وحدة مقترحة في الثقافة المالية لتنمية المفاهيم الاقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات لدى تلاميذالمرحلةالاعدادية

A proposed unit in financial culture to develop economic concepts and assess the functional value of learning mathematics In middle school students

إعداد
د.شيماء محمد علي حسن
أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد
كلية التربية – جامعة بورسعيد

ملخص البحث:
هدف البحث الحالي إلى التحقق من فاعلية وحدة مقترحة في الثقافة المالية لتنمية بعض المفاهيم الاقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي؛ ولتحقيق الهدف قامت الباحثة بإعداد المواد التعليمية والمتمثلة في الوحدة المقترحة، ودليل المعلم لتدريس هذه الوحدة، وكتيب عمل التلميذ لتنفيذ أنشطة الوحدة المقترحة، كما تم إعداد أداتي القياس المتمثلتين في اختبار المفاهيم الاقتصادية، واستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات، وشملت عينة الدراسة مجموعة تجريبية واحدة درست الوحدة المقترحة، بلغ عددها (٤٥) تلميذة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الاقتصادية لصالح التطبيق البعدي، وبحساب حجم الفروق بدلالة مربع ايتا فقد تبين أن حجم التأثير كبيرًا، مما يعد مؤشرا على فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية المفاهيم الاقتصادية، كما توصلت الدراسة إلى وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات على مستوى تقدير (القيمة الأكاديمية – القيمة التطبيقية –القيمة المهنية -والقيمة ككل) لصالح درجات المجموعة التجريبية، وبحساب حجم الفروق بدلالة مربع ايتا فقد تبين أن حجم التأثير كبير بالنسبة للقيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات على مستوى القيمة الأكاديمية والقيمة التطبيقية والقيمة المهنية والقيمة ككل ، مما يعد مؤشرًا على فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية تقدير قيمة تعلم الرياضيات. وقدم البحث مجموعة من التوصيات والمقترحات لتضمين الثقافة المالية في تعليم الرياضيات

Abstract:
The present searsh aimed at verifying the effectiveness of a proposed unit in the financial culture to develop some economic concepts and evaluate the functional value of learning mathematics in the second grade students. To achieve the goal, the researcher prepared the educational materials represented in the proposed unit, the teacher guide to teach this unit, The study included a single experimental group that studied the proposed unit, numbering (35) students, The study concluded that there is a statistically significant difference between the mean scores of the experimental group in the tribal and remote applications to test the economic concepts in favor of the post application. In calculating the size of the differences in the value of the square, the values ranged between, all of which represent the size of a large effect, The study also found a statistically significant difference between the mean scores of the experimental group in the tribal and remote applications to determine the functional value estimation of mathematics learning at the level of estimation (academic value, applied value, value). Each for the experimental group scores and for calculating the magnitude of the differences in terms of the ETA square, all of which represent a significant impact on the functional value of mathematics learning at the level of academic value, practical value and value as a whole. Mathematics. The searsh presented a set of recommendations and proposals to include the financial culture in mathematics education.

مقدمـة:

يتسم عالم اليوم بالعديد من التحولات الاقتصادية المتسارعة، والتي تفرض العديد من التحديات على دول العالم، لعل من أهمها إعداد أفراد قادرين على مواكبة التطورات الاقتصادية الحالية، والتكيف مع التطورات الاقتصادية المستقبلية غير المتوقعة.

وفي ضوء الدور المحوري الذي تلعبه الموارد المالية في توجيه مسارات الخطط الاقتصادية على مستوى الأفراد والمؤسسات والمجتمعات في العالم بأسره، وأوضح هيننج (Henning,2018)أن تزايد الاهتمام بالثقافة المالية Financial Literacy. ناتج عن دورها في تنمية المفاهيم والمهارات والقيم والاتجاهات لدي التلاميذ، مع إعطائهم الفرصة للمشاركة في عملية الاختيار واتخاذ القرار ، وتعويدهم على الاقتصاد والتوفير واستثمار كل ما لديهم، وتقليل الفاقد في الاستهلاك في كل نواحي الحياة، كما أكد بياسندو (Pesando, 2018) أن الثقافة المالية تساهم في إعداد جيل يشارك في تحقيق الإصلاح الاقتصادي وتكسب التلاميذ شخصية قيادية جديرة بتحمل المسئولية فيما بعد، وتزودهم بمبادئ اقتصادية، ومهارات إدارية لإدارة وقتهم ومالهم وقدراتهم لتحقيق أهدافهم، وإلمامهم بالمفاهيم الاقتصادية اللازمة لهم في تطبيقاتهم الحياتية .

وتؤكد الاتجاهات العالمية الحديثة على ضرورة الاهتمام بالتثقيف المالي للأفراد كأحد أهم متطلبات التنمية البشرية المستدامة، بشكل يتم فيه تفعيل دور المنهج في هذا الصدد، من خلال تصميم برامج للثقافة المالية المتمركزة حول التلميذ، إلى جانب الاهتمام باستراتيجيات التعليم والتعلم التي تدعم الثقافة المالية، كمكوّن أساسي في تطوير البرامج التعليمية (Zachary ,2018).

وعلى ذلك لم تعد وظيفة التعليم مهنية بحتة ، بل توسعت لتتضمن تعليمًا صالحًا لإعداد المتعلمين لمختلف المهمات المتنوعة التي سيقومون بها في المستقبل، مما يؤهلهم للمشاركة في بناء النظام الاقتصادي للدولة، فهم بحاجة إلى تعلم مفاهيم تمكنهم من التعامل مع الآخرين، واكتساب مهارات تؤهلهم للنجاح في حياتهم العملية ، وتمهد لهم الطريق للحصول على مهنة مناسبة، وبذلك أصبحت المعارف والمهارات والسلوكيات المتعلقة بالجوانب الاقتصادية والمالية ضرورية لجميع الطلبة في القرن الحادي والعشرين، وبذلك فإن التعليم الاقتصادي والمالي يهدف إلى توفير فرص متكافئة لجميع الطلبة للنجاح في الحياة العملية والشخصية ، والتأكيد على السلوكيات الإيجابية وأساسيات المعرفة التي يحتاج لها الطالب في محيط العمل في المستقبل .

وبذلك فإن تحسين نشر الثقافة المالية من خلال التعليم بمراحله. المختلفة يعد أمرًا ضروريا في الوقت الحالي والمستقبلي، لأن ذلك من شأنه مساعدة الطلاب على تجنب

سوء القرارات المالية التي يمكن أن تتخذ، ويمكنها تعزيز معرفة المستهلكين بكيفية الاستفادة من الخدمات المالية المتطورة في السوق المتغيرة باستمرار.

وفي ظل ما تؤكده الاتجاهات الحديثة في مناهج الرياضيات، وبما يتفق مع فلسفة الخبرات المتكاملة بين الرياضيات والمواد الأخرى ، ومع الاتجاه نحو التثقيف المالي، والذي يؤكد على أهمية دمج جوانب الثقافة المالية في مجالات التعلم المختلفة، من أجل المساعدة في حدوث التعلم ذي المعنى، فإننا بحاجة إلى دمج جوانب الثقافة المالية في محتوى منهج الرياضيات بجميع المراحل التعليمة هذا من جانب ، ومن جانب آخر فإن نتائج الدراسات تشير إلى قصور مناهج الرياضيات في تناولها لموضوعات الثقافة المالية ، فقد أكدت دراسة (أبو زيد،2009) القصور الشديد في مناهج المرحلة الابتدائية والإعدادية في تناولها لموضوعات الثقافة المالية، والتي أصبحت في الوقت الحالي ضرورة ملحة أكثر من أي وقت مضى، ويجب أن نقدمها للطلاب؛ حتى يتمكنوا من التكيف مع متطلبات القرن الحادي والعشرين وما به من أزمات، وخاصة الأزمة المالية، وأشارت الدراسة إلى أن ما يحتاجه الطلاب هو «ثقافة مالية» تعنى بالادخار وكيفية استخدام ما يحصلون عليه من مال، وكيفية الاستثمار في المال حتى لو كان قليلا، وكيفية تخطيط ميزانياتهم الشخصية.... إلخ، وفي ذات الصدد أشارت دراسة (Henning,2018) إلى قصور مناهج الطلاب بالمرحلة الثانوية، وافتقارها إلى مجالات الثقافة المالية، والتي تحددت في: " الثقافة المالية من أجل الحياة "، "المهارات العملية للنقود"، "التمويل في الفصل" ، "المال الذكي"، "نقود الأموال للمراهقين" ، واتفقت معها دراسة (Blue,2018) والتي أوضحت أنه من سن مبكرة يواجه الأطفال معضلات مالية ويتوقع منهم اتخاذ قرارات مالية فعالة ، مما يدعو إلى الحاجة لتصميم وحدات وبرامج تعليمية قائمة على الثقافة المالية تساعد التلاميذ على تلبية احتياجاتهم المجتمعية، وأرجعت دراسة (Attard, 2018) فشل العديد من الطلاب في معرفة كيفية تطبيق الرياضيات التي يتعلمونها في المرحلة الابتدائية في حياتهم اليومية إلى افتقارهم للثقافة المالية .

وتمشيًا مع ما سبق فيوكد (Ariza, 2015) أن تنمية المفاهيم الاقتصادية تمد التلاميذ بالمعرفة التي يحتاجونها، والتي يجب أن تتناسب مع متطلبات الحياة، و بالتالي يكون لدى التلميذ الحس بجمال المعرفة، وخاصة أن تعلم المفاهيم الاقتصادية يرتبط بتزويد المتعلمين بطرائق متعددة للتفكير، ويساعدهم على السلوكيات الإيجابية في المجالات المختلفة .

من خلال ذلك نجد أن المفاهيم الاقتصادية هي التي تساعد على تنظيم المعرفة العلمية وبصورة ذات معنى، كما تسير المفاهيم الاقتصادية جنبا إلى جنب مع تنمية القاعدة

المعرفية لدى المتعلم، فالتفسير، والمقارنة، والتصنيف ثلاثة مكونات جوهرية لتنمية المفاهيم بصفة عامة والمفاهيم الاقتصادية بصفة خاصة (Ariza, 2015).

وفي هذا الصدد أكدت دراسة (الشيخ وآخرون، ٢٠٠٧) إلى أن من بين المعرفة التي يحتاجها المتعلم في هذا القرن والتي تتناسب مع المتطلبات الحياتية دراسة المفاهيم الاقتصادية، حيث تساعد المتعلم على صناعة القرارات الذكية وحل المشكلات المختلفة، والأهم من ذلك أنها تنتقل بالمتعلم من إطار ثقافة المعرفة النظرية إلى إطار ثقافة المعرفة التطبيقية؛ التي تمكنه من توظيف المعرفة في المواقف المتباينة.

ويضيف نصر (٢٠١١) أنه ليكون لدى الطلاب القدرة على الحكم السليم في هذا العالم المعقد والمتغير لابد أن يكون لديهم مفاهيم اقتصادية أساسية وقادرين على استخدامها وتطبيقها، وهذا ما أكدت عليه دراسة (الشربيني والطناوي ،٢٠١١) إلى العلاقة بين التعليم والاقتصاد، وأن للتعليم دوره في الحياة الاقتصادية للأفراد، مما يشير إلى أهمية أن يأخذ التعليم الاتجاه الاقتصادي، وأن تهتم المؤسسات التعليمية بتدريب المتعلمين وإعدادهم اقتصادياً.

ومن ناحية أخرى فإن لمادة الرياضيات أهميتها في التطبيقات الحياتية ، لذلك تعد تنمية المفاهيم الاقتصادية أحد الأهداف التي ينبغى وضعها في الاعتبار عند بناء مناهج الرياضيات المدرسية؛ مما يتطلب إعادة هندسة محتوى الرياضيات وتطوير طرق تقديمه للطلاب، وفي هذا الصدد يؤكد (القحطاني وعبدالحميد، ٢٠١٠) على أهمية تضمين المفاهيم الاقتصادية في محتوى كتب الرياضيات والترابط بين ما يتعلمه الطالب في مقرر الرياضيات وبين السلوكيات الحياتية وهو ما أوضحته الجمعية الوطنية لمعلمي الرياضيات بوظيفية الرياضيات والذي يأتي عن طريق الترابط بين الرياضيات ومجالاتها، وبين الرياضيات والعلوم الأخرى، وبين الرياضيات والحياة.

