

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان

إعداد:

د. صباح عبدالله عبد العظيم السيد
أستاذ مساعد المناهج وطرائق تدريس الرياضيات
جامعة ظفار - سلطنة عمان

د. هشام عبدالواحد السني
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
جامعة ظفار - سلطنة عمان

مستخلص البحث:

سعى البحث الحالي إلى تحليل محتوى كتاب الصف الثامن الأساسي في سلطنة عمان من منظور مهارات الاقتصاد المعرفي. لتحقيق هذا الهدف، اعتمد البحث على المنهج الوصفي باستخدام تحليل المحتوى. وتكونت عينة البحث من كتاب الصف الثامن الأساسي الفصل الدراسي الثاني بسلطنة عمان طبعة العام الدراسي ٢٠٢٤. وتمثلت أداة البحث في بطاقة تحليل المحتوى لكتاب الرياضيات لمرحلة التعليم الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي. وتوصل البحث إلى النتائج الآتية: تحديد مهارات الاقتصاد المعرفي المناسب تضمينها في محتوى كتب الرياضيات بمرحلة التعليم الأساسي، وعددها (٣٧) مهارة وزعت على أربع مهارات رئيسية هي: (المجال المعرفي - المجال الاجتماعي- المجال التكنولوجي - التفكير)، كما توصل البحث إلى أن مهارات الاقتصاد المعرفي متوافرة بنسب متفاوتة في كتاب الرياضيات بالصف الثامن الأساسي. أن النسبة المئوية العامة لتوافر مهارات الاقتصاد المعرفي في محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي الفصل الدراسي الثاني تراوحت ما بين (47.29 %) إلى (١,٠٣٪)، حيث إن المحاور الأربعة قد تضمنها محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي بنسب مختلفة، حيث جاء في المرتبة الأولى محور مهارات المجال المعرفي وبلغت نسبته (47.29 %) كما حاز محور مهارات المجال التكنولوجي على المرتبة الأخيرة بنسبة (١,٠٣ %).

الكلمات المفتاحية: الاقتصاد المعرفي، تحليل محتوى المناهج الدراسية، مهارات الاقتصاد المعرفي

تم اتباع أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفس في توثيق البحث APA الاصدار السابع

English Abstract: The study aimed to analyze the eighth-grade core textbook in the Sultanate of Oman through the lens of knowledge economy skills. To accomplish this objective, the research utilized a descriptive approach through content analysis. The research sample included the eighth-grade primary textbook for the second semester of the 2024 academic year in the Sultanate of Oman. The research tool was a content analysis card designed for analyzing the primary education mathematics textbook in terms of knowledge economy skills. The research reached the following results: Identifying the relevant knowledge economy skills to be incorporated into the content of mathematics textbooks at the basic education level, which encompass 37 skills categorized into four main domains: cognitive, social, technological, and thinking. The study also revealed that knowledge economy skills are present in different proportions within the eighth-grade mathematics textbook. The overall percentage of knowledge economy skills in the content of the eighth-grade mathematics textbook for the second semester ranged from 47.29% to 1.03%. The four axes are included in varying proportions within the content of the eighth-grade mathematics textbook. The cognitive domain skills axis ranked highest with a percentage of 47.29%, whereas the technological domain skills axis ranked lowest with 1.03%.

Keywords: Knowledge Economy, Curriculum Content Analysis, Knowledge Economy skills

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان

إعداد:

د.صباح عبدالله عبد العظيم السيد
أستاذ مساعد المناهج وطرائق تدريس الرياضيات
جامعة ظفار - سلطنة عمان

د.هشام عبدالواحد السنني
أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم
جامعة ظفار - سلطنة عمان

مقدمة البحث:

يشهد العصر الراهن نمواً ملحوظاً في مجال المعرفة والمعلومات، مما أحدث تحولاً جذرياً في نواحي المعيشة اليومية، وأسهم التطور الكبير في المجالات العلمية والتكنولوجية في تعزيز دور المعلومات بشكل ملحوظ، حيث أصبحت المحرك الأساسي للعملية الإنتاجية ودافعاً رئيسياً للتقدم والتطور في جميع المجالات، ارتبطت المعرفة بالإنسان منذ بداية وعيه، وارتفعت مستوياتها تدريجياً لتواكب توسع مداركه وتعميق فهمه، حتى وصلت إلى ذروتها الحالية. كما أن تأثيرها على الجانب الاجتماعي والاقتصادي للحياة ونمط حياة الإنسان زاد بشكل كبير، مما أسهم في ازدهار اقتصاد المعلومات والمعرفة وتحوله إلى اقتصاد يستند إلى الشبكات المعلوماتية.

تكمن أهمية الاقتصاد المعرفي في تعزيز جودة حياة الأفراد من خلال اختيار وابتكار المعارف وتوظيفها بفعالية لتطوير المجتمع وتعزيز الرفاه الاقتصادي والاجتماعي، يتم ذلك عبر الانتفاع من الإمكانيات البشرية والعقلية وتوظيف أساليب التفكير ومناهج البحث العلمي المتنوعة وتكنولوجيا المعلومات للوصول إلى التطورات الاجتماعية والاقتصادية المستهدفة، ويهدف الاقتصاد المعرفي إلى تعزيز الاعتماد على المعرفة والخبرة المتقدمة بدلاً من الاعتماد التقليدي على المصادر المادية والطاقة، وتكمن التحديات في إنتاج المعلومات نفسها، حيث إن المعرفة تعد السلعة المهمة التي تتباري المجتمعات على إنتاجها. (Foray, ٢٠٠٤).

وفي ظل هيمنة الاقتصاد المعرفي على العصر الحالي، يتعين على السلطات المعنية بالتعليم أن تهتم بشكل أكبر بتطوير مهارات التفكير بمختلف أنواعها، وتركيز الجهود على

تعزيز التفكير الإبداعي والتحليلي للمتعلمين، ويمكن تحقيق ذلك من خلال الاستناد على السبل الحديثة، بحيث تهدف إلى تمكين الطلبة من التصدي بفعالية للتحديات الراهنة والمستقبلية، كما يعد العقل الإنساني الاستثمار الرئيس ورأس المال الأهم للدول، سواء كانت متقدمة أو نامية. (الصافي وآخرون، ٢٠١٠).

وفي الإطار ذاته يضيف القرارعة (٢٠١٣) بأن التربية تعد عملية حيوية لتطور وتقدم أي مجتمع، فتقدم المجتمع يتطلب إصلاح وتطوير المنظومة التربوية؛ لإعداد أفراد قادرين على حل المشكلات والإبداع والإنتاج إذ يتزود الطلبة بالمهارات والمعرفة لما تقدمه مؤسسات التعليم من الاعتماد عليهم.

والمنهاج كأحد أهم مفردات عملية التعليم لا بد أن يخضع لتقويم ودراسة بين الحين والآخر، لما يعود ذلك بعمليات تعديل وإغناء وتطوير هذا المنهاج، وغني عن الذكر المكانة الكبيرة للمنهج المدرسي في تنمية القدرات والكفاءات والقيم والميول، وهو محور فعال في التربية المستجدة، وله دور مهم في عملية التعليم (العتيبي، ٢٠١٧).

وقد اتخذت الكثير من الدول على عاتقها مهمة تطوير المناهج في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي واعتمدت عليه كنموذج؛ لتحديد نواحي القوة والضعف في الأنظمة التعليمية وعليه تغير دور المعلم إلى موجه لتعليم الطلبة (Yim-Teo, ٢٠٠٤).

كما عملت بعض الدول على تحديث مناهج التعليم، بالتحول من النماذج التقليدية إلى مناهج مستحدثة تركز على الاقتصاد القائم على المعرفة، وكيف يمكن للسياسات التعليمية أن تسهل التأقلم مع التطور الاقتصادي وذلك من خلال التعلم مدى الحياة (Nelson, ٢٠١٠).

والكتاب يعد من الركائز الرئيسية لعملية التعليم، فوجود أي خلل في بناءه، أو في محتواه يؤدي إلى ضعف هذه الركيزة، بالتالي سيحدث خلل في أداء التعليم المنشود، ومن هنا فقد صارت عمليات تحليل الكتب من المتطلبات التربوية، لتوفيرها دليلاً وافياً عن محتواه لمؤلفي ومصممي الكتب، وإعطائه تقيماً شاملاً عن مدى الالتزام بمهارات وأهداف المنهاج (الحوامدة وبني عيسى، ٢٠١٣).

وتعد مادة الرياضيات من المواد المهمة، التي تستخدم كأداة فعالة في تنمية كفاءات وقدرات الطلاب وتتضمن مادة الرياضيات المفاهيم الرئيسية، كما تعمل الرياضيات على تدريب العقل ليكون تحليلياً، وتساعد في تنظيم الأفكار وفهم البيئة المحيطة، كما أنها تشكل الأساس للتفكير الدقيق. (حسين، ٢٠١٩).

وفي الإطار ذاته يضيف لانكستر (٢٠٠٦) Lancaster أنه تلعب مادة الرياضيات دوراً مهماً في تنمية الذكاء والتفكير لدى الطلاب، من خلال تزويدهم بالمهارات الأساسية في الحساب التي تعزز فعاليتهم في المجتمع، فضلاً عن أن الرياضيات تتميز بطبيعتها الهرمية، حيث يتطلب تعلمها تحقيق ترابط ذهني بين مفاهيمها المختلفة، هذا الترابط يعزز قدرة الطلاب على إدراك العلاقات واستخدام الحواس، مما يسهم في تحقيق تعلم ذي معنى. (العنزي، ٢٠١٩).

