثل النظرية البنائية، والتي تتمّحور حول الطالب ودوره الفاعل النشط في بناء المعاني ولأفكار، وتبعده عن دور المستقبل للمعلومات والعامل على حفظها وتخزينها...أمّا مجال المحتوي فقد وقع في المرتبة الأخيرة، ونال تقديراً متوسطا(متوسط الجودة) مقداره (3.22)، وقد يرجع ذلك إلى اهتمّام مؤلفي الكتاب ومعديه بالمجالات الأخرى أكثر من اهتمّامهم بمجال المحتوى - وأنّ جاز التعبيّر- يمكن وصف التغير الذي حصل في مجال المحتوى بأنّه مجرد وضع زيت عتيق في أقنية جديدة، وهذا يتفق مع دراسة كل من جيت (2004)، و(الشراري،2001)، واللحاوية(1999)، وجميعها نادت بضرورة إعادة النظر بمحتوى الكتب لتصبح أكثر حداثة وارتباطا بحياة الطلبة العملية خارج المدرسة.

وعطفاً على ذلك فأنّ الباحث يرى أنّ الوقت قد حان لإعادة النظر بمحتوى كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي، وأنّ هذا المحتوى ارتبط بالتفاضل والتكامل منذ عشرات السنين، وكثير من الطلبة الذين يدرسونه الآن، درس آباؤهم الموضوعات نفسها من قبلهم، ولعلّ المعلمين والمعلمات كانوا محقيّن عندما كانّ تقديرهم لفقرة (يراعي المحتوى الحداثة) هي الأقل تقديراً من بين فقرات الاستبانة جميعها، وأيضا فإنّ ارتباط

المحتوى بحياة الطلبة قليل ومحدود، إذ كانّ التقدير التقويمي لهذه الفقرة متدنياً، وعليه لماذا يتمّسك التربويون بهذا المحتوى، وتقتصر عمليات التطوير على الجوانب الأخرى من الكتاب. قد يقول قائل أنّنا نعدّ الطلبة للجامعة - والتفاضل والتكامل- مهم لطلبتنا في الجامعة، لكن الباحث يقول ما فائدة أنّ ينشغل الطالب بتعلّم التفاضل والتكامل طوال سنة دراسية، وعندما يدخل الجامعة يدرس المواضيع نفسها خلال السنة الأولى في مساق رياضيات (101) ويكون الأمر مجرد إعادة وتكرار... وعليه فأنّ هذه الدراسة تقدم تصورا قد يكون صائباً أو غير صائب ولكنّها بالتأكيد تضع أمّام الباحثين والمعنيين في وزارة التربية والتعليم قضية تربوية جديرة بالبحث والنقاش.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α= 0.05) في تقديرات المعلمين التقويمية لجودة كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي تعزى لمتغيّر الجنس(ذكر، أنثى)؟ "

للإجابة عن هذا السؤال تمّ حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين والمعلمات على فقرات الاستبانة، ثم طبق اختبار "ت" لعينتين مستقلتين، والجدول (4) يبيّن نتائج التحليل.

الجدول(4): نتائج اختبار "ت" لبيان الفروق بين متوسطات التقديرات التقويمية لعيّنة الدراسة على المجالات جميعها تبعا لمتغيّر الجنس.

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة"ت"	مستوى الدلالة
المحتوى	ذكر أنثى	38 37	3.2061 3.2252	.89328 .85726	-.094-	.925
الأنشطة التعليميّة	ذكر أنثى	38 37	3.8684 3.7972	.6857164 .7244998	.437	.664
الأسلوب وطريقة العرض	ذكر أنثى	38 37	4.1008 1264.1	.6385272 .6211971	-.081-	.936

الاقتصاد المعرفي	ذكر أنثى	38 37	3.9078 3.9234	6363576 .6545126	-.104-	.917
التقويم	ذكر أنثى	38 37	3.864035 3.905405	.6210222 .7163657	-.267-	.790
الدرجة الكليّة	ذكر أنثى	38 37	3.789474 3.792793	.6683360 .6879983	-.021-	.983

يتضح من الجدول (4) بأنّه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين التقدير التقويمي للمعلمين وبين التقدير التقويمي للمعلمات في المجالات جميعها وللكتاب كاملا عند مستوى الدلالة (α= 0.05)، وبذلك يتمّ قبول الفرضية الصفرية الأولى المتعلقة بهذا السؤال. وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسة الدويكات (1996)، وجيت(2004)، ويمكن أن يكون السبب وراء هذه النتيجة أنّ المعلمين والمعلمات يعملون تحت ظروف متشابهة، إذ يقومون بمهمات مدرسية متماثلة، ويلتزمون بالقوانين والتعليمات نفسها التي تصدرها وزارة التربية والتعليم، بالإضافة إلى أنّهم تلقوا تدريباً مشتركاً على تنفيذ الكتب الجديدة، ولعلّ ذلك جعلهم يمتلكون وجهات نظر متشابهة حول الكتاب المعني.