ولذا تؤدي المفاهيم الاقتصادية دورا مهمًا في إبراز أهمية مادة االرياضيات للمتعلم، مما يكون له الأثر في دافعيته لتعلم الرياضيات، والمشاركة في العملية التعليمية، ومع اتساع حصيلة المتعلم من المفاهيم الاقتصادية تفقد المواقف والخبرات الجديدة غرابتها، وبالمفاهيم الاقتصادية يكون في مقدور المتعلم أن يفسر في يسر ما هو في حاجة إلى تفسيره ويصبح تفكيره أكثر فاعلية.

وقد أشارت مجموعة من الدراسات إلى وجود قصور في مناهج الرياضيات من حيث تناولها للمفاهيم الاقتصادية، حيث هدفت دراسة (الخزيم ، ٢٠١٥) إلى تحديد مستوى تضمين المفاهيم الاقتصادية في كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية ، وحددت الدراسة المفاهيم الاقتصادية التي ينبغي تضمينها لكتب الرياضيات في المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية والتي بلغت (٣٥)

مفهومًا، كما أشارت إلى أن مستوى تضمين المفاهيم الاقتصادية في كتاب الرياضيات للصف الأول المتوسط كان بنسبة (٢٢,٣٢%) ومستوى تضمين المفاهيم الاقتصادية في كتاب الرياضيات للصف الثاني المتوسط كان بنسبة (٢٠,٣٥ %) ، ومستوى تضمين المفاهيم الاقتصادية في كتاب الرياضيات للصف الثالث المتوسط كان بنسبة (١٢,١٥%.) ، ومستوى تضمين المفاهيم الاقتصادية في كتاب الرياضيات للمرحلة المتوسطة كان بنسبة (١٨,٠٤٪) ، وهناك مفاهيم لم تضمن في كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة وهي: الاستيراد، الدولار، التضخم، كما أن أكثر المفاهيم تضمينًا لكتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة هي: الريال ثم القيمة ثم الشراء ثم البيع.

فضلاً عما أوصت عدد من الدراسات بضرورة تضمين المفاهيم الاقتصادية في مناهج الرياضيات المدرسية كدراسة القحطاني وعبد الحميد (٢٠١٠) والتي أوصت بضرورة تضمين المفاهيم الاقتصادية الضرورية لحياة التلاميذ في برامج تعليم وتعلم الرياضيات، حيث هدفت إلى بناء برنامج تكاملي لتضمين بعض المفاهيم الاقتصادية وبيان أثره على تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الحياتية المألوفة وغير المألوفة وخفض القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع.

وبناءً على ما سبق يتبين عدم الاهتمام بتضمين المفاهيم الاقتصادية بمناهج الرياضيات على الرغم أنها أحد الجوانب التطبيقية الحياتية المهمة، والتي من المتوقع أن يؤثر إهمالها على تقدير المتعلمين للقيمة الوظيفية لتعليم الرياضيات، وجدير بالذكر فهناك العديد من الدراسات السابقة قد أولت أهمية لدراسة اتجاهات المتعلمين وميولهم نحو الرياضيات كدراسة (محرزي ، ٢٠١٧ ؛ اسماعيل ، ٢٠١٧؛ حسن والريس ،٢٠١٨؛ أحمد ، ٢٠١٨، خليل ،٢٠١٨؛ أحمد ، ٢٠١٨ ؛Fabian, 2018 ؛ Shahbari,2018 ؛ وقل الاهتمام البحثي بمتغير تقدير القيمة الوظيفية للرياضيات على الرغم أنه الباعث الرئيس في تشكيل الاتجاهات والمعتقدات نحو تعلم الرياضيات، ومن جانب أخر تشير نتائج الدراسات إلى وجود معتقدات سلبية للطلاب نحو قيمة تعلم الرياضيات فكشفت دراسة (Mokgwathi,2019) أن المتعلمين الذين يحبون تعلم الرياضيات ويقدرون قيمتها ولديهم ثقة في تعلمها يتفوقون على أقرانهم‘ من الذين ليس لديهم ثقة في تعلم مادة الرياضيات، كما توضح دراسة (Moyer,2018) أن طلاب المرحلة الثانوية لديهم معتقدات سلبية بأن مادة الرياضيات ذات طبيعة مجردة، وليس لها أهمية تطبيقية ، في حين كشفت دراسة (Mathews,2018) عن التطابق بين المعتقدات حول القيمة التطبيقية للرياضيات، والكفاءة في أداء المهام الرياضياتية، وأن الطلاب بحاجة إلى اختيار موضوعات الرياضيات التي يدرسونها بالشكل الذي يتوافق مع منظورهم للاستفادة من فروع الرياضيات المختلفة، وفي ذات السياق توضح دراسة (Joung, 2018,) أن تلاميذ

المرحلة الإبتدائية ليس لديهم القدرة على الحساب الذهني بسبب تصوراتهم حول الرياضيات وعدم فائدتها التطبيقية.
وعلى ضوء ذلك فإنه يمكن من القول أن تقدير قيمة الرياضيات. يمثل تنظيمًا لمعارف ذات ارتباطات موجبة وسالبة، تتأثر بخبرات الفرد المدرسية وغير المدرسية حول الرياضيات، وينطوي ذلك على أن معرفة تقدير الفرد لقيمة الرياضيات الوظيفية تتضح في سلوكه في المواقف ذات الصبغة الرياضياتية.
ومن ثم تبرز أهمية تقدير المتعلم للقيمة الوظيفية للرياضيات، فهذا يدفعه إلى الاقبال على دراستها، والتكيف مع مواقفها، والنجاح فيها، وفي المقابل فان عدم تقدير قيمة الرياضيات قد يؤدي إلى نقص الاهتمام والدافعية في تعلمها، ويعد أيضاً أحد أهم الأسباب وراء صعوبات تعلمها، والعزوف عن دراستها .
ومن الطبيعي اذن أن يكون تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات أحد مراكز الاهتمام في دراسات تربويات الرياضيات؛ ونظراً لأن من أهم أهداف تعليم الرياضيات في عصر المعلومات هو التركيز على وظيفة الرياضيات وتطبيقاتها في الحياة العملية، لذا فأنه ينبغي تقديم وحدة مقترحة تربط بين الرياضيات وأحد المجالات الأخري، ويعد مجال الثقافة المالية من أفضل المجالات التي تحقق ذلك الغرض، لكي يتعرف دور الرياضيات في تطور الحياة وبالتالي يقدرها ويستشعر أهميتها ومن ثم يزيد أقباله ودافعيته لدراستها واستمتاعه بها.

الإحساس بالمشكلة:

طبقا لما تم عرضه يتضح حاجة المتعلمين إلى دراسة المفاهيم الاقتصادية من خلال تعليمهم لمادة الرياضيات، وتمثل تلك الحاجة أهميتها في كافة المراحل التعليمية، كما تؤثر في إدراك المتعلمين للقيمة الوظيفية للرياضيات في التطبيقات الحياتية، وذلك إذا أخذ في اعتبار أن تلك المفاهيم وطيدة الصلة باستخدامات مباشرة في كافة مناشط الحياة ، فإن البحث الحالي يحاول دراسة هذا التوجه التعليمي في معالجة بعض أوجه القصور في تعليم الرياضيات، على ضوء ما سبق وما اتضح من أهمية تدريس المفاهيم الاقتصادية لطلاب المرحلة الإعدادية وأثره في تقدير المتعلمين القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات، وعليه يحاول البحث الحالي التصدي للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي: "ما فاعلية وحدة مقترحة في الثقافة المالية في تنمية المفاهيم الاقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية "؟
ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما موضوعات الثقافة المالية اللازم تقديمها لطلاب الصف الثاني الإعدادي؟
٢. ما المفاهيم الإقتصادية اللازم تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الإعدادي؟

٣. ما صورة وحدة مقترحة في الثقافة المالية لطلاب الصف الثاني الإعدادي لتنمية المفاهيم الاقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات ؟
٤. ما فاعلية الوحدة المقترحة في الثقافة المالية لطلاب الصف الثاني الإعدادي لتنمية المفاهيم الاقتصادية في مادة الرياضيات ؟
٥. ما فاعلية الوحدة المقترحة في الثقافة المالية لطلاب الصف الثاني الإعدادي لتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات ؟

فرضا البحث:

يحاول البحث التحقق من صحة الفرضين التاليين:

١. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الإقتصادية
٢. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات مجموعة الدراسة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات .

أهمية البحث:

١. توجه نظر المعلمين والقائمين على تطوير المناهج إلى امكانية الدمج بين الرياضيات والإقتصاد، وأهمية هذا الدمج في فهم الأنظمة الإقتصادية من جهة، وإعطاء معنى للمفاهيم الرياضية من خلال التطبيق الفعلي لها.
٢. تمد الباحثين في مجال المناهج وطرق التدريس ببعض الأدوات البحثية والمواد التعليمية المقننة من خلال إعداد اختبار المفاهيم الإقتصادية، ومقياس تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات ، والوحدة المقترحة للثقافة المالية.
٣. تفيد طلاب المرحلة الإعدادية بتنمية بعض المفاهيم الإقتصادية لديهم.
٤. إنها من أولى الدراسات في البيئة العربية في حدود علم الباحثة التي تهتم بإعداد وحدة مقترحة في مجال الثقافة المالية ودراسة فاعليتها في تنمية بعض المفاهيم الإقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات لديهم.
٥. تفتح أمام الباحثين مجالا لبحوث ودراسات مستقبلية في مجال تدريس الرياضيات، وذلك من خلال ربط الرياضيات بالمجالات الأخرى

حدود البحث

تم تنفيذ البحث باعتبار الحدود الآتية:

١. اقتصر تطبيق اختبار المفاهيم الإقتصادية، ومقياس تقدير القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات على مجموعة الدراسة بمدرسة التحرير الإعدادية بنات بالفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م.

٢. اقتصر تطبيق الوحدة المقترحة على مجموعة البحث من طلاب الصف الثاني الإعدادي.

أدوات البحث:

شملت أدوات البحث ما يأتي:

١. اختبار المفاهيم الإقتصادية.
٢. مقياس تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات.

مواد البحث:

١. استبانة تتضمن قائمة بموضوعات الوحدة المقترحة القائمة على الثقافة المالية.
٢. قائمة بالمفاهيم الإقتصادية.
٣. قائمة بالجوانب (التعليمية – الحياتية – المهنية) لتقدير القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات.
٤. دليل المعلم الخاص بالوحدة المقترحة القائمة على الثقافة المالية.
٥. كتيب أنشطة التلميذ لتدريس الوحدة المقترحة القائمة على الثقافة المالية.

مصطلحات البحث:

يلتزم البحث بالتعريفات التالية لمصطلحاتها:

١- الثقافة المالية: المعارف والمهارات والاتجاهات الخاصة بالسياق المالي **والتي تساعد المتعلم على إدارة موارده المالية الشخصية بفاعلية،** واتخاذ قرارات فعالة تنعكس إيجابيا على الأمن المالي للفرد والنمو الاقتصادي للمجتمع.

٢-المفاهيم الإقتصادية: تصور عقلي أو ذهني لأشياء ذات خصائص مشتركة تتعلق بالمال والاقتصاد، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ في الاختبار المعد لذلك.

٣. تقدير القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات

رؤية ذاتية لدور الرياضيات، بالنسبة للفرد، وللعلم، والتقنية، وتترتب هذه الرؤية على محصلة تفاعل معلومات الفرد عن هذا الدور، ومشاعره نحو الرياضيات، وتحدد هذه الرؤية بالدرجة التي يحصل عليها الفرد في المقياس المعد لهذا الغرض.