كما وبعد تحليل كتب الرياضيات جانب مهم من جوانب تطوير التعليم بناءً على ما يشهده العالم بأثره من اهتمام بالغ الأهمية بضرورة مواكبة العصر ومتغيراته المتلاحقة تظهر ضرورة الاهتمام أيضاً بملاحقة هذا التطور والذي يراه البحث الحالي ممثلاً في اقتصاد المعرفة وضرورة مواكبة مناهج الرياضيات لذلك.

مشكلة البحث:

نظراً لأهمية الاقتصاد المعرفي على المستوى العالمي والمحلي وانطلاقاً من توجهات سلطنة عمان الحالية للتحول والاندماج فيه على مستوى المجالات المختلفة، واهتمامها الكبير بتطوير مستوى الأداء التعليمي لطلبة المرحلة الأساسية ليبدو بصورة فعالة على مخرجاتها؛ يُمثل موضوع الاقتصاد المعرفي رافداً معرفياً جديداً على المستوى التربوي لتأطيره بشكل منهجي يتناسب مع توجهات الدولة الحالية وبما يتلاءم مع البيئة العمانية، وهذا ما تؤكد أهداف وتوجهات رؤية عُمان ٢٠٤٠ والتي توضح أن التعليم والتعلم والقدرات الوطنية أحد أهم الأولويات الوطنية فيها من خلال توجه استراتيجي يقوم على تعليم شامل ومستدام ويقود إلى منتج معرفي ومواهب وطنية منافسة من خلال الاعتماد على تعزيز جودة التعليم في المدارس وتطوير المقررات والمناهج التعليمية، يمكن من تأهيل

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان

خريجي النظام التعليمي للالتحاق بأسواق العمل المحلية والدولية بكفاءات ومهارات تنافسية. هذا التأهيل يعزز قدرتهم على تلبية مستويات الإنتاجية والتنافسية المطلوبة، ويساهم في بناء الاقتصاد بشكل فعال (المجلس الأعلى للتخطيط، ٢٠١٩)، وفلسفة التعليم العُمانية التي تؤكد على أن ينبغي أن يكتسب الطالب المعارف والكفاءات التي تساعده على الصمود أمام متطلبات القرن الحالي وتحدياته وهي واحدة من أرقى فلسفة ومبادئ التعليم ومن أهم أهدافه في سلطنة عُمان (مجلس التعليم، ٢٠١٧)، والاستراتيجية الوطنية للتعليم ٢٠٤٠ والتي من أهم أهدافها تطوير الكوادر البشرية بما يتلاءم مع متطلبات سوق العمل والحياة، مما يتيح لهم العيش بشكل منتج في عالم المعرفة ويؤهلهم للتكيف مع التغيرات المستمرة في العصر الحديث. (مجلس التعليم، ٢٠١٧).

تأكيدًا على أهمية منهج الرياضيات وضرورة تحوله بما يتناسب مع ضروريات الاقتصاد المعرفي وبما يعكس ذلك في محتواه ومضمونه، فالمحتوي العلمي السليم لمناهج ومقررات الرياضيات يجب أن تشمل بطبيعتها على موضوعات شاملة تغطي جميع جوانب الحياة المتنوعة وأن تتباين هذه الموضوعات وفقاً لمهارات متنوعة بما يضمن توازناً بين عناصر الثقافة الرياضية لاسيما في عصر التقدم والتطور الهائل وهو ما يطلق عليه قرن الاقتصاد المعرفي ومن المهم تقييم وتطوير مناهج الرياضيات باستمرار بما يواكب هذا التطور والتقدم فجاء هذا البحث والذي هدف إلى معرفة مهارات الاقتصاد المعرفي التي يشتمل عليها منهج الرياضيات للصف الثامن، وذلك لشعور الباحثان بأهمية ظهور مثل هذه الدراسات لما تم لمسه من قلة الدراسات العربية في هذا الميدان على حد علم الباحثين. في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في الأسئلة البحثية التالية:

١. ما مهارات الاقتصاد المعرفي الواجب توافرها في مقرر الرياضيات للصف الثامن الأساسي؟
٢. ما درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في مقرر الرياضيات للصف الثامن الأساسي؟
٣. ما التصور المقترح لإثراء محتوى كتب الرياضيات في الصف الثامن الأساسي بمهارات الاقتصاد المعرفي؟

أهداف البحث: تتمثل أهداف البحث في:

١. تحديد المهارات المتعلقة بالاقتصاد المعرفي التي ينبغي تضمينها في كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي.
٢. تقييم مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في مقرر الرياضيات للصف الثامن الأساسي.
٣. وضع التصور المقترح لمحتوى كتب الرياضيات في الصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي.

أهمية البحث

تتمثل أهمية هذا البحث فيما يلي:

١. استجابة للتطورات المعاصرة بضرورة مواكبة المناهج لدعم مفهوم اقتصاد المعرفة.
٢. استجابة لرؤية سلطنة عمان في العناية بالتعليم والتنمية المستدامة ودعم الاقتصاد الوطني.
٣. يعد من الأبحاث النادرة التي تقيّم مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في سلطنة عمان.
٤. قد يسهم هذا البحث في توفر فرصة لتقديم تغذية راجعة لكتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي، للمعنيين بتأليف الكتب المدرسية وتطويرها، تتعلق بدرجة مراعاة الكتاب لتضمين مهارات الاقتصاد المعرفي.
٥. السعي إلى تعزيز إدماج مهارات الاقتصاد المعرفي في كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي.

حدود البحث: تتمثل حدود هذا البحث في:

١. الحدود الموضوعية: يركز هذا البحث على تحليل محتوى منهج الرياضيات في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التربية والتعليم بسلطنة عمان طبعة ٢٠٢٤، من منظور مهارات الاقتصاد المعرفي. وقد تم تحديد أربع مهارات رئيسة هي: مهارات المجال المعرفي، مهارات المجال الاجتماعي، مهارات المجال التكنولوجي، ومهارات التفكير.
٢. الحدود الزمانية: تم تطبيق هذا البحث في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠٢٣ /

٢٠٢٤ م

مقرر الرياضيات للصف الثامن الأساسي: ويقصد به في هذا البحث مقرر الرياضيات في الصف الثامن في المدارس الحكومية التابعة لوزارة التعليم بسلطنة عمان في الطبعة الحالية (٢٠٢٤ م).

الاقتصاد المعرفي:

عرفه الشمري والليثي (٢٠٠٨) بأنه: الاقتصاد الذي يعتمد بشكل رئيسي على المعرفة البشرية، مستفيداً من أدوات البحث والتطوير والموارد الاقتصادية المتوفرة، مع الاستفادة من الكوادر المتخصصة القادرة على التكيف مع التغيرات التي تطرأ على جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

وتم تعريفه إجرائياً في البحث الحالي بأنه: الاقتصاد الذي يهتم ببناء وإنتاج وتوظيف المعرفة واستغلالها استغلالاً صحيحاً لتحسين وتطوير بعض مجالات الحياة المختلفة حيث حدده الباحثان في أربع محاور هي: مهارات المجال المعرفي، مهارات المجال الاجتماعي، مهارات المجال التكنولوجي، مهارات التفكير.

تحليل المحتوى:

عرفه اللقائي والجمل (٢٠٠٣، ٢٨) بأنه "أسلوب يستخدم إلى جانب أساليب أخرى، لتقويم المناهج من أجل تطويرها، وهو يعتمد على تحديد أهداف التحليل ووحدة التحليل؛ للتوصل إلى مدى شيوع ظاهرة أو أحد المفاهيم، أو فكرة أو أكثر، ومن ثم تكون نتائج هذه العملية، إلى جانب ما يتم الحصول عليه من نتائج، من خلال أساليب أخرى ومؤشرات تحدد اتجاه التطوير فيما بعد".

وتم تعريفه إجرائياً في البحث الحالي بأنه: أسلوب منظم لوصف محتوى مناهج الرياضيات لطلبة الصف الثامن الأساسي في سلطنة عمان بشكل كمي من حيث مدى مراعاته لمهارات الاقتصاد المعرفي ومن ثم وصفاً كيفياً في توضيح وتفسير مؤشراتته.

بدأت اقتصاديات دول العالم تتجه نحو توجهات جديدة أطلق عليها مسميات مختلفة مثل الاقتصاد الجديد ما بعد الصناعي، واقتصاد الإنترنت، والمعلومات، والاقتصاد التقني، والسيبراني، والإلكتروني، والاقتصاد الافتراضي، واقتصاد اللاملموسات، وأخيراً اقتصاد المعرفة الذي يعد نمطاً متطوراً عن الأنماط السابقة، وهو الاقتصاد الذي تؤدي فيه المعرفة دوراً أساسياً في خلق الثروة، وتحتل فيه مساحة أكبر وأكثر عمقاً مما كانت في أشكال الاقتصاد السابقة، فلم يعد هناك من حدود لدور المعرفة في الاقتصاد، إذ أصبحت تشكل جزءاً رئيساً في عملية الإنتاج، وتحقق الجزء الأعظم من القيمة المضافة فيه (رسوق، ٢٠٢٢).

ذكر أبو الشامات (٢٠١٢) أن أول إشارة لمصطلح المعرفة كانت عام ١٩٤٥، في

بحث بعنوان (استخدام المعرفة في المجتمع The Use Of Knowledge In Society لفريدريك هايك Friedrich Hayek حيث أعد المعرفة فيه سلعة. ، وأما المحاولة الثانية فكانت من فرتز ماكلوب (Fritz Machlup) كما حاول الكثير من الكتاب بعدهما عدها سلعة حتى أدرك فيكورلو خومالي (Bhekuzulu Khumalo) أنه لكي تعد المعرفة سلعة؛ فلا بد من أن يحدد لها وحدة وأسماها نول "Knowl"، وحاول قياسها ثم شهدت تقنيات المعلومات والاتصالات تطوراً كبيراً، مما أدى إلى تحول المجتمعات إلى مجتمعات معلوماتية حيث يعتمد الاقتصاد على تكنولوجيا المعلومات وسرعة الوصول إليها، وأصبحت المعرفة مورداً أساسياً من الموارد الاقتصادية.