النتائج المتعلّقة بالسؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية (α = 0.05) في تقديرات المعلمين التقويمية لجودة الكتاب تعزى لمتغيّر الخبرة التدريسية (قصيرة، متوسطة، طويلة)؟

للإجابة عن هذا السؤال تمّ استخدام تحليل التباين الأحادي والجدول (5) يوضّح نتائج التحليل.

الجدول (5): نتائج تحليل التباين الأحادي للفروق بين متوسطات التقديرات التقويمية لمجالات الكتاب جميعها تبعاً لمتغيّر الخبرة التدريسيّة للمعلمين والمعلمات.

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف" المحسوبة	الدلالة
المحتوى	بين المجموعات	43.873	2	21.936	130.372	0.000*
	داخل المجموعات	12.115	72	.186		
	المجموع	55.987	74			
الأنّشطة التعليمية	بين المجموعات	25.584	2	12.79	85.241	0.000*
	داخل المجموعات	10.805	72	.395		
	المجموع	36.389	74			
الأسلوب "طريقة العرض"	بين المجموعات	20.123	2	10.121	84.101	0.000*
	داخل المجموعات	10.301	72	.132		
	المجموع	29.152	74			
الأقتصاد المعرفي	بين المجموعات	21.326	2	10.663	84.524	0.000*
	داخل المجموعات	9.083	72	.126		
	المجموع	30.410	74			
التقويم	بين المجموعات	24.646	2	12.323	109.132	* 0.000
	داخل المجموعات	8.130	72	.113		
	المجموع	32.776	74			
الدرجة الكليّة	بين المجموعات	26.292	2	13.146	130.099	* 0 .000
	داخل المجموعات	7.275	72	.101		
	المجموع	33.567	74			

تشير البيانات في الجدول (5) إلى أنّه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α= 0.05) بين متوسطات تقديرات المعلمين والمعلمات التقويمية على المجالات جميعها،

وعلى الاستبانة ككل تعزى إلى سنوات الخبرة. ولاختبار اتجاه الدلالة تمّ استخدام اختبـــار شيفية. والجدول (6) يبيّن نتائج اختبار شيفيه.

الجدول (6): نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعديّة بين متوسطات التقديرات التقويميّة لمجالات الكتاب جميعها تبعاً لمتغيّر الخبرة التدريسيّة.

المجال	سنوات الخبرة	خمس سنوات فأقل	(أكثر من 5) - 10سنوات	أكثر من 10 سنوات
المحتوى	خمس سنوات فأقل		*0.892	*1.935
	(أكثر من5) - 10سنوات			*1.043
	أكثر من 10 سنوات			
الأسلوب "طريقة العرض"	خمس سنوات فأقل		*0.759	*1.492
	(أكثر من5) - 10سنوات			*0.7333
	أكثر من 10 سنوات			
الأنّشطة	خمس سنوات فأقل		*0.620	*1.420
	(أكثر من5) - 10سنوات			*0.750
	أكثر من 10 سنوات			
الاقتصاد المعرفي	خمس سنوات فأقل		*0.549	*1.331
	(أكثر من5) - 10سنوات			*0.782
	أكثر من 10 سنوات			
التقويم	خمس سنوات فأقل		*0.605	*1.435
	(أكثر من5) - 10سنوات			*0.830
	أكثر من 10 سنوات			
الكتاب بشكل عام	خمس سنوات فأقل		*0.682	*1.504
	(أكثر من5) - 10سنوات			*0.823
	أكثر من 10 سنوات			

تشير البيانات في هذا الجدول إلى أنّ اتجاه الدلالة كانّ لصالح المعلمين والمعلمات من ذوي الخبرة الطويلة، ثم من ذوي الخبرة المتوسطة، ثم يليهم ذوو الخبرة القصيرة، وذلك على كلّ مجال من مجالات التقويم، وعلى الكتاب المدرسي بشكل عام، وبذلك يتمّ رفض الفرضية الثانية المتعلقة بهذا السؤال. وقد يكون السبب وراء هذه النتيجة إلى أنّ أصحاب الخبرات الطويلة اعتادوا على تدريس الكتاب، وألفوه منذ فترات زمنية طويلة؛ إذ أكدت نتائج هذه الدراسة أنّ التغيير في محتوى الكتاب الجديد كان طفيفاُ، وهذا بدوره لم يشكّل أية أعباء تدريسية أو تحضيرية جديدة على المعلمين الذين درسوه منذ زمن طويل مما جعلهم أكثر حماسة ورغبة للكتاب المعني من زملائهم من ذوي الخبرات المتوسطة والقصيرة.