أولًا: الجانب النظري للبحث:

المحور الأول : الثقافة المالية

تعبر الثقافة المالية (Financial literacy)، عن مجموعةٌ من الأفكار، والمهارات التي تساعد الأفراد في التعرّف على الوسائلِ المناسبة في إدارة شؤونهم الماليّة، كما أنّها الأسلوبُ المكتسب من خلال التعلّم، أو الخبرة الحياتيّة أثناء التعامل مع المال، ومصادره، وطرق الحصول عليه من أجل تحديد الوسيلة التي سيتمّ فيها استثمارُه في

العديد من الأمور، سواءً المرتبطة بالنفقات الشخصيّة، أو النفقات المهنيّة، أو غيرها (Amagir,2018).

وعليه أكد كلاً من (Sawatzki,,2017 ؛ Pesando,2018) أن فكرة الثقافة الماليّة أصبحت من الأفكار المهمّة في الحياة العاديّة، لذلك تهتمُّ العديد من دول العالم في دعم المناهج الدراسيّة المعنيّة بتدريس معلومات حول الثقافة الماليّة في مرحلة المدرسة، ممّا يساهمُ في زيادةِ الوعي عند الطلاب بأهميّة المال كمحركٍ أساسيٍّ لأغلب المجالات الحياتيّة، وأيضاً حرصت كافّةُ الجامعات في العالم على الاهتمام بتدريس التخصصات الجامعيّة التي تحتوي على مساقاتٍ دراسيّة، تهتمّ بدراسة الموضوعات التي تهتمّ بالثقافة الماليّة، وطرق الاستثمار، والتحليل الماليّ.

أهداف الثقافة المالية:

بالرجوع إلى (Belousova 2019؛ Thi Anh Nhu,2019؛Zachary,2018) تستخلص الباحثة أن الثقافةُ الماليّة تسعى إلى تحقيقِ العديد من الأهداف، ومنها:

- ظهورالحاجة للاهتمام بالثقافة الماليّة، فلم تعد تقتصر على المتعلمين الجامعيين، أو الأفراد الذين يمتلكون خبراتٍ في الأمور المالية، بل صار من المهم أن تصبح جزءاً من حياة كافّة الأفراد وفي مختلف المراحل العمريّة، مما يساعدُهم في توجيه سلوكهم الاستهلاكيّ بأسلوب صحيح.
- توضيح طبيعة الخدمات الماليّة، أي أنّه توجد العديدُ من الخدمات التي يقدّمها القطاع الماليّ لمختلَف فئات المجتمع، ويوجد العديد من الأفراد الذين لا يعرفون معلوماتٍ كافيةً عن هذه الخدمات، أو كيفيّة التعامل معها، وخصوصاً أثناء التعاملات التجاريّة والمصرفيّة، لذلك تساهم الثقافة الماليّة في زيادة خبرة الأفراد حول الخدمات الماليّة المتنوّعة.
- تنمية المفاهيم والمهارات والقيم والاتجاهات لدي التلاميذ، مع إعطائهم الفرصة للمشاركة في عملية الاختيار واتخاذ القرار، وتعويدهم على الاقتصاد والتوفير واستثمار كل ما لديهم، وتقليل الفاقد في الاستهلاك في كل نواحي الحياة.
- إعداد جيل يشارك في تحقيق الإصلاح الاقتصادي وإكساب التلاميذ شخصية قيادية جديرة بتحمل المسئولية فيما بعد، وتزودهم بمبادئ اقتصادية ، ومهارات إدارية لإدارة وقتهم ومالهم وقدراتهم لتحقيق أهدافهم ، وإلمامهم بمفاهيم محاسبية وتسويقية وكيفية إعداد ميزانية شخصية وأسرية.

- تنمية مهارات التلاميذ المالية من خلال تقديم المعلومات التي تمكنهم من اتخاذ قرارات مدروسة بشان تعاملاتهم المالية مما يقلل احتمال تعرضهم للمخاطر في حياتهم العملية.

وهذا ما أثبتته العديد من البحوث والدراسات والتي أكدت علي أهمية الثقافة المالية علي مختلف جوانبها مثل : دراسة (حسونة، ٢٠١٧) والتي هدفت إلى تعرف فاعلية برنامج تدريبي في الثقافة الاقتصادية لتنمية المفاهيم والمهارات الاقتصادية لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، و استنتجت الباحثة أن القصور في الإلمام لتلاميذ المرحلة الإعدادية لأبعاد الثقافة الاقتصادية اللازمة لهم، قد يرجع ذلك لعدم انتباه القائمين علي وضع المناهج الدراسية لأهمية دور عناصر الثقافة الاقتصادية في حياة هؤلاء التلاميذ والتعامل اليومي لهم من ترشيد استهلاك، وتوجيه أوجه الصرف للمصروف اليومي في الاتجاه الصحيح.

وفي ذات السياق أكدت دراسة (Kukahiko,2014) أن دمج الثقافة والرياضيات، يمكن أن يزيد من مشاركة الطلاب في الفصل الدراسي، كما اهتمت دراسة (أبو زيد، ٢٠٠٩) بإعداد تصور مقترح لتنمية الثقافة المالية في ضوء واقعها بمناهج التعليم الأساسي بالبحرين وقام الباحث بوضع نموذج مقترح للوحدات التعليمية التي يمكن أن يشملها مجال "الادخار والاستثمار "كأحد مجالات الثقافة المالية، كما اهتمت دراسة (عوض ، ٢٠١٥) ببناء وحدة مقترحة في الثقافة المالية البنكية في تنمية التحصيل والاتجاه لدى طلاب التعليم الثانوي العام في ضوء المعايير العالمية.

وندرت الدراسات في اهتمامها بتنمية الثقافة المالية في مادة الرياضيات والتي منها دراسة (Blue,2018) والتي استخدمت مدخل التعلم التعاوني في تنمية الثقافة المالية في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع بالمرحلة الابتدائية وتم تكليف الطلاب بعدة مهام منها اتخاذ قرار بشأن أفضل خيار لجمع التبرعات للمدرسة ، وأشارت النتائج أن ممارسات الفصل مثل المشاركة مع الأقران من خلال فرص التعلم الإيجابية والتعاونية، وإقامة صلات أخلاقية واجتماعية ورياضية للمهمة ، والنظر في تأثير القرارات المالية على الآخرين، قد تمكن من محو الأمية المالية. وفي غير الرياضيات اهتمت دراسة (قيس ، ٢٠١٨) بتنمية الثقافة المالية لدى أطفال الروضة من خلال برنامج قصصي وأعدت لذلك مقياس مكون من بعدين (الإسراف والتبذير – والحلال والحرام)، كما هدفت دراسة (Jones,2018) إلى تعرف أثر برنامج قائم على التعلم الخدمي في تنمية الثقافة المالية لدى طلاب المرحلة الثانوية .

وأشارت دراسة (Amagir,2018) إلى مواصفات البرامج التعليمية القائمة على الثقافة المالية : أن تحسن المعرفة المالية للطلاب، واستحداث طرق تدريسية لتعليم

القراءة والكتابة المالية للتلاميذ في المدارس الابتدائية والثانوية، والتركيز على أحداث حياتية محددة للطلاب.

مما سبق يتضح ضرورة تضمين المناهج الدراسية ولاسيما مادة الرياضيات بمحتوى خاص بالثقافة المالية والذي بدور يعمل على تنمية المفاهيم الاقتصادية لدى التلامبذ في المراحل التعليمية المختلفة.

خامساً: مجالات الثقافة المالية:

أوضح (أبو زيد، ٢٠٠٩) أن هناك مجالات أساسية يجب أن تشتمل عليها مناهج وبرامج الثقافة المالية، وهذه المجالات هي :

١. **المسؤولية المالية واتخاذ القرارات المالية** : ويتعلق باتخاذ القرارات المالية الشخصية والمسؤولية عنها .وكيفية الحصول على المعلومات المالية من مصادرها المتنوعة وتقييمها .وما يخص حماية المستهلك .وكيفية المحافظة على المعلومات المالية الشخصية .
٢. **الدخل وفرص العمل** : ويتعلق باستكشاف خيارات أو فرص العمل والدخل الشخصي ومصادره والعوامل المؤثرة في الأجر .
٣. **تخطيط وإدارة الأموال** : ويتعلق بكيفية وضع الخطط المالية للإنفاق والادخار .وحفظ واستخدام السجلات المالية وكيفية استخدام مختلف وسائل الدفع.
٤. **القروض والديون** : ويتعلق بالتكاليف و الفوائد المترتبة على مختلف أنواع الائتمان، سجل الائتمان وأغراضه، ووسائل تجنب مشاكل الديون، والقوانين الرئيسة للائتمان الاستهلاكي.
٥. **إدارة المخاطر والتأمين** : ويتعلق بأنواع المخاطر وإدارتها، والممتلكات والتأمين بأنواعه المختلفة، والمعاشات و التقاعد، .
٦. **الادخار والاستثمار**: ويتعلق بالادخار الاستثمار ومجالاتهما، والأسواق المالية، وبدائل الاستثمار والادخار، ودور الدولة في تشجيع الادخار والاستثمار وحمايته.

وبالرجوع لتلك المجالات تم إعداد قائمة بموضوعات الثقافة المالية، والتي يمكن تضمينها بمناهج المرحلة الإعدادية، والتي تم الاستعانة بها في تحديد موضوعات الوحدة المقترحة، ويمكن توضيحها هذه الموضوعات في الجدول التالي:

جدول (١) قائمة موضوعات الثقافة المالية

م	الموضوع
١.	إدارة النقود والقرارات المالية
٢.	الادخار
٣.	الاستثمار
٤.	الدخل الشخصي
٥.	البنوك
٦.	الميزانية الشخصية
٧.	حماية المستثمر
٨.	إدارة المشروعات الصغيرة
٩.	القروض
١٠.	صناديق الاستثمار
١١.	حماية المستهلك
١٢.	إدارة الديون
١٣.	الانفاق
١٤.	الفائدة

كفايات معلم الرياضيات لتدريس الثقافة المالية:

ترى الباحثة أن تطوير الكفايات اللازمة لمعلمي الرياضيات في الثقافة المالية يقوم على تحديد معايير خاصة تؤهل معلم الرياضيات لفهم الواقع الاقتصادي المحلي والعالمي في ظل بيئات ديناميكية ومستجدات عالمية متسارعة، وتشمل مؤشرات هذه المعايير ما يلي :

- امتلاك قدر من المعرفة والمهارات والقيم التي تؤهله لتدريس الرياضيات القائمة على الثقافة المالية، كما تظهر المعايير التخصصية لمعلم الرياضيات في المعرفة الاكاديمية المتخصصة، وكذلك الاستعداد لخدمة المجتمع.
- توظيف المفاهيم المالية والنظريات الاقتصادية وكيفية ادارة المال(التخطيط المالي السليم ،والعرض والطلب ، والاستهلاك المسؤول) في مواقف تعليمية؛ لتمكين الطلبة من إدارة شؤونهم المالية الحياتية واتخاذ قرارات مالية سليمة.
- توظيف ادوات تكنولوجيا المال والأعمال(الخدمات المالية والمصرفية التجارة الالكترونية, أجهزة الاتصالات الحديثة, البطاقات الممغنطة , العملات الرقمية . تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات)...في مواقف تعليمية تعلمية توضح آليةاستخدامها في تلبية الاحتياجات والتعاملات المالية بكفاءة وفاعلية موجهاً بذلك سلوك الطلبة المالي.
- توجيه السلوك المالي للطلبة واكسابهم السلوكات المالية الايجابية من خلال تدريبهم على معظم الممارسات المالية السليمة

- توظيف المفاهيم المالية والاقتصادية في مواقف تعليمية مختلفة.
- ربط المفاهيم المالية بواقع الحياة (مثل الادخار، والاستثمار، والكسب الحلال.)...

المحور الثاني: المفاهيم الاقتصادية:

تعد المفاهيم الاقتصادية أحد مستويات وأنماط المعرفة الاقتصادية، وأن عملية تضمين المفاهيم مختلفة المجالات المعرفية بالمناهج تعني إعادة الصياغة في ضوء المتغيرات المجتمعية التي أفرزتها الثورة المعرفية الهائلة، وتأتي هذه العملية صدى لإعادة صياغة المدرسة لأهدافها وتحسين المنتج النهائي المنوط بها إعداده (القحطاني وعبدالحميد، ٢٠١٠) .