وقد عرف الاقتصاد المعرفي بأنه "اقتصاد يهدف إلى استخدام المعرفة لتحسين جميع مجالات الحياة، وذلك عن طريق البحث العلمي والاستثمار في العقول البشرية" (الصانع، ٢٠١٣، ٨٤٣).

كما عرف رمضان (٢٠١٥، ٢٢٣) الاقتصاد المعرفي بأنه "اقتصاد يهدف إلى استخدام المعرفة وإنتاجها ونشرها في شتى المجالات التنموية، وذلك بالاعتماد على رأس المال البشري، والابتكار، والإبداع، والأفكار المستحدثة، وتكنولوجيا الاتصالات

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان والمعلومات". وعرف - أيضا - بأنه واقع عالمي جديد يفرض على كافة الأفراد التأقلم معه،

ومن أهم سماته إنتاج المعرفة والتعلم المستمر مدي الحياة (Erstad et al., ٢٠١٦) كما عرف جاويش أوغلو (21, ٢٠١٦) Cavusoglu الاقتصاد المعرفي بأنه: الاقتصاد الذي يستند إلى المعلومات والمعرفة وكيفية استثمارها من أجل خلق الثروة، أي أن المعرفة تمثل زاوية أساسية في العملية الإنتاجية.

من خلال التعريفات السابقة للاقتصاد المعرفي، يتضح أنه يشمل المعارف والمهارات والقيم التي تهدف إلى تنمية المتعلمين، لتمكينهم من إنتاج المعرفة وتوظيفها في حياتهم، والتكيف مع المجتمع والتعامل مع تحدياته وتغييراته، ويتضمن الاقتصاد المعرفي أبعادًا رئيسة، وهي: البعد الاقتصادي، والبعد المعرفي، والبعد التكنولوجي، والبعد الوطني، والبعد الاجتماعي، والبعد الأخلاقي.

سمات الاقتصاد المعرفي:

تتميز المعرفة بأنها لا تنفذ ولا تقل ولا تحتكر، وهذا ما مكن دول شرق آسيا مثل: الصين واليابان وغيرها التي تفتقر إلى الموارد الطبيعية إلى اعتلاء قمم المعرفة والإنتاج الاقتصادي بالاعتماد على نقل المعرفة والخبرات وتطويرها وقد اتفق عبد السلام والميسري (٢٠١٨)، وعبد الهادي (٢٠١٩) على أن الاقتصاد المعرفي يتمتع بعدة خصائص تتمثل في الابتكار في تكييف الثورة المعرفية مع الاحتياجات المحلية والتعليم، إذ يتعين على المؤسسات التعليمية أن توفر الكوادر الماهرة والإبداعية القادرة على تكامل التكنولوجيا العصرية في العمل مع البنية التحتية المعززة بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي تيسر إنتاج المعلومات ونشرها، والحاكمية التي تقوم على تأمين كل الأطر الشرعية والسياسية التي تستهدف إلى توفير سهولة البلوغ إلى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتوفير أنظمة مكافآت ودوافع؛ لإنجاح المزاولات نحو تطوير الاقتصاد المعرفي.

ركائز الاقتصاد المعرفي:

ذكر الرويلي (٢٠١٩)، وعبد الهادي (٢٠١٩) أن الانتقال لاقتصاد المعرفة يعتمد على العديد من العناصر التي وصفها البنك الدولي بركائز اقتصاد المعرفة، وتتمثل في

١. نظام مؤسسي يوفر سياسات محفزة للإبداع واستخدام المعرفة.
 ٢. موظفين متعلمين يمكن تكييف مهاراتهم وترقيتها باستمرار في استخدام المعرفة بكفاءة.
 ٣. نظام ابتكار فعال ومراكز بحث يمكنها الاستفادة من مخزون المعرفة العالمية.
 ٤. بنية تحتية معلوماتية حديثة وفعالة في وجود نظام اتصالات ومعالجة معلومات.
 ٥. دعم مجتمعي يشجع على الولوج إلى الاقتصاد المعرفي والاستمرار فيه.
- احتياجات الاقتصاد المعرفي في مجال التعليم:**

يستدعي الاقتصاد المعرفي تلبية احتياجات حيوية في أنظمة التعليم والتربية حددها الهاشمي والعزاوي (٢٠٠٧، ٤٧) فيما يلي:

١. "توافر خدمات الاتصالات في كل قطاعات المؤسسات، وهو ما يشار إليه بالاستعداد التكنولوجي.
٢. تهيئة الخدمات الملائمة للطلبة وبجودة عالية، وهو ما يسمى بالإدارة الإلكترونية.
٣. تطوير مهارات المؤسسات التنافسية من خلال تبني التعلم الإلكتروني.
٤. الاتجاه نحو المجتمع التقني لا الورقي، وهو ما يسمى بالأعمال الإلكترونية.
٥. توجيه الجهود نحو تعزيز الاستثمار في الموارد البشرية فضلا عن تطوير قدرته التنافسية العالمية من خلال التطوير والتدريب."

"يتطلب النجاح في بناء نظام اقتصاد المعرفي تغيير شامل للمنظومة التعليمية: للمناهج والمقررات وأساليب التعليم والتعلم والوسائل التعليمية المستندة إلى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وأساليب التقويم وذلك للوصول إلى المستوى العالمي الذي يسمح لمؤسسات التعليم بالحصول على الاعتماد حسب المعايير العالمية" (السلمي، ٢٠١٧، ٧٦)

خصائص المنهج المبني على الاقتصاد المعرفي:

- يتميز المنهج القائم على الاقتصاد المعرفي بعدد من السمات، منها (الهاشمي والعزاوي، ٢٠٠٩):
- يتبنى المنهج المدخل الوظيفي.
 - يراعي سمات المتعلمين والمادة الدراسية.

- يقدم خبرات شاملة ومتنوعة.
- يهتم بالجانب التطبيقي.
- يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.
- يمد المتعلمين بمهارات التعامل مع مستجدات العصر الحالي.
- ينوع في استراتيجيات التعلم.

في إطار الاقتصاد المعرفي، يتطلب المنهج عدة أمور أساسية، من أبرزها: تنمية مهارات الطلبة والمعلمين، تحفيزهم، وتوفير تكنولوجيا التعليم، وتهيئة البيئة المساندة للابتكار، والأخذ بمبدأ التعلم المستمر (الهاشمي والعزاوي (٢٠٠٩، ٣١)، و"كذلك بلوغ أرفع الدرجات في التكنولوجيا واستراتيجيات التدريس، وتطوير إمكانيات الفصول الدراسية، والكتب، وفلسفات التربية وأهدافها" (شقة ٢٠١٣، ٤٦).

وقد تناولت عدة دراسات الاقتصاد المعرفي منها يلي:

سعت دراسة الخروصي (٢٠٢٠) إلى استقصاء مهارات الاقتصاد المعتمد على المعرفة في محتوى مناهج كامبريدج للرياضيات للصفين السابع والثامن من وجهة نظر المشرفين التربويين، كما هدفت الدراسة إلى تقييم مستوى تطبيق المعلمين لهذه المهارات، تم استخدام المنهج الوصفي، وتم إعداد استبانة من ٣٤ فقرة وزعت على أربع أبعاد: (المعرفي والعقلي، الاتصال والتكنولوجيا، الاجتماعي، الاقتصادي). شملت العينة ٧٢ مشرفاً ومشرفة لمادة الرياضيات في سلطنة عمان. أظهرت النتائج أن درجة توافر مهارات الاقتصاد المعتمد على المعرفة في مناهج كامبريدج للرياضيات في الصفين السابع والثامن كانت عالية بشكل عام، بمتوسط قدره ٣,٦٢. فضلاً عن عدم وجود فرق بين المشرفين التربويين في تقديرهم لهذه المهارات في المنهج بناءً على متغير النوع، إلا أنه وجدت فروق ترجع إلى متغير الخبرة، حيث كانت لصالح المشرفين التربويين والمشرفات ذوي الخبرة التي تقل عن ١٥ سنة. كما أظهرت النتائج أن المشرفين التربويين في سلطنة عمان كان تقديرهم لمستوى تطبيق المعلمين لمهارات الاقتصاد المعرفي كانت عالية بشكل عام.

هدفت دراسة أبو نقيرة ونجم (٢٠٢٣) إلى معرفة مدى تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الرياضيات للصف السادس الأساسي في الأردن. وتم تطبيق المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى، حيث شملت أداة التحليل خمسة مجالات: مهارات المعرفة الأساسية، مهارات الاتصال، مهارات الإنتاج المعرفي، المهارات الرقمية والتكنولوجيا، والمهارات الحياتية والمهنية. أظهرت نتائج التحليل أن مجال المعرفة الأساسية حصل على أعلى نسبة بواقع ٤٦,٨٪، يليه مجال المهارات الحياتية والمهنية بنسبة ٢٠,٦٪. ووردت مهارات الاتصال في الرتبة الثالثة بنسبة ١٨,٣٪، تلتها مهارات الإنتاج المعرفي بنسبة ١٠,٢٪، في حين جاءت المهارات الرقمية والتكنولوجيا في المرتبة الأخيرة بنسبة ٤,١٪.