وقد يعود السبب أيضا إلى أنّ أصحاب الخبرات القصيرة، خريجون جدد من الجامعات، وقد اطلعوا على توجهات وأفكار تربوية متطوّرة، ورغبوا أنّ يكون الكتاب المعني أكثر تطوّراً وحداثة، مما جعل تقديراتهم التقويمية للكتاب المعني أقلّ من زملائهم من ذوي الخبرات المتوسطة والطويلة.

وتعارضت نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من (جيت، 2004)، و(الدولات،2000)، و(دويكات،1996)، وقد يفسّر ذلك بأنّ هذه الدراسات جميعها تمّت في السنة الأولى من إقرار الكتب الجديدة، بينما الدراسة الحالية جاءت بعد قيام المعلمين بتدريس الكتاب المعني لمدة ثلاث سنوات، وهذه المدة جعلت متغيّر الخبرة يظهر بشكل واضح عند عيّنة الدراسة. ومن جانب أخر فقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (الصوص،1996)، و(جبر،2000)، وقد أظهرت نتائج هاتين الدراستين أنّ هناك فروقاُ ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر الخبرة التدريسية لدى المعلمين والمعلمات.

وعطفا على ماسبق يمكن القول إنّ التوجه نحو تطوير الكتب والمناهج وفق المنظور الاقتصاد المعرفي جعل نتائج هذه الدراسة لا تتسق تماما مع ما هو مألوف من الدراسات السابقة، وبشكل خاص تلك التي تناولت تقويم كتب الرياضيات من منظور عام مثل دراسة كل من (اللحاوية،1999)، و(دويكات،1996)، و(الشراري،2001)، و(جيت،2004). ولعلّ السبب في ذلك يعود إلى أنّ غالبية الدراسات المشار إليها لم تدرس تقويم جودة كتب الرياضيات من منظور الاقتصاد المعرفي.

ويدعم هذا التفسير أنّ نتائج هذه الدراسة جاءت متفقة إلى حد ما مع نتائج عدد من الدراسات غير المرتبطة بكتب الرياضيات والتي قامت بتقويم الكتب المدرسية في ضوء الاقتصاد المعرفي مثل دراسة (عربيات،2005)، ودراسة (الهويمل،2009).

التوصيات:

يمكن في ضوء المناقشة السالفة الذكر تقديم التوصيات التالية:

1. ضرورة مراجعة الكتاب الجديد وتفادي التكرار، والعمل على ربط المحتوى في الحياة اليومية للطلبة خلال عمليات تطوير كتب الرياضيات في المستقبل.
2. إشراك المعلمين بعملية تطوير وتأليف كتب الرياضيات الجديدة، من شأنه زيادة فهم المعلمين لتوجهات الوزارة، وإقبالهم على تبني التغيير وتطبيقه عملياً في مدارسهم.
3. إجراء دراسات تقويمية للكتب الجديدة بشكل مستمّر، وأنّ لا يقتصر البحث في تقويم هذه الكتب في السنة الأولى من إقرارها، إذ توصّلت هذه الدراسة إلى تباين في نتائجها مع مثل هذه الدراسات، وعليه يجب تتبع الكتب المدرسية وتقويمها لأكثر من مرحلة زمنية، مما يسهم بأخذ قرارات صائبة ومنطقية حول هذه الكتب.