العوامل المؤثرة في تعلم المفاهيم الإقتصادية:

حدد نصر (٢٠١١) مجموعة من العوامل المؤثرة في تعلم المفاهيم وهي:

١. عوامل تتعلق بالمتعلم وتتمثل في: عمره الزمني، عمره العقلي، مستوى ذكائه، مستوى تحصيله،أسلوبه الادراكي.
٢. عوامل تتعلق بعملية التعلم وتتمثل في: التعلم السابق، طريقة تقديم المفهوم.
٣. عوامل تتعلق بالمفهوم نفسه: مثل: عدد الصفات التي يتصف بها، طبيعة العلاقات التي تربط بين هذه الصفات، عدد الأمثلة الدالة على المفهوم. المناهج الدراسية .

وترى الباحثة أن من العوامل التي تؤثر على تعلم المفاهيم الاقتصادية هو مدى رؤية المتعلم لأهمية تعلم هذا المفهوم وأثر هذا التعلم من الناحية التطبيقية على الجوانب الحياتية لديه، كذلك مدى ارتباط هذا المفهوم بالمادة الدراسية التي يضمن خلالها وأنه كلما زاد ت العلاقة الارتباطية بين المفاهيم الاقتصادية والمادة الدراسية كلما كان تعلم هذه المفاهيم أيسر وأعمق.

العلاقة بين الرياضيات والمفاهيم الاقتصادية:

تعد المفاهيم الاقتصادية جزءاً مهمًا في الحياة والتي تمس بشكل مباشر حياة التلاميذ، وتظهر أهميتها في الوقت الحاضر نتيجة الاتجاه المتزايد في تقدير أهمية الاقتصاد، وأن الصراع الذي سيكون بين الدول مستقبلية هو صراع اقتصادي، ويتضح ذلك من خلال استقراء رؤية (National Council on Economic Education ,2007 ,11) إلى العلاقة القوية بين تعليم الرياضيات والمفاهيم الاقتصادية، حيث تعتبر المفاهيم الاقتصادية محوراً للعديد من دروس الرياضيات منها الحسابات والفوائد والبيع والشراء والمكسب والخسارة والمعدل في الاستهلاك وتخطيط الميزانيات وغيرها من المفاهيم الضرورية. كما توضح (NCEE,2010, 78) نموذج تضمين

المفاهيم الاقتصادية داخل الموقف التعليمي والذي يشير إلى إمكانية العمل على تضمين المفاهيم بصورة مباشرة أو بصورة ضمنية.

ومن ناحية أخرى يؤكد القحطاني وعبدالحميد (٢٠١٠) على العلاقة القوية بين تعليم الرياضيات والمفاهيم الاقتصادية، حيث تعد المفاهيم الاقتصادية محررة للعديد من دروس الرياضيات منها الحسابات والفوائد والبيع والشراء والمكسب والخسارة والمعدل في الاستهلاك وتخطيط الميزانيات وغيرها من المفاهيم الضرورية.

أهمية تضمين المفاهيم الاقتصادية بكتب الرياضيات للمرحلة الإعدادية:

بالرجوع للدراسات (Ariza,2015 ؛ Asano,2015,؛ Leeper ,2013) استخلصت الباحثة أن تنمية المفاهيم الاقتصادية بالمناهج الدراسية ولاسيما منهج الرياضيات يسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تنمية مهارات التعامل مع الأنشطة التي يقوم بها التلاميذ من اكتساب أو إنفاق من خلال التعامل مع الاحتياجات اليومية ، واستخدام الموارد المتاحة لإشباع الاحتياجات ودراسة الأولويات.
- تكوين المبادئ الاقتصادية عند المتعلمين التي تمكنهم من بناء القيم الاقتصادية، ومن ثم غرس قيمة الحفاظ على المال، أو قيمة الادخار.
- تعزيز السلوكيات الاقتصادية الملائمة عند المتعلمين واستخدامها في حياتهم اليومية، ومن ثم تشجيعهم على الممارسات الاقتصادية السليمة .
- تكوين الثقافة الاقتصادية التي تسمح للمتعلم العيش في مجتمع يهتم بدراسة البدائل التي يقوم بها الأفراد والمؤسسات لتحديد الموارد اللازمة لسد الاحتياجات.
- تسهم في جعل التعليم ذو معنى ,من خلال الربط بين التعليم المدرسي والتعاملات الاقتصادية في الحياة اليومية.
- تنمية الاتجاهات الإيجابية الاقتصادية لدى الطالب،ومن ثم الالتزام والثبات علي كل مبدأ اقتصادى تم تعليمه والتدريب عليه.
- تعد الطلاب للمواطنة الصالحة والقيام بواجباتهم في المجتمع وذلك عن طريق إعدادهم لتحمل المسئولية .
- إدراك الطلاب معاني المفاهيم الاقتصادية يساعدهم على الاندماج في كافة المنشاط الاقتصادية داخل البيئة والمجتمع الذي يعيشون فيه ، كما يدفعهم للقيام بأدوارهم في الأنشطة الاقتصادية وإبداء آرائهم في القضايا والمشكلات الاقتصادية في المجتمع .

ويتضح مما سبق العلاقة بين تعليم الرياضيات وتضمين المفاهيم الاقتصادية الضرورية للتلاميذ، وإمكانية عرضها داخل دروس الرياضيات بصورة مباشرة أو ضمنية.

ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية المفاهيم الإقتصادية في المواد الدراسية الأخرى: دراسة (العجمي، ٢٠١٧) والتي هدفت إلى استخدام التعلم القائم على استراتيجية لعب الأدوار في تدريس وحدة إدارة الموارد علي تنميه بعض المفاهيم الاقتصادية والمهارات الحياتية والذكاءات المتعددة لدى طالبات المرحلة الثانوية بدوله الكويت، وقام الباحث بإعداد اختبار تحصيلي لقياس مدى تنمية بعض المفاهيم الاقتصادية الخاصة بوحدة إدارة الموارد بمقرر الاقتصاد المنزلي ، و اختبار المهارات الحياتية، ومقياس الذكاءات المتعددة وأشارت النتائج إلى فاعلية لعب الأدوار في تنمية المفاهيم الإقتصادية، كما هدفت دراسة (السيد، ٢٠١٦) معرفة فاعلية مقرر الكتروني في الاقتصاد لتنمية المفاهيم الاقتصادية ومهارات التفكير والدافعية للتعلم لمادة الاقتصاد لدى طلاب الصف الثاني الثانوي التجاري ، في حين هدف دراسه (محمود، ٢٠١٦) إلى تنمية المفاهيم الاقتصادية لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية من خلال التصميم التدريسى لمقرر مبادئ الاقتصاد في ضوء نموذج أبعاد التعلم لمارزانو، كما أشارت نتائج دراسة (مصطفى وأخرون ، ٢٠١٥) إلى فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم الخدمى فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم الاقتصادية والمهارات السلوكية لدى التلاميذ المعاقين سمعياً (القابلين للتعلم) بالمرحلة الإعدادية، في حين هدفت دراسة (سالم، ٢٠١٥) إلى تحديد مدى تنمية بعض المفاهيم والميول الاقتصادية (النقود، والادخار، والبيع والشراء، وترشيد استهلاك الماء، وترشيد استهلاك الكهرباء) لدى أطفال الروضة، وأشارت دراسة (زارع ، ٢٠١٤) أثر استخدام الألعاب الذكية التفاعلية في الجغرافيا في تنمية المفاهيم الاقتصادية ومهارات التفكير البصري لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بالصف الرابع الابتدائي في الجغرافيا ، وأظهرت نتائج (Pang,2005) فاعلية استخدام نظريات التعلم في تنمية المفاهيم الاقتصادية. ودراستي (Ariza,2015)؛ (Prenshaw, 2007) واللتان هدفتا إلى بحث أهمية تعلم التلاميذ للمفاهيم الاقتصادية وأوضحت أن تنمية المفاهيم الاقتصادية يساعد على ربط التعليم بالواقع الحياتي ؛ مما يزيد من الدافعية للتعلم، كما هدفت (Asano,2015) استكشاف آلية تفكير الطلاب حول المفاهيم والمبادئ الاقتصادية، والتي من منظورهم يساعد تعلمها على المشاركة المجتمعية واتخاذ القرارات المالية الشخصية .

ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية المفاهيم الاقتصادية في مادة الرياضيات والتي منها دراسة (القحطاني، ٢٠١٠) والتي هدفت إلى بناء برنامج تكاملي لتضمين بعض

المفاهيم الاقتصادية وبيان أثره على تنمية مهارات حل المسائل اللفظية المألوفة وغير المألوفة لدى تلميذ المرحلة الابتدائية، وأوصت الدراسة بضرورة تضمين المفاهيم الاقتصادية الضرورية لحياة التلاميذ في برامج تعليم وتعلم الرياضيات خلال مداخل متعددة من البرامج التكاملية، بالإضافة إلى ضرورة تدريب المعلمين على استراتيجيات معالجة المفاهيم الاقتصادية على مستوى تخطيط وتنفيذ تدريس الرياضيات.

المحور الثالث : القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات:

تعد الرياضيات كمادة دراسية لها دور كبير في تنمية عقول الأفراد، ولهذا أصبحت من أهم المواد الثقافية التي يدرسها الطلاب، لذا فمن الضروري إبراز قيمة تعلم الرياضيات لدى الطلاب بحيث يمكن إعطائها قيمة في السلم القيمي للمتعلم بحيث يستشعر قيمتها في الحياة وفي حل المشكلات الشخصية والمجتمعية، فيصبح تعلمها سهلًا سلسًا.

ومن ناحية أخرى فإن المعتقدات الرياضياتية تؤثر على تعلم التلاميذ لمادة الرياضيات، فإذا اعتبر التلميذ أن الرياضيات مجموعة من الاحصاءات والحسابات والمعادلات، فإن ذلك سينعكس على تقديره للقيمة الوظيفية للرياضيات، فتعد استجابات التلميذ نحو مادة الرياضيات ، وتقبله لمحتواها واقتناعه بمدى الاستفادة من تطبيقاتها في حياته، ومن رضاه عن مستوى كفاءته الرياضياتية ؛ من أهم المعايير التي تقوم عليها القيمة الوظيفية للرياضيات ، وأكدت على ذلك دراسة (Kurnaz,2018) والتي أوضحت أن من الاسباب التي تحول بين المتعلم ودراسته للرياضيات هو عدم اقتناعه بفائتها وأهميتها التطبيقية في الحياة.

دور المعلم في تنمية تقدير قيمة تعلم الرياضيات :

للمعلم دور بارز في تنمية تقدير الرياضيات للمتعلمين، وذلك من خلال قيامه بالأدوار التالية:

- تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو الرياضيات؛ حيث يزود الطلاب بالخصائص التي تؤدي إلى نمو الاتجاهات الإيجابية مثل: الفضول، الإبداع، المتعة، المرونة، المثابرة، لكونها تسهم في متعة المتعلمين والثقة والنجاح في المادة.
- بناء مجتمع متعلمي الرياضيات من خلال استخدام استراتيجيات تسهم في تعلم الرياضيات من خلال العمل، والتحدث بلغة الرياضيات، وحل المشكلات، أو الحماس والدافعية نحو دراسة الرياضيات.
- بناء روابط قوية مع البيت، لأن ذلك من شأنه تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو الرياضيات.

- إشراك المتعلم المستمر في المواقف التعليمية، ومساعدته على اكتشاف المعلومة الرياضياتية.
- عرض المادة العلمية بشكل وظيفي ، بحيث يتضح ارتباط الرياضيات بالواقع الحياتي، وكيفية الاستفادة منها في دراسة المواد الأخرى.
- تنمية ثقة المتعلم بنفسه ، مما ينعكس على دراسته للرياضيات وتقبله لها، والتعامل بها داخل وخارج المدرسة، والرغبة في دراستها في المستقبل.