هدفت دراسة الأشقر (٢٠٢٠) إلى تعيين مهارات الاقتصاد المعرفي التي يجب إدراجها في كتاب الرياضيات للصف العاشر في المرحلة الأساسية بفلسطين، وتقييم درجة توافرها في الكتاب. وتم توظيف المنهج الوصفي من خلال أسلوب تحليل المحتوى، حيث كانت النتائج كما يلي: حصل بعد التقويم على أعلى نسبة بواقع ٢٤,٦٥٪، يليه البعد العقلي والتفكير بنسبة ٢٤,١٣٪. وحصل البعد المعرفي على الترتيب الثالث بنسبة ١٩,٤٣٪، ثم بعد الاتصال بنسبة ١٢,٦٦٪. أما الأبعاد الأخرى، فقد حصل البعد الاقتصادي على ٥,٨٨٪، البعد الوطني على ٥,٥١٪، البعد التكنولوجي على ٥,٠٦٪، وأخيراً البعد الاجتماعي بنسبة ٢,٦٨٪، وهي النسبة الأقل بين المجالات.

هدفت دراسة الجزازي ونجم (٢٠٢٢) إلى حصر درجة تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في الرياضيات بالصف التاسع بالأردن. استخدم الباحثان بطاقة تقييم شملت ثلاث أبعاد: البعد المعرفي والعقلي، البعد التكنولوجي، والبعد الاقتصادي. وأشارت النتائج أن مهارات البعد المعرفي والعقلي حصلت على الرتبة الأولى، تلتها مهارات البعد الاقتصادي، بينما حصلت مهارات البعد التكنولوجي على الرتبة الأخيرة.

أما دراسة القيسي (٢٠٢١) والتي هدفت إلى تحديد درجة احتواء مهارات الاقتصاد المعرفي في كتاب رياضيات الصف السابع الأساسي في الأردن، وتم تطبيق بطاقة تحليل

المحتوي، وكانت أهم النتائج أن مجموع التكرارات لهذه المهارات في الكتاب عينة البحث بلغت (١٤٩٠) تكراراً، منها (٧٨٤) تكراراً في الفصل الأول، بنسبة مئوية تقدر بـ (٥٣,٠) و(٧٠,٦) تكراراً في الفصل الثاني بنسبة مئوية تقدر بـ (٤٧,٠)، وأظهرت النتائج أن مهارات الاقتصاد المعرفي انقسمت إلى سبع مجالات هي (المجال المعرفي، والاقتصادي، والتكنولوجي، والاجتماعي، والعقلي، والتقويم، ومجال الاتصال)، حيث سجل مجال التقويم الترتيب الأول بعدد تكرارات يساوي (٣٤٠) تكراراً، وبنسبة مئوية تقدر بحوالي (٢٣,٠)، في حين أن مهارات المجال الاجتماعي جاءت في الترتيب الأخير بعدد تكرارات يساوي (٧٣) تكراراً، ونسبة مئوية تقدر بحوالي (٥,٠).

وهدفت دراسة درعان ومحمد (٢٠١٨) إلى تطوير محتوى منهج الرياضيات في التعليم الأساسي والثانوي في اليمن في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي، وذلك لمنهج الرياضيات للصفوف الثاني والخامس والثامن من التعليم الأساسي. صممت الدراسة استمارة لتحليل المحتوى تضمنت قائمة بعدد من المهارات موزعة على أربعة أبعاد: البحث والتطوير والابتكار، التعليم وتطوير البنية التحتية والموارد البشرية، والحوافز الاقتصادية وإدارة المعرفة. وكانت نتائج هذه الدراسة تشير إلى أن البعد الثاني حصل على أعلى نسبة بواقع ٥٣,٨٢٪، يليه البعد الأول بنسبة ٤٥,٦٥٪. أما البعد الثالث فقد حصل على نسبة منخفضة بلغت ٥,٠٢٪، في حين لم يحصل البعد الرابع على أي تكرارات، حيث كان معنياً بالحوافز المادية المقدمة للمتعلمين، وموضوعات تتعلق بسوق العمل، وإدارة المعرفة في كتب الرياضيات.

وهدفت دراسة عبد الرحيم (٢٠٢٣) إلى تقييم مدى تضمين كتب الرياضيات للمرحلة الإعدادية لمهارات الاقتصاد المعرفي، ومن ثم وضع تصور مقترح لتطوير هذه المناهج في ضوء هذه المهارات. كما سعت الدراسة إلى تقييم فعالية وحدة مطورة من ضمن التصور المقترح في تحسين مهارات الفهم الرياضي العميق وتعزيز حب الاستطلاع المعرفي لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وكان من أهم النتائج وجد قصور في تضمين مهارات

الاقتصاد المعرفي في مناهج الرياضيات في هذه المرحلة، بالإضافة إلى فاعلية الوحدة المطورة في تنمية مهارات الفهم العميق وزيادة حب الاستطلاع المعرفي لدى الطلبة.

وهدفت دراسة جودن (2015) Gooden التعرف على أثر المعرض الوطني المبني على التعلم القائم على مشاريع العلوم والرياضيات والهندسة، ودوره في تنمية مهارات الاقتصاد العالمي القائم على المعرفة، وتم استخدام البحث النوعي لتحليل وجهات نظر الطلاب الذين شاركوا في المعرض وكانت نتائج الدراسة تتمثل في أن المعرض ساعد في تنمية المهارات اللازمة لتلبية متطلبات الوظائف التي تخلقها الشركات المتعددة الجنسيات، كما أكدت الدراسة على أهمية دمج تجارب المعرض لتطوير مهارات الخريجين المستعدين للمنافسة في عصر الاقتصاد العالمي القائم على المعرفة.

وهدفت دراسة Al-Edwan & Hamaidi (2011) تحديد مدى تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الدراسات الاجتماعية والوطنية (الصف الأول - الثالث) من وجهة نظر المعلمين الأردنيين، وقد تناول الاستبيان الكمي خمسة معايير تقييم للاقتصاد القائم على المعرفة تتضمن ٤٠ جانباً للتقييم. وقد أبرزت النتائج الرئيسية أن محتوى كتب الدراسات الاجتماعية لا يشير إلى فلسفة الاقتصاد القائم على المعرفة بشكل مباشر. وهناك حاجة إلى مزيد من الاهتمام بمعايير مهارات التفكير.

وباستعراض الدراسات السابقة يتضح أنه هناك دراسات هدفت تحليل محتوى كتب الرياضيات في ضوء مفاهيم الاقتصاد المعرفي مثل الدراسات التي قام بها: القيسي (٢٠٢١)، دراسة الأشقر (٢٠٢٠) درعان ومحمد (٢٠١٨) دراسة الخروصي (٢٠٢٠)، ويتضح من خلال ما سبق اختلاف الدراسات السابقة مع البحث الحالي في الهدف؛ كون البحث الحالي يهدف إلى البحث عن مهارات الاقتصاد المعرفي الواجب توافرها في المحتوى الرياضي ومعرفة مدى تضمينها في محتوى كتب الرياضيات بالصف الثامن بسلطنة عمان.

إجراءات البحث:

يشمل هذا الجزء منهج البحث ومجتمعه وعينته وكيفية اختيارها، بالإضافة إلى أداة البحث وكيفية إعدادها، وكيفية التأكد من صدقها وثباتها، كما يتناول المعالجات الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات للوصول إلى النتائج كما يتضح مما يلي:

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة البحث، وذلك عند إعداد الإطار النظري للبحث، وعند مراجعة الأطر النظرية والدراسات السابقة العربية والأجنبية وجوانب الإفادة منها في البحث الحالي، وكذلك عند تحليل المحتوى للتأكد من مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي به.

مجتمع البحث وعينته:

يمثل مجتمع البحث على كتب الرياضيات للصف الثامن جزأيه: الفصل الدراسي الأول والثاني المقررة لعام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م.

وقد تمثلت عينة البحث في محتوى كتاب الرياضيات في الصف الثامن الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م، وتم اختيارها بطريقة قصدية، حيث تم اختياره بناء على استهداف اختبارات التوجهات الدولية لدراسة الرياضيات والعلوم (TIMSS) الصف الثاني المتوسط، أيضا استناداً على النتائج المتدنية لطلبة الصف الثامن في الرياضيات.

أداة البحث:

لتحقيق أهداف البحث والإجابة عن أسئلته تم استخدام بطاقة تحليل المحتوى والتي تم بناؤها في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي التي ينبغي تضمينها في كتب الرياضيات للصف الثامن بسلطنة عمان وفق الخطوات التالية:

أولاً: إعداد قائمة بمفاهيم الاقتصاد المعرفي:

من خلال مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة العربية والأجنبية في الاقتصاد المعرفي من أجل بناء قائمة بمهارات الاقتصاد المعرفي مثل: عبد الرحيم (٢٠٢٣)، درعان ومحمد (٢٠١٨)، قبلان (٢٠٢٠)، الشريف (٢٠٢٢)، الدماك والبري (٢٠١٩)، الشمائلة والصعوب (٢٠٢٢)، البلوشي، والمعمري (٢٠٢٠)، الخفاجي (٢٠٢١)، والمسروورية

والمندرية (٢٠١٨)، الليثي (٢٠٢١)، الدغيشي وآخرون (٢٠٢١)، والتي من خلالها تم تحديد أربع مهارات للاقتصاد المعرفي يندرج تحت كل مهارة ما تحتويه من المؤشرات فرعية التي سيتم التحليل في ضوءها، حيث احتوت الأداة في صورتها الأولية (٤٠) مهارة فرعية توزعت على أربع مهارات للاقتصاد المعرفي.