المراجع:

- البطارسة، منيرة. (2005). بناء برنامج تدريبي قائم على كفايات الاقتصاد المعرفي للتنمية المهنية لمعلمات الاقتصاد المنزلي في الأردن. **أطروحة دكتوراه غير منشورة**، جامعة عمان للدراسات العليا، عمان: الأردن.
- جيت، قاسم. (2004). دراسة تقويمية لكتاب الرياضيات المقرر لطلبة الصف الأول الثانوي الأدبي في الأردن من وجه نظر طلبة ومعلمي الرياضيات في محافظة إربد. **رسالة ماجستير غير منشورة**،جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان- الأردن.
- حمدان، محمد. (2001). **تقييم الكتاب المدرسي نحو إطار علمي للتقويم في التربية**. دمشق: دار التربية الحديثة.
- الخوالدة، محمد. (2006). **أسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي**. الطبعة الأولى، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- رشيد، كمال وأخرون. (2005). **دليل مؤلف الكتب المدرسية ومعد المواد التعليمية**. ادارة المناهج، وزارة التربية والتعليم عمان: الأردن
- دولات، عدنأنّ. (2002). تقويم كتاب العلوم للصف الثامن الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في محافظة الزرقاء. **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة ألأردنية، عمان: الأردن.
- دويكات، عليان. (1996). دراسة تقويمية لكتاب الرياضيات المقرر تدريسه لطلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن. **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة اليرموك، إربد :الأردن.

- الشخشير، محمد.(2006). تقويم كتاب لغتنا العربية الجميلة للصف السابع الأساسي من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في المدارس الحكوميّة لمحافظة نابلس، **جامعة النجاح للأبحاث**، المجلد (20)، العدد (1)، ص 79- 106.
- االشراري، مقبول.(2003).تقويم كتب قواعد اللغة العربية لصفوف المرحلة الابتدائية العليا في السعودية من وجهة نظر معلمي اللغة العربية، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.
- الشيخ، عمر.(2007). **إدراكات المعلمين ومديري المدارس وأولياء الأمور للمناهج والكتب الجديدة**، المركّز الوطني لتنمية الموارد البشرية، عمان: الأردن.
- الصوص، عماد. (1996). تقويم كتب الرياضيات المدرسية في مرحلة التعليم الأساسية العليا من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في فلسطين. **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة النجاح الوطنية، نابلس: فلسطين.
- الطلافحة، مروان.(1994). تقويم كتب اللغة العربية للصف العاشر الأساسي في ألأردن، **رسالة ماجستير غير منشورة**،جامعة اليرموك، إربد:الأردن.
- العالم، محمد.(1996). تقويم فاعلية كتاب الرياضيات المقرر للصف السادس الأساسي في الأردن. **رسالة ماجستير غير منشورة**، الجامعة الأردنية، عمان:الأردن.
- عربيات، نهاد، (2005). تقويم كتاب الأحياء للمرحلة الثانوية في ضوء الاقتصاد القائم على المعرفة من وجهة نظر المشرفين والمعلمين في الأردن، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عمان، عمان:الأردن.
- القداح، محمد،(2012). المقومات الأساسية اللازمة للتعلم القائم على اقتصاد المعرفة (أنّموذج مقترح)، **دراسات العلوم التربوية**، المجلد (38)، العدد(2)،ص 758- 776.

- قطيط، غسان.(1998). تقويم كتاب الفيزياء للصف الثاني الثانوي العلمي من وجهة نظر معلمي الفيزياء، **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة عمان العربية، عمان:الأردن
- اللحاوية، مخلد.(1999). تقويم كتاب الرياضيات للصف الثاني الثانوي العلمي من وجهة نظر المعلمين في جنوب الأردن. **رسالة ماجستير غير منشورة**، جامعة مؤتة، الكرك:الأردن.
- الهويمل، عمر.(2009). تقويم كتاب لغتنا العربية لطلبة الصف الثاني الأساسي في ضوء الاقتصاد المعرفي في الأردن من وجهة نظر معلميه، **دراسات العلوم التربوية**، المجلد (36)، العدد(1)، ص 134- 149.
- وزارة التربية والتعليم.(2003). الإطار العام للمناهج والتقويم، إدارة المناهج والكتب المدرسية، عمان، الأردن.

- David, H.(2006). Astudy of mathematics test book readability. Australaian Science Teacher Journal, Vol,61.
- Debra, D.(2005).Synergism in Learning: Acritical Reflection of Authentic Assessment.
- The High School Journal, 89 (1): 57- 62.
- Eisner, E. (2003). The Education Imagination. New York: MAC Crriculum Improvement Decision Making Process.Sixth Edittion,Baston: Allyn and Bacon.
- Maduas, G.(1988). The Influence of Testing on the Curriculum. In L. Tanner (ed.). Critical Issues in Curriculum. Eight-Seventh year book of NSSE.
- Mirra, A.(2004). Afamilys Guide: Fostering your childs success in school mathematics. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematic .
- Soraty, Y.(2010).The knowledge Economy and Education in The Arab World.Dirasat Educational Sciences 32(1):7-19.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2012/1/23