ومن ناحية أخرى أكدت دراسة (Masingila,2018) على ضرورة الاهتمام بتنمية المعتقدات الرياضياتية والثقة في تعليم الرياضيات لدى المعلمين والذي سينعكس بدوره على المتعلمين.

وأشار (عبيد ،٢٠٠٤) إلى أن هناك إعتقاد خاطئ بأن الرياضيات مادة صعبة للتعلم؛ حيث يعتقد بأنها مادة معقدة، وأنه لايمكن لكل المتعلمين تعلمها، وأنها مادة مجردة لا يشعر معظم المتعلمين بها، أو بقيمتها في حياتهم كما أنها مادة جافة وغير مشوقة، كما أشار ويليس (٢٠١٤) إلى أن السلبية تجاه الرياضيات يؤدي إلى عواقب شتى تشمل: التوتر وقلة الدافعية، وتدني مستوى المشاركة، والشعور بالضجر، ومن الاستراتيجيات للتحول إلى الايجابية نحو الرياضيات استراتيجية وصف قيمة الرياضيات وهي أن يبين المعلم للتلاميذ كيف يستفيدون من الرياضيات وأنها قابلة للتطبيق في مجالات اهتمامهم، كما أوضحت دراسة (Hiebert,2019) أن من أهم أسباب عزوف التلاميذ عن دراسة مادة الرياضيات هي : جفاف الموضوعات الرياضياتية وتجريدها ، قلة الأمثلة التطبيقية التى ينفذها المتعلم داخل أو خارج الفصل الدراسي.

ثانيا: أبعاد القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات:

تستخلص الباحثة القيمة الوظيفية للرياضيات وتصنيفها بالرجوع إلى كل من (أبو أسعد، ٢٠١٠؛ ؛ شطناوي ,٢٠٠٨ أبو الحديد، ٢٠١٣؛ رفعت وعبد النظير ، ٢٠١٧) على النحو التالي:

قيمة الرياضيات في تحقيقها لأهداف قصيرة المدى: وتنقسم إلى:

أ) **قيمة تعليمية / أكاديمية**: وتستند هذه القيمة على الأسس التالية:

١- تسهم في تطوير عقلية المتعلم، واكتسابه أنماط تفكيرمتعددة، مما يؤهله لمسايرة التطورات الحادثة في القرن الحادي والعشرين.

٢- تساعد في دراسة العديد من الفروع الأكاديمية كالعلوم ، والتاريخ والجغرافيا، واللغة العربية، والتمكن من مفاهيمها، ومهاراتها .

٣- تحث على التعلم الذاتي، من خلال دراسة البني والتراكيب الرياضية والعلاقات المنطقية.
٤- تتيح طبيعة الرياضيات متعة عقلية للمتعلم ، مما ينمي الدافعية للتعلم .

ب) **قيمة تطبيقية / حياتية**: حيث تدخل الرياضيات في تفاصيل الحياة اليومية البسيطة والمعقدة، مثل التعرف على الوقت، وحساب الباقي من النقود عند شراء شيء ما، وفي قيادة السيارة، وغيرها من الأنشطة الحياتية المختلفة.

قيمة الرياضيات في تحقيقها لأهداف بعيدة المدى:

قيمة وظيفية / مهنية :وتستند هذه القيمة على الأسس التالية:

ترتبط الرياضيات بالعديد من المهن والمجالات المختلفة ؛ الامر الذي يساعد التلاميذ على تقدير أهمية تعلم الرياضيات ، ومن هذه المجالات :

١- مجال الزراعة: تستخدم تطبيقات مباشرة للرياضيات في تعيين مساحة الأرض، وعائد المحصول، وتكلفة العمالة، ومتوسط الناتج لكل فدان، وارتفاع معدل الريح، وتسويق المنتج الزراعي، وحساب صافي الربح.
٢- مجال الهندسة: تستخدم الرياضيات في في بناء الجسور والمباني والأنفاق .
٣- في مجال التجارة والمحاسبة: تستخدم الرياضيات في التعامل مع البنوك، وشركات التأمين، وحساب الضرائب، وفي الاستيراد والتصدير، وحساب معدل العرض والطلب للسلع والمنتجات.
٤- في مجال الطب والكيمياء : تستخدم الرياضيات في تحيد عدد الجرامات لتركيب الأدوية ، وعدد مرات تناولها ، ومدة بقاءها وتأثيرها على الجسم .

مما سبق يتضح أن خبرات التعلم ينبغي أن تكون وثيقة الصلة بحياة الطلاب، وأن يوظف الطلاب ما تعلموه في حل مشكلاتهم الحياتية ، ومن الأهداف الأساسية لتعليم الرياضيات في كافة المراحل الدراسية أن يدرك الطلاب مدى ارتباط الرياضيات بحياتهم اليومية، وذلك يتطلب عدم التركيز فقط على المعرفة الرياضياتية ، وإنما ينبغي التركيز أيضاً على قيمة الرياضيات ودورها في حياة الأفراد وأهميتها في مساعدتهم على اكتساب مهارات القرن الحادي العشرين وتأهليهم للالتحاق بوظائف في المستقبل، وكذلك دورها المجتمعي في مجال التقدم والتطور في كافة المجالات.

ومن الدراسات التي هدفت إلى تنمية قيمة الرياضيات: دراسة (رضوان ، ٢٠١٦) حيث هدفت إلى بناء وحدة بنائية فى المنطق الفازى وتطبيقاته و دراسة فاعليتها فى تنمية التحصيل و تقدير الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدارس اللغات، وأسفرت النتائج عن فاعلية الوحدة البنائية في تنمية تقدير الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وأكدت على ضرورة التركيز أثناء تطوير منهج الرياضيات على وظيفة الرياضيات وتطبيقاتها في الحياة العملية مما يساهم في تقدير التلميذ

لدورها وبالتالي تكوين إتجاهات موجبة نحو تعلمها، كما هدفت دراسة (البركاتي ، ٢٠١٧) إلى وضع استراتيجية لتنمية حب وتقدير الرياضيات لتلميذات المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية في ضوء الاتجاهات الحديثة لتطوير تدرس الرياضيات، وقامت الباحثة ببناء مقياس حب وتقدير الرياضيات، وتوصي الدراسة بإعادة النظر في طرق تدريس رياضيات المرحلة الابتدائية من اجل تنمية حب تقدير مادة الرياضيات، ودراسة (رفعت وعبد النظير ، ٢٠١٨) والتى هدفت إلى معرفة أثر التعلم المقلوب في تنمية مهارات القياس والقيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات وأشارت الدراسة إلى أن التركيز على التطبيقات الحياتية والاستفادة منها يولد مزيد من القناعات لدى المتعلمين بقيمة ما يدرسونه.

ويوضح الجدول التالي القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات وانعاكسها على الجوانب التعليمية والحياتية والمهنية للمتعلم.

جدول (٢) يوضح جوانب القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات

جوانب التعلم	دراسة الرياضيات	جوانب تعلم تساعد دراسة الرياضيات على تنميتها	أهميتها تعليمية	أهمية حياتية	أهمية مهنية مستقبلية
جوانب مهارية (عقلية)	حل المشكلات الرياضية	حل المشكلات	حل المسائل الموجودة بالمواد الأخرى مثل العلوم	اكتساب مهارات تساعده في حل مشكلاته الحياتية	مبرمجون الكمبيوتر: يواجهون الكثير من المشكلات ، ولذلك يجب أن يكون لدى المبرمجين حس منطقي قوي ويتمتعون بتفكير نقدي ومهارات حل المشكلات.
	التفكير المنطقي في المشكلات الرياضية	التفكير المنطقي	التفكير المنطقي في المشكلات المرتبطة بالمواد الأخرى	التفكير بشكل منطقي في المواقف الحياتية المختلفة.	
	استخدام مهارات التفكير الرياضي (الاستنتاج – التفسير- التنبؤ) في فهم التعميمات الرياضية مساعدة المتعلم على كيفية حل الألغاز الرياضياتية	مهارات التفكير الرياضي (الاستنتاج – التفسير- التنبؤ)	استخدام مهارات التفكير الرياضي في عمليات فهم واستيعاب المواد الدراسية الاخرى (اللغة العربية – الدراسات الاجتماعية – العلوم ..). مساعدة المتعلم على حل الأسئلة المعقدة في المواد الدراسية الأخرى.	استخدام مهارات التفكير المختلفة في المواقف الحياتية والتي من شأنها مساعدة الفرد على حل مشكلاته واتخاذ القرار المناسب لها. مساعدة المتعلم على حل الألغاز والفوازير التي يتعرض لها في المواقف الحياتية.	
	يساعد تعلم الرياضيات على تنمية قدرة الطالب السير في تعلمه خطوة خطوة إلى أن يتوصل إلى الحل النهائي .	التفكير التخطيطي	يساعد تعلم الرياضيات على تنمية قدرة الطالب السير في تعلمه خطوة خطوة	مساعدة المتعلم على تنمية قدرته على التخطيط لحياته بشكل دقيق مما يساعده على تحقيق أهدافه الشخصية	المحامون : فمناقشة القضايا وكتابة المرافعات وإيجاد الأدلة والبراهين للدفاع عن أحدهم يعتبر إحدى المهارات التي تكتسب بواسطة تعلم مستويات عالية ومتقدمة من الرياضيات.
	يساعد تعلم الرياضيات الطالب على كيفية كتابة البراهين لرياضياتية	مهارات الحجية	يساعد تعلم الرياضيات الطالب على كيفية إثبات صحة إجاباته في المواد الأخرى	- مساعدة المتعلم على إثبات صحة أقواله في المواقف الحياتية المختلفة باستخدام الحجج والأسانيد المنطقية. - مساعدة المتعلم على ضحض حجج الأخرين وإضعاف موقفهم.	

	مساعدة المتعلم على تنمية قدرته على البحث عن حلول مختلفة للمسائل الرياضياتية المختلفة	التفكير الابتكاري	مساعدة المتعلم على المرونة والطلاقة في حل الأسئلة بالمواد الدراسية الأخرى	مساعدة المتعلم على ايتكار حلول متعددة للمشكلات الحياتية المختلفة	الأطباء: يستخدم الأطباء الرياضيات لفهم العمليات الديناميكية داخل جسم الإنسان وحساب كمية الدواء اللازم بدقة شديدة، بالإضافة إلى مهارات حل المشكلات للبحث عن المرض في الجسم.
	يساعد تعلم الرياضيات الطالب على تنمية قدرته على التعلم الذاتي من خلال التوصل للحلول بشكل فردي	التعلم الذاتي	تنمية قدرة المتعلم على البحث عن حلول للأسئلة بشكل فردى التي يتعرض لها في المواد الدراسية الأخري	تنمية قدرة المتعلم على البحث الذاتي عن ما يحتاج معرفته سواء معلومة رياضية أو دينية أو اجتماعية..	أفراد الجيش: ينجزون العديد من المهام التي تحتاج إلى إجراء العمليات الحسابية مثل صيانة الطائرات، بالإضافة إلى استخدامهم فرعًا من فروع الرياضيات يسمى البرمجة الخطية في ابتكار الأساليب العسكرية.
جوانب مهارية (عملية)	مساعدة المتعلم على تنمية قدرته على الرسم البياني والأشكال الهندسية	مهارات يدوية	مساعدة المتعلم على رسم الأشكال بالمواد الدراسية الأخرى كالعلوم والدراسات	مساعدة المتعلم على رسم الأشكال في المواقف العملية من حياته.	
	يتطلب تعلمها استخدام الآلة الحاسبة مما يمكن الطالب من استخدامها بشكل فاعل.	مهارات تكنولوجية	يتمكن الطالب من التعامل مع الألة الحاسبة التي تعينه على دراسة المواد الدراسية الأخرى.	يتمكن الطالب من استخدام الألة الحاسبة في المواقف الحياتية المختلفة.	
جوانب مهارية اجتماعية	- يمكن تعلمها من خلال الاشتراك مع مع المجموعات الصغيرة - يحتاج تعلمها إلى شرح المعلم مما يوطد التواصل بين معلم الرياضيات والطلاب	التعاون	- يتمكن المتعلم من تعلم المواد الدراسية الأخرى بشكل جماعي - توطيد الصلة بين الطلاب ومعلمي المواد الدراسية	- تنمية التشارك مع الأخرين في المواقف الحياتية المختلفة. - اكتساب المهارات الاجتماعية في المواقف الحياتية المختلفة.	-
	يساعد تعلم الرياضيات على تنمية مهارات التواصل لدى الطالب من (قراءة وكتابة وتحدث واستماع وتمثيل)	التواصل (الشفهي – الكتابي)	مساعدة الطلاب على قراءة وكتابة وتمثيل الأرقام والبيانات بالمواد الدراسية الأخرى	مساعدة المتعلم على قراءة ومتابة المعلومات الرياضية التي يتعرض لها بالمواقف الحياتية.	– لسياسيون: يتواصل السياسيون الرأي العام ليتمكنوا من اتخاذ قرارات هامة، ولذلك فهم يحسبون ذلك بدقة، بالإضافة إلى حسابهم الموازنة المالية للدولة.
جوانب وجدانية	يساعد تعلم الرياضيات على تنمية جوانب وجدانية لديه نحو العلم والعلماء من خلال معرفته بقصص حول علماء الرياضيات	تقدير العلم	مساعدة الطلاب على تقدير قيمة العلم والعلماء بصفة عامة	تقدير المتعلم لدور العلم في تنمية البشرية.	
جوانب معرفية			- -استخدام المعادلات الرياضية في حل المسائل بالمواد الدراسية الأخرى - استخدام بعض المفاهيم الرياضية في دراسة المواد الدراسية الأخرى مثل : (المستقيم – الدائرة – المنحنى ....)	- حفظ القوانين المستخدمة في حياتنا اليومية مثل مساحة المسطيل والمربع ... - تعرف المقصود ببعض المفاهيم الرياضية مثل الزاوية- الهرم- الدائرة...	المهندسون (كيمياني، مدني، كهربائية، ...): يصممون العديد من المنتجات كالسيارات بالإضافة إلى إنشاء المباني وإنتاج أنظمة التشغيل للأجهزة والماكينات والطائرات، وبالتالي فهم يحتاجون إلى تعلم الحسابات المعقدة التي سيستخدمونها لإنجاز كل ما سبق