ثانياً: صدق أداة البحث:

يعتبر الصدق شرطاً يجب توفره في أداة البحث، ويشير عباس وآخرون (٢٠١٤) إلى أن الصدق يعني قدرة الأداة على قياس ما أعدت لقياسه فعلاً، ويتحدد صدق أداة البحث عادة من خلال العلاقة بين أداء المستجيب عليها وبين وظيفة تلك الأداة، وبناء على هذا الأساس تم عرض بطاقة تحليل المحتوى في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من أساتذة جامعيين في المناهج وطرائق تدريس الرياضيات، والمشرفين التربويين والمعلمين في مجال الرياضيات، وذلك من أجل معرفة ملاحظاتهم واقتراحاتهم من حيث أهمية المهارات والمهارات الفرعية، ومدى مناسبتها، والتأكد من صحة الصياغة اللغوية ودقتها، وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات اللازمة من تعديل الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، وبذلك أصبحت الأداة في صورتها النهائية مكونة من (٣٧) مهارة فرعية، موزعة على أربع مهارات رئيسية.

ثالثاً: بناء بطاقة تحليل محتوى كتب الرياضيات

تم تحويل قائمة مهارات الاقتصاد المعرفي المحكمة إلى بطاقة تحليل المحتوى، حيث أصبحت الأداة في صورتها النهائية (٣٧) مهارة فرعية، موزعة على أربع مهارات رئيسية، ولإستخدام بطاقة التحليل وفق خطوات علمية تم تحديد ما يلي:

هدف التحليل: تهدف عملية التحليل إلى تحديد مدى توافر مهارات الاقتصاد المعرفي اللازمة في المحتوى الرياضي للصف الثامن بسلطنة عمان.

عينة التحليل والتي تمثلت في جميع المواضيع الواردة في الفصل الثامن في كتاب الرياضيات الفصل الدراسي الثاني لعام ٢٠٢٣/٢٠٢٤، كذلك اشتمل على أسئلة اختبار الفصل والأشكال والرسوم البيانية الواردة في الكتاب.

فئات التحليل: تمثلت فئات التحليل في هذا البحث كالآتي:

- فئات التحليل الرئيسية: وتمثلت في مهارات الاقتصاد المعرفي اللازم توافرها في محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن بسلطنة عمان.

- فئات التحليل الجزئية: وتمثلت في المهارات الفرعية التي تندرج تحت مهارات الاقتصاد المعرفي.

تحديد وحدة التحليل تم اختيار الفكرة كوحدة للتحليل؛ نظراً لملاءمتها لطبيعة البحث الحالي وأهدافه.

ثبات بطاقة التحليل: ويعرف عباس وآخرون (٢٠١٤) بأن الأداة الثابتة هي الأداة التي تعطي نتائج متقاربة أو نفس النتائج إذا طبقت في ظروف متماثلة، ولقياس ثبات الأداة هناك العديد من الطرائق ولعل أحدها ما أشار إليه طعيمة (٢٠٠٨) طريقة ثبات تحليل الأفراد ويعني بها أن يلتقي باحثان في بداية التحليل للاتفاق على أسسه وإجراءاته، ثم ينفرد كل منهما بتحليل موضوع البحث، ثم يتقابلان في نهاية التحليل لبيان العلاقة بين النتائج التي توصل كل منهما إليها، وتم تطبيق الطريقة على عينة من المادة موضوع البحث، قبل البدء بالتحليل الكامل لعينة البحث، وعلى هذا الأساس اتفق الباحثان مع محلل آخر على تحليل ثلاثة مواضيع من كتاب الصف الثامن تم اختيارها بطريقة عشوائية لتعميق الثبات. وتم حساب الثبات باستخدام معادلة هولستي (طعيمة، ٢٠٠٨)، حيث بلغ عدد فئات التحليل للمحلل الأول (٣٥٤) والمحلل الثاني (٣٤٠)، ووفقاً للمعادلة فإن معامل الثبات لأداة البحث يبلغ (٠,٩٨)، وهي درجة ثبات عالية يمكن الوثوق بها في تطبيق البحث الحالي، وذلك لوضوح المضمون، وتحديد فئات التحليل بشكل دقيق، وتعريفها، مما يعني صلاحية أداة البحث للتطبيق على عينة البحث، وذلك كما يتضح من خلال الجدول (١).

جدول (١) معامل ثبات أداة البحث

عدد فئات التحليل الأول	عدد فئات التحليل الثاني	عدد الفئات المتفق عليها من الباحثين	معامل الثبات
٣٥٤	٣٤٠	٣٤٠	٠,٩٨

خطوات التحليل:

١. قراءة قائمة مهارات الاقتصاد المعرفي بصورتها النهائية بعد الانتهاء من الصدق والثبات لها.
٢. الاطلاع على محتوى كتاب الرياضيات موضع البحث، وقراءة الموضوعات الواردة فيه بشكل دقيق، وتحديد ما جاء في كتاب الصف الثامن من موضوعات وأشكال وجداول ومسائل وأنشطة، وحساب مجمل الأفكار في كل موضوع على حدة.
٣. اعتماد الشواهد كوحدة تسجيل.
٤. البحث عن توافر الشواهد في كل موضوع وكل صفحة من صفحات محتوى كتاب الصف الثامن.
٥. وضع علامة (√) في المكان الخاص بكل شاهد حسب الظهور في الخانات المحددة لذلك في أداة البحث.
٦. تفريغ نتائج التحليل بكل موضوع في جدول خاص أعد لهذا الغرض.

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

يتناول هذا الجزء عرض النتائج التي توصل إليها البحث من خلال ما نتج عنه تطبيق أداة البحث ومعالجة بياناتها إحصائياً، وذلك بهدف تحقيق أهداف البحث كما تم خلاله مناقشة نتائج البحث ومقارنتها مع الدراسات السابقة سواء التي اتفقت أو خالفت كما سيتم ذكر الأسباب في حال الاتفاق والخلاف.

الإجابة عن السؤال الأول ومناقشته:

ينص السؤال الأول على: ما مهارات الاقتصاد المعرفي الواجب توافرها في مقرر الرياضيات للصف الثامن الأساسي؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم مراجعة الأدبيات النظرية والدراسات السابقة والكتب التي لها الصلة بمهارات الاقتصاد المعرفي، وفي ضوء ذلك تم بناء قائمة بمهارات الاقتصاد المعرفي وذلك بتحديد أربع مهارات رئيسة للاقتصاد المعرفي يندرج تحت كل مهارة رئيسة مهارات فرعية، حيث احتوت الأداة في صورتها الأولية على

(٤٠) مهارة فرعية توزعت على أربع مهارات رئيسة هي: مهارات المجال المعرفي،

مهارات المجال الاجتماعي، مهارات المجال التكنولوجي، مهارات التفكير.

بعد ذلك تم عرض قائمة مهارات الاقتصاد المعرفي في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من أساتذة جامعيين في المناهج وطرائق تدريس الرياضيات، والمتخصصين في الرياضيات، والمشرفين التربويين والمعلمين في مجال الرياضيات، وذلك من أجل معرفة ملاحظاتهم واقتراحاتهم من حيث أهمية المهارات الرئيسية والمهارات الفرعية التي تدرج تحتها، ومدى مناسبتها، والتأكد من صحة الصياغة اللغوية ودقتها.

وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات اللازمة من تعديل الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، ونقل بعض المهارات الفرعية إلى مهارة رئيسة أخرى وذلك لمناسبتها لتلك المهارة وإدراجها تحتها، كما تم حذف بعض الفقرات، وبذلك أصبحت الأداة في صورتها النهائية (٣٧) مهارة فرعية موزعة على أربع مهارات رئيسة هي: مهارات المجال المعرفي، مهارات المجال الاجتماعي، مهارات المجال التكنولوجي، مهارات التفكير، وهي على النحو التالي:

أولاً: مهارات المجال المعرفي:

وتتضمن (٩) مهارات فرعية، وهي على النحو التالي:

- إبراز دور المعرفة وأثرها في العلوم الأخرى.
- تشجيع الطلبة على إنتاج المعرفة وتطويرها.
- إبراز أثر المعرفة باعتبارها مصدراً اقتصادياً مهماً.
- توظيف المعرفة وتطبيقها في حياة الطلبة العملية داخل المدرسة وخارجها.
- المحتوى يعرض أنشطة وتمارين تشجع الطلبة على التعلم الذاتي.
- تشجيع الطلبة على الاستفادة من الثقافات والحضارات الأخرى.
- توضيح المصطلحات والمفاهيم المستجدة في حياة الطلبة.
- تحفيز الطلبة على استخدام مصادر المعرفة المتنوعة.
- يمكن المحتوى الطلبة من التعلم المستمر.

ثانياً: مهارات المجال الاجتماعي:

- وتتضمن (١٠) مهارات فرعية، وهي على النحو التالي:
- إكساب الطلبة السلوكيات الإيجابية في مواقف الحوار المختلفة.
- تنمية مهارات التواصل المتنوعة، اللفظي وغير اللفظي.
- فتح المجال للتعبير عن الأفكار ووجهات النظر بحرية.
- تنمية مهارات الاستماع والتحدث والتساؤل.
- احترام وجهات نظر الآخرين وتقبلها.
- تنمية مهارات الإقناع والتفاوض.
- تشجيع العمل بروح الفريق الواحد.
- تجنب توجيه الانتقادات واللوم على الآخرين.
- تنمية التسامح ورفض التمييز للثقافات الأخرى.
- يقدم المحتوى أنشطة وتمارين تشجع الطلبة على المبادرة في خدمة المجتمع المحلي.