ويتضح من الجدول السابق القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات وأثرها على تنمية جوانب تعلم (مهارية – وجدانية – معرفية) الأمر الذي ينعكس على التلميذ أكاديمياً وحياتياً ومستقبلياً.

رابعًا: موضوعات الوحدة التعليمية المقترحة في الثقافة المالية لتنمية المفاهيم الاقتصادية والقيمة الوظيفية لمادة الرياضيات:

جدول (٣) موضوعات الوحدة المقترحة

الدرس	الموضوع الرئيس	الموضوعات الفرعية
الأول	استثمر أموالك	حماية المستثمر
		الفائدة
		إدارة المشروعات الصغيرة
		الاستثمار
		صناديق الاستثمار
الثاني	ادخر أموالك	الادخار
الثالث	الاقتراض	القروض
		البنوك
		حماية المستهلك
الرابع	تخطيط الميزانية الشخصية	إدارة النقود والقرارات المالية
		الدخل الشخصي
		الميزانية الشخصية
الخامس	رصيدي في البنك	إدارة الديون
السادس	تغيير العملات	حماية المستهلك
		الانفاق

الطريقــة والإجــراءات:

(١) منهــج البحث:

اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي حيث التصميم شبه التجريبي ذو القياس القبلي / البعدي للمجموعة الواحدة، وتمثل في الاختيار العشوائي لعينة تمثل المجموعة التجريبية، وتم تطبيق أدوات القياس (اختبار المفاهيم الاقتصادية، مقياس تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات) قبلياً ، وبعد الانتهاء من التجربة (تدريس الوحدة المقترحة القائمة على الثقافة المالية للمجموعة التجريبية، وفي النهاية تم تطبيق أدوات القياس بعديًا والمتمثلة في (اختبار المفاهيم الاقتصادية، مقياس تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات) للتعرف على فاعلية الوحدة المقترحة ، واختبار دلالة الفرق بين متوسط درجات مجموعة البحث باستخدام اختبـار "ت".

(٢) عينة البحث:

شملت عينة البحث (٤٥) طالبة بالصف الثاني الإعدادي بمدرسة التحرير الإعدادية بنات بمحافظة بورسعيد، وقد درسن الوحدة المقترحة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م .

ثانياً: الجانب الميداني للبحث:

أ) مواد البحث:

(١) إعداد قائمة المفاهيم الاقتصادية : تم إعداد قائمة مبدئية بالمفاهيم الإقتصادية الواجب تضمينها بالوحدة المقترحة ، وعرضها على مجموعة من السادة المحكمين*.، ثم التوصل للقائمة بصورتها النهائية*.

(٢) إعداد الوحدة المقترحة في الثقافة المالية، ثم ضبطها وتقنينها: بعد الاطلاع على الأبحاث والدراسات التربوية الخاصة ببناء الوحدات التعليمية مثل: دراسة فرج الله (٢٠١٠)، ودراسة الأغا (٢٠١٢) ودراسة آدم (٢٠١٣) ودراسة عبدالحكيم (٢٠١٣) ودراسة عثمان (٢٠١٥) ودراسة عبدالمجيد (٢٠١٥))، وإعداد الإطار النظري في الثقافة المالية والمفاهيم الاقتصادية، تم إعداد الوحدة المقترحة لتلاميذ الصف الثاني الإعدادي في ضوء الخطوات التالية:

١. أسس بناء الوحدة التعليمية المقترحة: استندت الوحدة على مجموعة من الأسس هي:

- تمثل الوحدة مجالاً خصباً لتنمية المفاهيم الإقتصادية والقيمة الوظيفية لمادة الرياضيات؛ لأنها تتضمن الوحدة الكثير من المفاهيم الإقتصادية وهي اللبنات الأساسية في الاقتصاد، كما تتضمن مشكلات ومواقف حياتية تثير عقول التلاميذ ، وتساعدهم على تطبيق معارفهم السابقة في المهمات التي يقومون بتنفيذها، واستنتاج علاقات جديدة وإنتاج حلول مختلفة .
- الاهتمام بتطوير مناهج الرياضيات وإستراتيجيات تدريسها في المراحل التدريسية المختلفة، حيث تحتوي الوحدة على موضوعات تتضمن المفاهيم والمهارات الاقتصادية الأساسية اللازمة لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وهذه الموضوعات ذات أهمية بالغة بالنسبة لهم، كما أن التلاميذ لديهم الخبرات الرياضية اللازمة لدراسة الإقتصاد المجتمعي.
- إمكانية إعداد محتوى تعليمي صحيحا علميا يرتبط بالرياضيات المدرسية، وبالحياة الواقعية للتلاميذ، ويعمق فهمهم لتلك الخبرات ويثريها، ويساعدهم على معرفة مفهوم الإقتصاد وأهميته ، ومجالات استخدامه.

* ملحق (٤) أسماء السادة محكمي أدوات الدراسة

* ملحق (٤) قائمة المفاهيم الاقتصادية بالوحدة المقترحة

- إمكانية دمج الوحدة الدراسية المقترحة في منهج الرياضيات للصف الثاني الإعدادي حيث إنها تتضمن على موضوعات تثري المعرفة الإقتصادية لدى التلاميذ، إضافة إلى مناسبة الوحدة لطبيعة تلاميذ الصف الثاني الإعدادي من حيث خصائص نموهم العقلي والتنوع في استخدام الأنشطة الفردية والجماعية المناسبة لهم.
- الأهداف العامة لتدريس الرياضيات والتي تؤكد على ضرورة استخدام الرياضيات المجتمعية، وأدبيات تعليم الرياضيات التي تؤكد ما جاء بالتقرير الخاص بمعايير الرياضيات المدرسية (NCTM, ٢٠٠٠) إلى وجوب تعلم التلاميذ للمفاهيم الاقتصادية في جميع المراحل الدراسية المختلفة

٢. تحديد الأهداف العامة والإجرائية للوحدة المقترحة : والتي تتحدد فيما يأتي:

- تكوين خلفية نظرية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي عن الثقافة المالية واستثمار ما لديه من خبرات رياضية في اكتساب معلومات جديدة حول موضوعات الثقافة المالية.
- تنمية المفاهيم الإقتصادية لدى تلميذ الصف الثاني الإعدادي.
- تنمية تقدير القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات.

وقد تم صياغة أهداف الوحدة (الأهداف الإجرائية) بحيث تكون واضحة ومصاغة بشكل إجرائي يمكن تحقيقها، ومناسبة لمستوى التلميذ وشاملة لجميع جوانب التعلم، وتراعي تنمية المفاهيم الإقتصادية والقيمة الوظيفية لمادة الرياضيات، وتم صياغة أهداف تعليمية تعكس نواتج التعلم المتوقع حدوثها في سلوك التلاميذ بعد دراسة كل الدرس.

٣. **اختيار موضوع الوحدة وتحديد وصياغة المحتوى الدراسي للوحدة المقترحة**:

تم اختيار عنوان للوحدة (الثقافة المالية)، وذلك لأهمية هذا الموضوع وارتباطه ارتباطا وثيقا بالرياضيات المجتمعية ومن الاتجاهات الحديثة في تدريس الرياضيات، كما تتضمن الوحدة موضوعات ذات أهمية بالغة بالنسبة التلميذ، حيث تقدم للتلميذ معرفة تساعده على توظيف ثقافة الرياضيات المالية في المواقف الحياتية المختلفة.

وتم تحديد وصياغة محتوى الوحدة في ضوء أهداف الوحدة والتي تعكس استخدام الثقافة المالية وتنمية المفاهيم الإقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية للرياضيات، ثم تنظيم المحتوى العلمي للوحدة في صورة دروس متصلة تعتمد على نشاط التلاميذ من خلال الأنشطة المتضمنة وطرح تساؤلات مفتوحة يجيب عنها التلاميذ بعد إطلاعهم على المصادر المختلفة والقيام بالأنشطة، وصياغة دروس الوحدة المقترحة بلغة رياضية بسيطة تناسب مستوى التلاميذ وتراعي الفروق الفردية بينهم، وتتضمن المفاهيم

والمهارات الإقتصادية التي يحتاجها لمواصلة دراستهم ، كما تضمنت الوحدة أنشطة وتمارين مجتمعية تضمن المشاركة الفاعلة والإيجابية التلاميذ.

٤. **تحديد إستراتيجيات التدريس المستخدمة في تدريس الوحدة المقترحة**: استخدمت بعض إستراتيجيات التدريس والتي تمثلت في :

- إستراتيجية التعلم بالمشروع : حيث يعتبر التعلم المستند إلى المشروع - Project Based Learning مجموعة من المهمات المركبة المستندة إلى مشكلة تتحدى تفكير التلميذ بحيث يمارس فيها مهارات حل المشكلات واتخاذ القرار والاستقصاء والكتابة والعروض الشفوية والحوار والتأمل، وذلك بغرض اكتساب المتعلم المفاهيم والمهارات الأساسية بالإضافة للمهارات الشخصية (Fortune,2019).