ثالثاً: مهارات المجال التكنولوجي:

- وتتضمن (١٠) مهارات فرعية، وهي على النحو التالي:
- إبراز أهمية التكنولوجيا في سرعة الحصول على المعرفة.
- يساهم المحتوى في تنمية اتجاهات إيجابية نحو التكنولوجيا الحديثة.
- تكامل المقرر مع منظومة التعلم الإلكتروني.
- إتاحة الفرص للطلبة للتعبير عن أعمالهم باستخدام الأدوات التكنولوجية.
- توفير بيئة تعلم من خلال المواقع الإلكترونية والأقراص المدمجة.
- تنمية مهارات الطلبة التكنولوجية واستثمارها في عملية التعلم.
- الاعتماد على الأدوات التكنولوجية؛ لإدارة المعرفة وتوليدها واستثمارها.
- تشجيع الطلبة على الرجوع إلى المواقع الإلكترونية؛ للاستزادة من المعلومات.

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان

• يُرشد المحتوى الطلبة على نشر منجزاتهم التعليمية في المادة باستخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة.

• الحث على استخدام التكنولوجيا للتغلب على الصعوبات.

رابعاً: مهارات التفكير:

وتتضمن (٧) مهارات فرعية، وهي على النحو التالي:

• تنمية مهارات التفكير الناقد.

• التدريب على الصياغة الجديدة للفرضيات.

• يعرض المحتوى أمثلة حسية مثيرة للتفكير مرتبطة بالمفاهيم الرياضية تشجع على توليد أفكار جديدة.

• يقدم المحتوى مسائل وأنشطة تدفع الطلبة إلى استخدام أسلوب حل المشكلات.

• يشجع المحتوى على تنمية مهارات التفكير الرياضي من خلال استراتيجيات متنوعة.

• يشجع المحتوى الطلبة على النقد البناء وإصدار الأحكام واتخاذ القرار المناسب.

• تشجيع الطلبة على الابتكار والعمل المنتج.

الإجابة عن السؤال الثاني ومناقشته

والذي ينص على ما درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في مقرر الرياضيات للصف الثامن الأساسي؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية، وذلك كما يتضح من خلال الجدول (٢)، وذلك على النحو التالي:

جدول (٢) يوضح مدى تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في مقرر الرياضيات للصف الثامن الأساسي

م	مهارات الاقتصاد المعرفي	إجمالي فئات التحليل = ١٠٧٢	النسبة المئوية	الترتيب
١	مهارات المجال المعرفي	507	47.29 %	١
٢	مهارات المجال الاجتماعي	108	10.08 %	٣
٣	مهارات المجال التكنولوجي	١١	١,٠٣ %	٤
٤	مهارات التفكير	446	41.61 %	٢
-	المجموع	١٠٧٢	١٠٠ %	-

يتضح من جدول (٢) أن النسبة المئوية العامة لتوافر مهارات الاقتصاد المعرفي في محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي الفصل الدراسي الثاني تراوحت ما بين (47.29 %) إلى (١,٠٣٪)، حيث إن المحاور الأربعة قد تضمنها محتوى كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي بنسب مختلفة، حيث جاء في المرتبة الأولى محور مهارات المجال المعرفي وبلغت نسبته (47.29 %) كما حاز محور مهارات المجال التكنولوجي على المرتبة الأخيرة بنسبة (١,٠٣ %).

بالرجوع إلى النسب في الجدول (٢) يتضح أن مهارات المجال المعرفي قد حاز على أعلى نسبة من حيث توافره في كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي وذلك؛ لأن مناهج الرياضيات بشكل عام تعتمد بالدرجة الأولى على الطالب في حصوله على المعلومة واكتشافه لها فهو محور العملية التعليمية.

كما يتبين من جدول (٢) أيضاً أن النسبة المئوية لمحور مهارات المجال المعرفي ومحور مهارات التفكير متقاربة جداً حيث بلغت نسبتهما (47.29 - 41.61 %) على التوالي، أما بالنسبة لمحور مهارات المجال الاجتماعي فبلغت نسبته (10.08 %) ، يليها وفي المرتبة الأخيرة محور التكنولوجيا بنسبة (١,٠٣٪).

وقد حاز محور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على أدنى نسبة توافر لعل السبب في ذلك هو تنوع الموضوعات والمعلومات والأنشطة التي قدمها الكتاب حيث كان التركيز على المعلومة العلمية وتعزيز مهارات التفكير فقط مفتقر في ذلك استخدام التكنولوجيا الحديثة للوصول إلى المعرفة.

وفي ضوء ما سبق يعزو الباحثان ذلك إلى أن التركيز الأساسي في تعليم الرياضيات غالباً ما يكون على المهارات العقلية ومهارات التفكير، بينما قد يكون هناك نقص في التركيز على تطوير المهارات الاجتماعية والتكنولوجية. فمثلاً، لا توفر محتويات مناهج الرياضيات عادةً أنشطة كافية للتفاعل الجماعي أو العمل الجماعي، وهو ما قد يحد من تطوير المهارات الاجتماعية مثل التعاون والتواصل، علاوة على ذلك، قد تفتقر محتويات بعض المناهج إلى إدماج التكنولوجيا الحديثة والوسائل التكنولوجية، مما يحد من

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان

قدرة الطلبة على استخدام الأدوات التكنولوجية المتقدمة في حل المشكلات الرياضية وتطبيقاتها. لتحقيق توازن أفضل، يُوصى بتكامل الرياضيات مع المهارات الاجتماعية والتكنولوجية ضمن المنهج التعليمي لتعزيز القدرات الشاملة للطلبة.

وفي ضوء النتائج التي توصل إليها الباحثان يتضح أن محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي، قد تضمن جميع مهارات الاقتصاد المعرفي التي اتفق عليها المحكمين والمختصين التربويين، ولكن بنسب متفاوتة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الخروصي (٢٠٢٠) دراسة أبو نقيرة ونجم (٢٠٢٣) دراسة الأشقر (٢٠٢٠) الجزائري (٢٠٢٢) القيسي (٢٠٢١) إلا أنها اختلفت مع دراسة عبد الرحيم (٢٠٢٣) التي أظهرت قصوراً في تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي ضمن مناهج الرياضيات في المرحلة الإعدادية.

ثالثاً: الإجابة المتعلقة بالسؤال الثالث

تم الإجابة عن السؤال الثالث، والذي ينص على: " ما التصور المقترح لإثراء محتوى كتب الرياضيات في الصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي؟

لتحديد فيما إذا كان كتاب الصف الثامن الأساسي بحاجة لإثراء أم لا، قام الباحثان بإجراء ورشة مع مجموعة من المختصين في مجال مناهج وطرق التدريس ومعلمين ومشرفين مادة الرياضيات من أجل تحديد النسب التي يجب توافرها في منهج الرياضيات للصف الثامن الأساسي لكل محور، وتمخضت الورشة عن إعطاء النسب للمحاور الرئيسية لمهارات الاقتصاد المعرفي والجدول (٣) يوضح المحاور الرئيسية والنسب الواجب توافرها.

جدول (٣) النسب المحكية التي وضعها المحكمون

م	المحور	النسبة المئوية المناسبة
١	مهارات المجال المعرفي	٣٥ %
٢	مهارات المجال الاجتماعي	١٥ %
٣	مهارات المجال التكنولوجي	١٥ %
٤	مهارات التفكير	٣٥ %

وقام الباحثان بمقارنة النسب التي تم الحصول عليها من تحليل كتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي مع النسب التي أقرها المختصون والمذكورة بالجدول (٣) وتبين أن بعض المحاور لم تصل إلى النسبة التي حددها المختصون والجدول التالي يبين تلك النسب.

جدول (٤) يوضح النسب المئوية لتوافر مهارات الاقتصاد المعرفي لكتاب الرياضيات المقرر على طلبة الصف الثامن الأساسي الفصل الدراسي الثاني ومقارنتها بالنسب الواجب توافرها

م	المحور	نسبة كتاب الصف الثامن	النسبة المحكية
١	مهارات المجال المعرفي	47.29 %	35 %
٢	مهارات المجال الاجتماعي	10.08 %	15 %
٣	مهارات المجال التكنولوجي	1.03 %	15 %
٤	مهارات التفكير	41.61 %	35 %

يتبين من الجدول (٤) أن المحور الثاني (مهارات المجال الاجتماعي)، والمحور الثالث (مهارات المجال التكنولوجي)، لم يصلوا إلى النسب المحكية التي حددها المختصين وبناءً عليه يري الباحثان أن هناك ضرورة لتقديم تصور مقترح لإثراء محتوى كتاب الرياضيات بمهارات الاقتصاد المعرفي لهذين المحورين.

وفيما يلي مهارات الاقتصاد المعرفي في المحورين (المجال الاجتماعي والتكنولوجي) لإثراء كتاب الصف الثامن الأساسي بمهارات الاقتصاد المعرفي.

جدول (٥) مهارات الاقتصاد المعرفي في المحورين (المجال الاجتماعي والتكنولوجي)؛ لإثراء محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي.

المجال	المهارة
مهارات المجال التكنولوجي	يوجه المحتوى الطلبة لنشر حلولهم للمشكلات الرياضية وأنشطتهم عبر الشبكة العنكبوتية.
	يوجه المحتوى الطلبة لمشاهدة فيديوهات عن موضوعات الرياضيات المختلفة
	يوجه المحتوى الطلبة لنشر مشروعات إلكترونية حول بعض موضوعات الرياضيات على صفحة
	يوجه المحتوى الطلبة للبحث عبر الشبكة العنكبوتية عن الأشكال ثلاثية الأبعاد وكيفية بناء شبكات لها.
	يوجه المحتوى الطلبة لمشاهدة فيديو عن الكسور
	إتاحة الفرص للطلبة للتعبير عن أعمالهم باستخدام الأدوات التكنولوجية.
	يوجه الطلبة لاستخدام البرمجيات لتحليل النسب المئوية ومقارنتها.
	يوجه المحتوى الطلبة إلى استخدام أدوات رقمية للتحقق من صحة الحلول والتأكد من دقتها
	يشجع المحتوى الطلبة على استخدام الموارد التكنولوجية التعليمية مثل الفيديوهات التفاعلية، والدروس الإلكترونية لتعزيز فهمهم للمفاهيم الرياضية
	يشجع المحتوى الطلبة على استخدام الآلات الحاسبة المتقدمة أو البرمجيات الرياضية

المجال	المهارة
	حلل المعادلات الجبرية.
	يشجع المحتوى الطلبة على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعلم الرياضيات.
مهارات المجال الاجتماعي	تضمن الكتاب أنشطة تتطلب من الطلبة العمل في مجموعات لحل المشكلات الرياضية
	تضمن الكتاب أنشطة تشجع الطلبة على تبادل الأفكار ومناقشة حلول متنوعة لمشكلات رياضية
	تضمن الكتاب مشاريع أو أنشطة تتعلق بمشاكل مجتمعية أو تطبيقات عملية للرياضيات في الحياة اليومية.
	تضمن الكتاب أنشطة تشجع على القيام بالأعمال التطوعية.
	تضمن الكتاب أنشطة تشجع على مشاركة ومناقشة الأفكار مع الآخرين.
	تضمن الكتاب أنشطة تشجع على تنمية مهارات القيادة للمتعلمين.
	يطرح الكتاب مشكلات حياتية تشجع على النقاش والحوار بين الطلبة.
	تضمن الكتاب مواقف تحث على تقبل وجهات نظر الآخرين وأرائهم.
	يقدم الكتاب أنشطة تعزز مبادئ التواصل مع الآخرين.

، كما تم وضع محتوى وحدة النسبة والتناسب وتدعيمها بالمحتوي والأنشطة التي تراعي المجال التكنولوجي والاجتماعي (ملحق ١)، بناء على الخطوات التالية:

الهدف من التصور المقترح:

تمثل الهدف من إعداد التصور المقترح في دمج مهارات المجال التكنولوجي والاجتماعي لمجالات اقتصاد المعرفة في إحدي وحدات المنهج كنموذج لكيفية دمج مهارات الاقتصاد المعرفي بمحتوي منهج كتاب الصف الثامن الأساسي.

تحديد أسس التصور المقترح:

- مراعاة نتائج تحليل محتوى منهج الرياضيات كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي الفصل الدراسي الثاني.
- مراعاة الخصائص المتعددة لطلاب المرحلة الإعدادية عند تحديد الأهداف والمحتوى والأنشطة والوسائل التعليمية وأساليب التقويم والخطة الزمنية للتنفيذ.
- إعداد التصور المقترح لتطوير وحدة النسبة والتناسب الرياضيات كنموذج لتضمين مهارات الاقتصاد المعرفي وعلى وجه الخصوص مجالي التكنولوجيا والمهارات الاجتماعية.
- تحسين جودة منهج الرياضيات بما يتوافق مع النظم العالمية لتطوير المناهج ورؤية عمان ٢٠٤٠ لتحقيق اقتصاد المعرفة مع مراعاة الاحتياجات الاجتماعية والوجدانية

للطلاب بحيث يسهم المنهج في بناء شخصية الطلاب بشكل متوازن يتماشى مع أهداف المجتمع.

- دعم المحتوى بمصادر إثرانية إلكترونية تربط المعرفة الرياضية بتطبيقاتها في المجالات المعرفية الأخرى وتعزيز مهارات التعلم الذاتي المستمر مدى الحياة وتشجيعهم على إنتاج المعرفة وتطبيقها في مواقف جديدة.

- تضمين المحتوى تطبيقات في مجالات حياتية وأنشطة اجتماعية متنوعة.

الوحدة التي يشتمل عليها التصور: تم تضمين محتوى وحدة النسبة والتناسب، حيث روعي الآتي: تنظيم محتوى المنهج وما يشمل عليه من مفاهيم وتعميمات ومهارات وفق معايير اقتصاد المعرفة بطريقة تسمح بتضمين أمثلة من مهارات الاقتصاد المعرفي في مجال التكنولوجيا والمجال الاجتماعي.

طرق وإستراتيجيات التدريس للتصور المقترح: ارتبط اختيار طرق وإستراتيجيات التدريس ارتباطاً وثيقاً بتحقيق الأهداف التعليمية الواردة في كتب كامبردج بالإضافة إلى تنمية مهارات رقمية واجتماعية لدي الطلاب، وإضافة إلى طرق التدريس التي يتضمنها دليل المعلم لمنهج كامبردج تم اقتراح بعض الطرق، مثل: المنصات الإلكترونية، الألعاب الرقمية، المناقشات الصفية، التعلم التعاوني، وإستراتيجية فكر زوج شارك.

الوسائل التعليمية للتصور المقترح: تم تحديد مجموعة من الوسائل التعليمية للتصور المقترح لما يناسب الأهداف والمحتوى وخصائص الطلاب، وتمثلت في أدوات هندسية رسوم تخطيطية فيديوهات تعليمية، وسائل رقمية خرائط ذهنية، صور تعليمية، المعامل الافتراضية

أساليب التقويم للتصور المقترح: تتمثل أساليب التقويم بالتصور المقترح في التقويم المرحلي من خلال الإجابة عن بعض الاستفسارات لتقدير مدى تقدم الطلاب نحو تحقيق أهداف التعلم المنشودة وتقييم التكاليف التي يقومون بها ، والتقويم النهائي من خلال اختبار نهاية الوحدة.

ضبط التصور المقترح: تم عرض الصورة الأولية لوحدة النسبة والتناسب على مجموعة من السادة المحكمين، مدى توافق النشاط والتقييم لنواتج التعلم مدى الصحة العلمية واللغوية لنواتج التعلم وبقية عناصر الإطار المحققة لها. وتم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمون وبذلك تم التوصل للصورة النهائية للتصور المقترح، كما تم الإجابة عن السؤال الثالث للبحث والذي ينص على : ما التصور المقترح لتطوير منهج الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء معايير اقتصاد المعرفة؟"

التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي، تم التوصية بالتالي:

1. الاستفادة من نتائج البحث الحالي في إعادة تصميم وحدات كتاب الصف الثامن بسلطنة عمان بحيث يتم التركيز على مهارات الاقتصاد المعرفي المتعلقة بالمجال التكنولوجي والاجتماعي.

2. تضمين أنشطة تفاعلية تدعم استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. مثل استخدام البرمجيات الرياضية أو تطبيقات الهواتف الذكية التي تقدم تمارين ومشكلات رياضية مرتبطة بمفاهيم الاقتصاد المعرفي.

3. تقديم ورش تدريبية من أجل تعريف المعلمين بمهارات الاقتصاد المعرفي وعلى وجه الخصوص في مجال التكنولوجيا والمهارات الاجتماعية وكيفية تفعيلها في المنهج، وتوضيح أهميتها.

4. تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي بشكل مخطط له في برامج إعداد المعلمين بحيث تتوافر لهم الفرصة للتعرف على هذه المهارات بشكل جيد.

المقترحات:

في ضوء ما توصل إليه البحث الحالي، تم اقتراح ما يلي:

1. إجراء مزيد من الدراسات حول كتب المواد الدراسية المختلفة وتحليلها في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي.

2. إعداد دراسة للتعرف على اتجاهات معلمي ومعلمات الرياضيات نحو تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الرياضيات.

3. إجراء دراسة تهدف إلى قياس مستوى مهارات الاقتصاد المعرفي لدى الطلبة بالمراحل الدراسية المختلفة.

4. إجراء دراسة مقارنة بين كتب الرياضيات في عمان وكتب الرياضيات في دول أخرى من حيث مدى تضمينها مهارات الاقتصاد المعرفي.

المراجع

- أبو الشامات، محمد أنس (٢٠١٢). اتجاهات اقتصاد المعرفة في البلدان العربية. مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، ٢٨ (١)، ٥٩١-٦١٠.
- أبو نقيرة، ابتهاج حسين إبراهيم، ونجم، خميس موسى خميس. (٢٠٢٣). درجة تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في محتوى كتب الرياضيات المطور للصف السادس الأساسي في الأردن (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
- الأشقر، أيمن محمود عبد الهادي. (٢٠٢٠). مهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الرياضيات للصف العاشر الأساسي بفلسطين. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٢١ (١)، ٢٠٣ - ٢٣
- البوشني، جلييلة مطر، والمعمري، سيف بن ناصر بن علي (٢٠٢٠). مدى تضمين مهارات الاقتصاد المعرفي في منهج الدراسات الاجتماعية للصفوف (٣-١٢) في سلطنة عمان: دراسة تحليلية. مستقبل التربية العربية، ٢٧ (١٢٦)، ١٧٧ - ٢٢٢.
- الجزازي، مي عبدالله عبدالرحمن، و نجم، خميس موسى خميس. (٢٠٢٢). تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف التاسع الأساسي في الأردن في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.
- حسين نور الهدى (٢٠١٩). تصميم أداة لتقويم محتوى كتاب الرياضيات للسنة الرابعة ابتدائي - وفق معايير المجلس القومي لمعلمي الرياضيات (NCTM). رسالة ماجستير غير منشورة جامعة محمد بوضياف الجزائر.
- الحوامدة، محمد وبني عيسى محمد رضا (٢٠١٣). تضمين مهارات القراءة الإبداعية كتاب اللغة العربية للصف السادس الأساسي. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢١ (٣)، ٣٧٧ - ٤٠١.
- الخروصي، عيسى بن خميس بن علي (٢٠٢٠). تضمين مهارات الاقتصاد القائم على المعرفة في مناهج كامبريدج للرياضيات للصفين السابع والثامن ودرجة تطبيق المعلمين لها من وجهة نظر المشرفين التربويين بسلطنة عمان. المجلة العربية للنشر العلمي، ٢٠، ٢٢٧ - ٢٥٢.
- الخفاجي، سرمد محمد داود (٢٠٢١). مدى تضمين كتاب اللغة العربية للصف الثاني المتوسط لمبادئ الاقتصاد المعرفي واتجاهات مدرسي اللغة العربية نحوها، مجلة القادسية للعلوم الإنسانية، ٢٤ (٢)، ١٣-٣٩.