ويشير كلا من هوسكن وبكار (Bakar,2019؛Huysken,2019) إلى أن التعلم المستند إلى المشروع يعمل على إعادة تشكيل دور المعلم والمتعلم ، من خلال العمل على وضع المتعلم في مواقف تحاكي استخدام الرياضيات في الحياة العملية، ويمارس المتعلم مهام مختلفة ومتشابكة تتطلب منه الحوار والمناقشة والتفاوض واتخاذ القرار وحل المشكلات وتوظيف المعارف والمهارات الأكاديمية؛ بحيث يصبح التعلم ذي معنى ، **ومما سبق يتضح أن التعلم بالمشروع يعد أحد الاستراتيجيات التي تساعد على اكتساب التلاميذ للمفاهيم الاقتصادية بالإضافة إلى تنمية جوانب وجدانية كتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات وذلك من خلال :**

- ✓ تاكيد المعلم للطلاب على اهمية أستخدام المفهوم خلال أنشطة المشروع، وبالتالي فإن التواصل الرياضي اللفظي الدقيق للمفهوم ينعكس على الصورة الكلية لاستيعاب الطلاب للمفاهيم الاقتصادية.
- ✓ الجلسات النقاشية التي تعقبت كل مجموعة من مجموعات الأنشطة في المشروع تساعد المعلم على التأكيد على الأخطاء الشائعة التي قد تحدث للطلاب في استيعاب المفاهيم الاقتصادية.
- ✓ استخدام الطلاب للمفاهيم الاقتصادية بصورة متكررة في أكثر من نشاط، يؤدى لمزيد من التدقيق في المفهوم شكلا وخواصا، وبالتالي تزداد قدرة الطلاب على تمييز المفهوم واستيعابه.
- ✓ تبادل الخبرات بين الطلاب خلال أنشطة المشروع ، يعمل على نقل وتبادل التصورات الصحيحة للمفاهيم الاقتصادية ، الأمر الذي يعالج التصورات الخطأ التي قد يكونها الطلاب عن المفاهيم الاقتصادية.

- **إستراتيجية التعلم الخدمي** : يقوم التعلم الخدمي على ازالة الحواجز بين التعليم والمجتمع بهدف تحقيق جودة الطرفين ، حيث يركز التعلم الخدمي على أن تكون مهمات التعلم موجهة نحو مشكلات فعلية قائمة في المجتمع ، وتتطلب جهدا منظما

من المتعلم ، وذات علاقة بخبراته، بالإضافة للتركيز على المشكلات الحياتية التي تواجه الطلاب في مجتمعه (Keller,2019) ، كما يعمل التعلم الخدمي على ربط تطبيق المهارات الأكاديمية بالمناهج التعليمية مع الحياة الواقعية للمتعلمين ، وينمي لديهم المسؤولية الإجتماعية، ودعم المكونات الأخلاقيات ذات العلاقة بخدمة المجتمع (Arellano,2018؛ Bonati,2019؛Tinkler,2019)، وعلى هذا يتباين التعلم الخدمي عن التعلم القائم بالمشروع حيث إن التعلم القائم على المشروع يرتبط ارتباطا وثيقا بالأغراض الأكاديمية في حين أن التعلم الخدمي يعمل على أن توظف الأنشطة التعليمية التي يقوم بها الطالب للربط بين الأغراض الأكاديمية وخدمة المجتمع (Stoecker,2014).

كما يسهم التعلم الخدمي في تحقيق أهداف أكاديمية ومجتمعية في ذات الوقت وبالتالي تكون مجالات الفائدة أكثر نطاقا، فيعمل التعلم الخدمي على تنمية المسؤولية الاجتماعية ومهارات التواصل الإجتماعي، وتنمية الوعي باحتياجات المجتمع، وتنمية الوعي بثقافة المجتمع ، بالإضافة إلى تنمية المهارات الحياتية كاتخاذ القرار، وتعزيز الدافعية الذاتية للتعلم، وتنمية الجدارات المهنية المرتبطة بالإدارة (الشربيني، ٢٠١١؛ Zimmermann et al., 2014)، **ومما سبق يتضح أن التعلم الخدمي يعد أحد الاستراتيجيات التي تساعد على اكتساب التلاميذ للمفاهيم الاقتصادية بالإضافة إلى تنمية جوانب وجدانية كتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات وذلك من خلال:**

- ✓ اتساع نطاق الغايات لتشمل الأهداف التعليمية بالإضافة للأهداف الإجتماعية، بحيث تمتد الأهداف نحو الكيفية التي تستطيع أن تخدم بها المجتمع وتساهم في حل مشكلاته من جانب، أو تنمية متغيراته المختلفة وذلك في ضوء الإمكانات البشرية والمادية التي تملكها المدرسة .
- ✓ الاهتمام بالمهارات النوعية ؛ حيث يمثل التعلم الخدمي نطاقا لتنفيذ العديد من الأنشطة غير المعتادة والمرتبطة بالمهارات الحياتية على اعتبار أن التعلم الخدمي يستحضر مشكلات وظواهر المجتمع داخل الشكل الرسمي للتعليم في المؤسسات التعليمية.
- ✓ يتيح التعلم الخدمي الفرصة المناسبة لتفعيل المهارات والمعارف وخبرات المعلمين لنقل التطبيقات في بيئات حياتية وطيدة الصلة بالمجتمع.
- ✓ يساعد التعلم الخدمي على تحقق الإنتماء للمجتمع من خلال اشتراك المتعلمين في خبرات عملية .
- ✓ يمكن من خلال التعلم الخدمي من تحديد المشكلات ، أو الجوانب التي يمكن العمل على تنميتها في المجتمع ، وذلك من خلال الحوارات والمناقشات للتفاعل مع تلاميذه والتحقق من قناعتهم بالعمل الذي سيقومون به.

- ✓ تكليف الطلاب بمجموعة من الأنشطة المرتبطة بالمجتمع فعلى سبيل المثال (قيام معلم الرياضيات بطلب إحصائيات من الطلاب عن الأنشطة الاقتصادية الموجودة بالمجتمع البورسعيدي)، (قيام المعلم بعمل دورات تدريبية للطلاب عن توظيف الرياضيات في الحياة العملية).
- ✓ يساعد التعلم الخدمي على تنمية استيعاب الطلاب للمتغيرات مجتمعية والمفاهيم الاقتصادية، وتولد قناعات بأهمية إدراك مشكلات المجتمع والتعامل معها وقد يمتد ذلك خارج النظام الرسمي للتعليم خلال ممارسة المتعلم لأنشطته الحياتية المعتادة.

- **استراتيجية التحليل الشبكي** : تعمل استراتيجية التحليل الشبكي على التعرف على العلاقات التي تربط الأحداث والظواهر لتصبح كيان متكامل متفهم للمتعلم؛ وبذلك فهي تعتمد على تدريب التلميذ على استيعاب واكتشاف العلاقات بين المواقف والأحداث والظواهر والأشياء المحيطة بنا وتبسيطها والتعبير عنها وتمثيلها، كما تهدف استراتيجية التحليل الشبكى إلى تحليل الأحداث التي لها نتائج كثيرة أو ظواهر مختلفة ومعقدة، وذلك عن طريق سلسلة من الأسئلة حول العلاقات التي تشكل الحدث، والظواهر المختلفة لتحديد العلاقات والنتائج المتشابكة للأحداث، ومعرفة مدى ارتباط كل منها ببقية العناصر، وتهتم استراتيجية التحليل الشبكي بالأحداث الواقعية ذات النتائج المتشابكة، ويمكن التدريب عليها من خلال أسئلة وإجابات تجري بين التلاميذ أو في أثناء ممارسة المهمات المختلفة ، كما تعد بمثابة تدريب يساعد التلاميذ على بناء خلايا الأعصاب بالمخ، وحدوث وصلات جديدة بينها، مما يسمح للتفكير بأن يسير عبر مسارات جديدة تسهم في إحداث مزيد من إعمال الذهن، ويقود العقل للعمل بإمكانية أفضل وبكفاءة أعلى، **ومما سبق يتضح أن التحليل الشبكي يعد أحد الاستراتيجيات التي تساعد على اكتساب التلاميذ للمفاهيم الاقتصادية بالإضافة إلى تنمية جوانب وجدانية كتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات وذلك من خلال :**

- ✓ تحفز التلاميذ على توليد معلومات وافكار عديدة تعطى معان مختلفة من خلال تقديم رؤى جديدة للأشياء، مما يساعد على تعرف إمكانية توظيف الرياضيات في المواقف المختلفة.
- ✓ تعطي فرصة للتلاميذ بالتفاعل مع المعلومات والأحداث والظواهر المقدمة إليهم وإدراكهم ككل متكامل وإدراك علاقات جديدة بينهم لتصبح ذات معنى بالنسبة لهم، الأمر الذي ييسر للتلاميذ استيعاب المفاهيم الاقتصادية.
- ✓ تساعد على تشعب تفكير التلاميذ وتنمي مهارات التواصل مع الأفكار والمعلومات وإنتاج ترابطات جديدة، مما يعمل على رفع مستوى كفاءة التلاميذ، ويزيد من إمكاناتهم على إنتاج حلول مبتكرة وفعالة.

- ✓ تنمي الإثارة لدى التلاميذ وتقضي على الملل، وتشد إنتباههم وتجعلهم في حالة تركيز عالية تؤدي إلى توصلهم للمعلومات والأفكار بأنفسهم.
- ✓ تساعد على خلق بيئة صفية خصبة غنية بالتفاعل بين عقل التلاميذ والمادة التعليمية، لجعل التعلم ذا معنى، ويسمح لهم بتكوين تشعبات ووصلات جديدة بين خلايا المخ.
- ✓ إتاحة الفرصة لانغماس التلاميذ في بيئة التعلم من خلال الأنشطة التي تعتمد على التحليل والتركيب والمناقشة والاستفسار.
- ✓ تساعد على خلق بيئة صفية غنية بالتفاعل بين عقل التلاميذ والمادة التعليمية؛ لجعل التعلم ذا معنى، ويسمح لهم بتكوين تشعبات ووصلات جديدة بين خلايا المخ.
- ✓ إتاحة الفرصة لانغماس التلاميذ في بيئة التعلم من خلال الأنشطة التي تعتمد على التحليل والتركيب والمناقشة والاستفسار .

٥. تحديد الوسائط التعليمية المستخدمة في تدريس الوحدة المقترحة:

تم استخدام العديد من الوسائط التعليمية منها الصور البطاقات - اللوحات - نماذج مخلفتة الفيديوهات العروض التقديمية؛ وقد راعت الباحثة تنوع الوسائل التعليمية، وذلك من أجل فهم موضوعات الوحدة .

٦. تحديد أساليب التقويم المستخدمة في الوحدة المقترحة:

تعتمد أساليب التقويم على طبيعة الأهداف المراد تحقيقها؛ فالهدف من عملية التقويم هو الوقوف على مدى تحقيق الوحدة التعليمية للأهداف الموضوعة؛ لذا تم تطبيق اختبار المفاهيم الإقتصادية ومقياس تقدير القيمة الوظيفية للرياضيات لتحقيق أهداف البحث.

٧. إعداد دليل المعلم وكراسة نشاط التلميذ للوحدة المقترحة:

أ) إعداد دليل المعلم: تم إعداد الدليل المعلم في صورته الأولية ثم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين) من أساتذة المناهج وطرق تدريس الرياضيات وموجهي ومدرسي الرياضيات، وذلك للتحقق من مدى مناسبة الأهداف لكل درس، ومدى مناسبة عرض محتوى الدروس المستوى التلاميذ، ومدى ملاءمة الوسائط والأنشطة التعليمية والفترة الزمنية المحددة وأساليب التقويم لتحقيق الأهداف، وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون، وبعد ذلك أصبح الدليل معد للاستخدام في صورته النهائية*.

* ملحق (٤) دليل المعلم لتدريس الوحدة المقترحة

ب) إعداد كتيب التلميذ: تم إعداد كتيب التلميذ* لتنمية المفاهيم الإقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية للرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي .

٨.ضبط الوحدة التعليمية المقترحة:

بعد الانتهاء من إعداد الوحدة المقترحة، قامت الباحثة بعرض تلك الوحدة المقترحة وما تشتمل عليه من أهداف ومحتوى، وأنشطة مقترحة بها، ودليل المعلم للوحدة وكراسة نشاط التلميذ، على مجموعة من المحكمين المختصين في الرياضيات وطرق تدريسها وعلى بعض موجهي ومعلمي الرياضيات؛ وذلك للتأكد من صدق وسلامة الوحدة التعليمية من حيث المحتوى التعليمي وتنظيمه، ومناسبتها للأهداف ومستوى التلاميذ، ومناسبتها للخطوات الإجرائية، ثم قامت الباحثة بإجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون، وبذلك أصبحت الوحدة المقترحة في صورتها النهائية*

(ب)أدوات البحث:

١. اختبار المفاهيم الإقتصادية:

أ- تحديد هدف الاختبار: هدف الاختبار إلى قياس المفاهيم الإقتصادية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي في الوحدة التعليمية المقترحة .