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان

درعان، خديجة عبد الهادي هادي، ومحمد، محمد حمد النيل. (٢٠١٨). تطوير محتوى منهج الرياضيات في التعليم الأساسي والثانوي بالجمهورية اليمنية في ضوء معايير الاقتصاد المعرفي: تطبيقاً على عينة من كتب المرحلتين الأساسية والثانوية (رسالة دكتوراه غير منشورة). جامعة القرآن الكريم والعلوم الإسلامية، أمدرمان.

الدغيشي، صفية بنت راشد بن حمود، المهدي، ياسر فتحي الهنداوي، الموسوي، علي بن شرف بن علي، وحمام، وحيد شاه بور (٢٠٢١). تصورات مديري المدارس الحكومية لمفهوم الاقتصاد القائم على المعرفة ومتطلباته في التعليم المدرسي بسلطنة عمان. العلوم التربوية، ٤ (٢٩)، ٣٢١ - ٣٥٧.

الدماك، مريم بدر ناصر، والبري، قاسم نواف (2019). درجة تضمين كتب الاقتصاد المنزلي للمرحلة الثانوية في دولة الكويت لمعايير الاقتصاد القائم على المعرفة (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق.

رسوق، مايزة عزيز. (٢٠٢٢). درجة تحقق الاقتصاد المعرفي في التعليم الأساسي. مجلة التربية، ٥١ (٢٠٥)، ٧١ - ٩٦.

رمضان، عصام جابر (٢٠١٥). درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي لدى طلاب كلية العلوم الاجتماعية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ١١ (٢)، ٢١٩ - ٢٣٧.

الرويلي، سعود عبد الله (٢٠١٩). درجة وعي القيادات الأكاديمية بكليات المجتمع بمقومات الاقتصاد المعرفي. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٨ (٤)، ٥٧ - ٧٢.

السلمي علي (٢٠١٧). الإدارة في عصر المعرفة. القاهرة: دار سما.

الشريف، محمد بن سعد بن عبدالعزيز. (٢٠٢٢). درجة تضمن المناهج المدرسية في تخصصي اللغة العربية والعلوم لمتطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة اللازمة لطلاب المرحلة المتوسطة وطالبتها. مجلة العلوم الإنسانية والإدارية، ٢٧، ١٦٦ - ١٩٤.

شفقة، سعيد توفيق. (٢٠١٣). مهارات الاقتصاد المعرفي في محتوى كتب العلوم للمرحلة الأساسية العليا بغزة ومدى اكتساب طلبة الصف العاشر لها. رسالة ماجستير، كلية التربية الجامعة الإسلامية.

- الشمالية، محمد، الصعوب، ماجد محمود (٢٠٢٢). مفاهيم الاقتصاد المعرفي المتضمنة والمقترح تضمينها في كتب الدراسات الاجتماعية للمرحلة الأساسية في الأردن. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، ١١ (٦)، ١٢٧٢-1291.
- الشمري، هاشم؛ واليبي ناديا (٢٠٠٨). *الاقتصاد المعرفي*. ١. مكتبة دار الصفا للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- الصائغ، نجاة محمد. (٢٠١٣). دور اقتصاد المعرفة في تطوير الجامعات السعودية ومعوقات تفعيله من وجهة نظر رؤساء الأقسام. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، ٢ (٩)، ٨٤١ - ٨٦٠ الصافي، عبد الحكيم وقارة، سليم ودبور، عبد اللطيف (٢٠١٠). *تعليم الأطفال في عصر الاقتصاد المعرفي*. الأردن، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- طعيمة، رشدي أحمد (٢٠٠٨م). *تحليل المحتوى في العلوم الإنسانية*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- عباس، محمد خليل، ونوفل، محمد بكر، والعبسي، محمد مصطفى، وأبو عواد، فريال محمد (٢٠١٤م). *مدخل إلى مناهج البحث في التربية وعلم النفس* (ط١) عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبد السلام الفاتح عبد الله والميسري، إحسان عبد الله (٢٠١٨). تطوير التعليم ومخرجاته في دولة الإمارات العربية بين متطلبات الواقع وتحديات المستقبل. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، ٤ (١٧)، ٣٣٥-٣٨٢.
- عبد الرحيم، محمد حسن عبد الشافي. (٢٠٢٣). تطوير مناهج الرياضيات في ضوء معايير اقتصاد المعرفة لتنمية الفهم الرياضي العميق وحب الاستطلاع المعرفي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة تربويات الرياضيات*، ٢٦ (٦)، ٢٤٥ - ٣١٤
- عبد الهادي محمد فتحي (٢٠١٩). اقتصاد المعرفة في الأدبيات العربية دراسة تحليلية ودروس مستفادة. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، ١ (١)، ١٤٩-١٨٣.
- العنبيي مزيد (٢٠١٧). *درجة تضمين قيم العمل الإنتاجية في كتب التربية الإسلامية للمرحلة الثانوية في دولة الكويت*. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية الأردن.
- العنزي، هلال (٢٠١٩). أثر استراتيجيات جدول التعلم الذاتي. K.W.L.H على التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات المدرسية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي. *المجلة الدولية للأبحاث التربوية*، ٤٣ (٢)، ١٢٧-١٥٢.

تحليل محتوى كتاب الرياضيات للصف الثامن الأساسي في ضوء مهارات الاقتصاد المعرفي بسلطنة عمان

قبلان، أحمد برهم (2020). تضمنين مهارات الاقتصاد المعرفي في كتب الأحياء للمرحلة الأساسية

العليا في الأردن . مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٤ (١)، 74-53.

القرارعة، أحمد (٢٠١٣). مهارات الاقتصاد المعرفي الواردة في كتاب الكيمياء للصف الثاني

الثانوي ودرجة امتلاك المعلمين لها. مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، ١٣، ١ - ٢٢.

القيسي، ساجدة حمد عطية. (٢٠٢١). مهارات الاقتصاد المعرفي المتضمنة في كتاب الرياضيات

للصف السابع الأساسي في الأردن. المجلة العربية للنشر العلمي، ٣٣، ٢٦٣ - ٢٨١.

اللقاني، أحمد حسين، والجمل، علي أحمد. (٢٠٠٣). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في

المناهج وطرق التدريس. القاهرة: عالم الكتب.

الليثي، مروة عبدالظاهر السيد محمد (٢٠٢١). درجة توافر مهارات الاقتصاد المعرفي في منهج

الصف الثالث الإعدادي للغة العربية ولدى معلميه. المجلة الدولية للمناهج والتربية

التكنولوجية، ٤، ١٥٥ - ١٧٤.

المجلس الأعلى للتخطيط (٢٠١٩). رؤية عمان ٢٠٤٠ وثيقة الرؤية الأولية، سلطنة عمان.

مجلس التعليم (٢٠١٧). الخطة الاستراتيجية للتعليم. الطبعة الأولى، سلطنة عمان.

المسرورية، نعمة بنت سالم بن حمد، المنذرية، ريا بنت سالم بن سعيد (٢٠١٨). درجة توافر

متطلبات الاقتصاد القائم على المعرفة في أنشطة دروس القراءة المضمنة في كتاب اللغة

العربية لغتي الجميلة للصفين السابع والثامن الأساسيين. رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة

السلطان قابوس، مسقط.

الهاشمي، عبد الرحمن، والعزاوي، فائزة محمد (٢٠٠٧). المنهج والاقتصاد المعرفي. الأردن

عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

الهاشمي، عبد الرحمن، والعزاوي فائزة محمد (٢٠٠٩). الاقتصاد المعرفي وتكوين المعلم. العين

دار الكتاب الجامعي.

- Al-Edwan, Z. S., & Hamaidi, D. A. H. (2011). Evaluating social and national education textbooks based on the criteria of knowledge-based economy from the perspectives of elementary teachers in Jordan. *Education*, 131(3), 684–696.
- Cavusoglua, B. (2016). Knowledge Economy and North Cyprus. *Procedia Economics and Finance*, 39, 720-724.
- Erstad, O., Kumpulainen, K., Makitalo, A., Schröder, K. C., Vengerfeldt, P. P. (2016). *Learning across Contexts in the Knowledge Society*. Rotterdam Sense Publishers, School of Education, University of Iceland, Iceland
- Foray D. (2004). The Economics of Knowledge. *Prometheus*, 22 (4), 457-462.
- Gooden, M. J. (2015). *The impact of science, technology, engineering and math education on the development of a knowledge-based economy in Costa Rica* (Order No. 11012044). Available from ProQuest One Academic.
- Lancaster, P. (2006). In The Canadian Encyclopedia online. Canadian Mathematics and Society (Ed. December, 15th, 2013). Retrieved from Historica Canada
- Nelsor, M., (2010). The adjustment of national education systems to a knowledge-based economy: anew approach, *Comparative Education*, 46(4), 463-486.
- Yim-Teo, (2004) Reforming Curriculum for a Knowledge Economy, the Case of Technical Education in Singapore, *Education that Works The NCIIA 8th Annual Meeting*, March 18-20, 2004. NCIIA 2004.