ب- إعداد قائمة بالمفاهيم الإقتصادية

ج- إعداد الصورة الأولية للاختبار: من خلال الاطلاع على بعض الدراسات والبحوث السابقة التي تناولت بناء اختبارات في المفاهيم لإقتصادية، وتحليل محتوى الوحدة، تم إعداد اختبار المفاهيم لإقتصادية في هذه الوحدة في صورته الأولية.

د- تعليمات الاختبار: تم مراعاة عند كتابة تعليمات الاختبار أن تكون واضحة ومحددة وتوجه التلاميذ لقراءة كل سؤال بعناية ودقة، وتوضيح كيفية الإجابة عن الأسئلة وتم أخذ الخمس دقائق الأولى من الاختبار من أجل تذكرة التلاميذ بالتعليمات.

هـ- حساب صدق مفردات الاختبار: للتأكد من صدق الاختبار تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين) * وذلك بهدف إبداء الرأي حول أسئلة الاختبار وذلك المراجعته من مطابقته لأهدافه، ودقة صياغة فقراته وصلاحية كل مفردة لقياس المفهوم المقصود، وكذلك مناسبة الفقرات لمستويات التلاميذ، حتى أصبح الاختبار مكون من (٢٠) سؤالا.

---

* ملحق (٥) كتيب التلميذ

* ملحق (٣) الوحدة المقترحة

* ملحق (١) أسماء السادة محكمي أدوات الدراسة

و- التجربة الاستطلاعية للاختبار: تم تطبيق الاختبار استطلاعيًا على مجموعة من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بلغت (٢٩) تلميذة، بمدرسة التحرير الإعدادية التابعة لإدارة شمال التعليمية وكان الهدف من التجربة ما يلي :

- تحديد زمن الاختبار: تم حساب زمن الاختبار برصد الزمن الذي استغرقه كل تلميذة من تلميذات المجموعة التي أجريت عليها التجربة الاستطلاعية وعددها (٢٩) تلميذة، ثم حساب متوسط زمن الاختبار, وكان (٤٥) دقيقة تقريبا.
- حساب ثبات مفردات الاختبار: تم حساب ثبات الاختبار عن طريق استخدام معادلة ألفا كرونباخ، وبلغ معامل الثبات ٠,٨٩ مما يشير إلى أن الاختبار ذو ثبات عال.

ز- الصورة النهائية للاختبار: تم عرض الاختيار على مجموعة من السادة المحكمين إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء السادة المحكمين وأصبح الاختبار في صورته النهائية* صالح للتطبيق حيث اشتمل على (٢٠) سؤالا.

ح- تحديد درجات اختبار المفاهيم الإقتصادية: تم تحديد درجة عن كل مفردة من مفردات الاختبار، وبذلك تصبح الدرجة النهائية للاختبار(٢٠) درجة ، ويوضح الجدول التالي توزيع مفردات اختبار المفاهيم الاقتصادية .

جدول (٤) : توزيع مفردات اختبار المفاهيم الاقتصادية

المفهوم الاقتصادي	أرقام الأسئلة	عدد الأسئلة
الفائدة البسيطة	٧،١	٢
عوامل الفائدة	٣،٥	٢
الفائدة الدورية	٤ ،٢	٢
الدفعة	٦،٨	٢
السهم	٩،١٧	٢
المعدل الجزئي	١٠،١٨	٢
المعدل السنوي	١١،١٦	٢
الخصم	١٤ ،٢٠	٢
الأجيو	١٥ ،١٣	٢
الكمبيو	١٢ ،١٩	٢
المجموع		٢٠

* ملحق (٦) اختبار المفاهيم الاقتصادية

(٢) استبانة تقدير القيمة الوظيفة لتعلم الرياضيات:

أ) : بناء مفردات الاستبانة : استهدفت استبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات في البحث الحالي ثلاثة أبعاد رئيسة:

- البعد الأول : القيمة التعليمية للرياضيات والتي تعكس مدى التقدير العلمي لتعلم الرياضيات من خلال المعارف والمهارات والخبرات النوعية التي تقدمها الرياضيات المدرسية، والتي تنمي مهارات المتعلم وأساليب تفكيره وتكسبه قدرات خاصة في حل المشكلات.
- البعد الثاني: القيمة الحياتية للرياضيات، والتي تعكس مدى التقدير اللجانب التطبيقي لتعلم الرياضيات في كافة أنشطة الحياة المختلفة، والعمليات اليومية، والظواهر التي يتعامل معها المتعلم.
- البعد الثالث : القيمة المهنية للرياضيات ، والتي تعكس مدى التقدير اللجانب التطبيقي لتعلم الرياضيات في النواحي الثقافية التكنولوجية أو الثقافية المرتبطة بالمجالات الأخرى.

وقد بلغت عدد مفردات الاستبانة (٤٠) مفردة موزعة على النحو التالي (١٦) مفردات القياس البعد الأول (القيمة التعليمية للرياضيات)، و (١٠) مفردات القياس البعد الثاني القيمة الحياتية للرياضيات)، و (١٠) مفردات القياس البعد الثالث القيمة المهنية للرياضيات)، وقد تم تصميم الاستبانة من خلال تقدير خماسي الاستجابة على النحو التالي: (الدرجة ٥ تعني الموافقة بدرجة كبيرة جدا)، (الدرجة ٤ تعني الموافقة بدرجة كبيرة)، (الدرجة ٣ تعني الموافقة بدرجة متوسطة)، (الدرجة ٢ تعني الموافقة بدرجة صغيرة)، (الدرجة ١ تعني الموافقة بدرجة صغيرة جدا)، وقد روعي في صياغة المفردات:

١. **بالنسبة للبعد الأول** : تراعي المفردات الجوانب المختلفة لتعلم الرياضيات من الناحية العلمية والنظرية .
٢. **بالنسبة للبعد الثاني** :
   - ✓ ارتباط المفردات بالخبرات العملية التطبيقية للمتعلم والمتوافقة مع المرحلة العمرية المستهدفة.
   - ✓ تناول المفردات مواقف ذات طبيعة بالنسبة للمتعلمين؛ بحيث يمكن تقدير التباين في توزيع آراء المتعلمين في تقدير قيمة تعلم الرياضيات.
٢. **بالنسبة للبعد الثالث** : تراعي المفردات الجوانب الثقافية المختلفة لتعلم الرياضيات من الناحية التكنولوجية والنواحي المرتبطة بالمجالات المهنية المختلفة.

ب) التحقق من صدق الاستبانة:

تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على ثلاثة أعضاء هيئة تدريس متخصصين في مجال المناهج وطرق التدريس؛ للحكم على مفرداتها ، والتحقق من انتماء كل مفردة لأبعاد الاستبانة، ووضوح صياغة المفردات، ومناسبتها للخبرات التعليمية لعينة البحث المستهدفة، وتم عمل التعديلات المطلوبة والتي تمثلت في: إضافة بعض المفردات خاصة المتعلقة بالنواحي التطبيقية ووطيدة الصلة بتعلم الرياضيات ، وكذلك تعديل في صياغة بعض المفردات.

ج) ثبات الاستبانة

تم عمل تجربة استطلاعية على مفردات الاستبانة على (٣٠) تلميذة بالصف الثاني الإعدادي بمدرسة التحرير الإعدادية بنات ، ومن خلال هذه التجربة تم التحقق من الإتساق الداخلي لأبعاد الاستبانة من خلال تعيين معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للاستبانة وأبعادها؛ من خلال حساب معامل ألفا كرونباخ كمؤشر على الثبات، وقد بلغت قيمة المعامل (٠,٨٥) كما تم التحقق من الإتساق الداخلي لابعاد الاستبانة من خلال تعيين معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية وأبعاد الاستبانة فكانت النتائج كالتالي:

جدول (٥) قيم معاملات الارتباط للتحقق من الاتساق الداخلي لاستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات

م	البعد الرئيس	قيمة معامل الارتباط
١	القيمة التعليمية الرياضيات	0.854
٢	القيمة (الحياتية) لتعلم الرياضيات	0.862
٣	القيمة المهنية للرياضيات	0.875

**** : دالة عند مستوى (٠,٠١) *: دالة عند مستوى (٠,٠٥)**

ويتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط تراوحت بين (٠,٨٥٤) إلى (٠,٨٧٥) وجميعها دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠١) مما يعد مؤشرا على تحقق الإتساق الداخلي للاستبانة ، كما تم التحقق من الثبات عند حذف درجة كل مفردة على حدة، وكانت جميع قيم الثبات أقل من (٠,٨٥) مما يعكس تحقق الثبات ككل ولكل مفردة من مفرداته على حدة، كما تم حساب الثبات باستخدام الطريقة التجزئة النصفية وبلغت قيمة المعامل (٠,٨٧)، مما يدل على ثبات الاستبانة، وبذلك تم التحقق من صدق وثبات الاستبانة وقابليتها للتطبيق الميداني*.

* ملحق (٧) مقياس القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات

خامساً: تنفيذ تجربة البحث الحالي:

١) تحديد عينــة البحث:

تم اختيار فصلين بالصف الثاني الاعدادي بمدرسة التحرير الاعدادية للبنات بطريقة عشوائية ، ليمثلان عينة البحث وقوامها (٤٥) تلميذةً ، وتم تطبيق الوحدة المقترحة وأدوات البحث على المجموعة التجريبية في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩م.

(٣) متغيرات البحث :

أ- المتغيرات المستقلة : تتمثل المتغيرات المستقلة في هذا االبحث في التدريس باستخدام :

- الوحدة المقترحة في الثقافة المالية.

ب- المتغيرات التابعة : تتمثل المتغيرات التابعة في هذا البحث فيما يلى :

- المفاهيم الإقتصادية .
- القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات .

(٤) تنفيذ تجربة البحث:

- تم عرض فكرة البحث وأهدافها على معلم المجموعة التجريبية ، كما تم عقد جلسة توضيحية لمناقشة دليل المعلم، وكتيب التلميذ لتدريس الوحدة المقترحة.
- قبل بدء تنفيذ التجربة للمجموعة التجريبية تم عقد جلسة نقاش مع الطالبات وتم توضيح المقصود بالمفاهيم الاقتصادية وكيف يمكن توظيف مادة الرياضيات في الأمور التعليمية والحياتية.
- ومن الملاحظات التي أبداها معلم مجموعة البحث بعد تطبيق تجربة البحث:

١. رغبة الطالبات في تعلم المفاهيم الاقتصادية المتداولة في الحياة اليومية.
٢. استمتاع الطالبات أثناء تعلم الرياضيات حيث الاستراتيجيات التدريسية القائمة على نشاطهن الذاتي والأنشطة التعليمية التي يقومون بها بصورة جماعية.
٣. تقدير الطالبات لمادة الرياضيات ، حيث ارتباطها بالعديد من الفروع المختلفة، وإمكانية توظيفها في مواقف أكاديمية وحياتية مختلفة.

نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها

- **السؤال الأول: ما موضوعات الثقافة المالية اللازم تقديمها لطلاب الصف الثاني الإعدادي؟** وقد تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإطار النظري للدراسة الحالية.
- **السؤال الثاني : ما المفاهيم الإقتصادية الواجب تنميتها لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟** وقد تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال الإطار النظري للدراسة الحالية.
- **السؤال الثالث: ما صورة وحدة مقترحة في الثقافة المالية لتنمية المفاهيم الاقتصادية وتقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية؟** وقد تم الإجابة عن هذا السؤال من خلال إعداد المواد التعليمية بالدراسة الحالية.
- **السؤال الرابع: ما فاعلية وحدة مقترحة في الثقافة المالية في تنمية المفاهيم الاقتصادية لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية ؟** ، ويرتبط هذا السؤال بالفرض الأول من الدراسة والذي ينص على [لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تدرس الوحدة المقترحة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار لاختبار المفاهيم الاقتصادية] ، وللتحقق من صحة الفرض تم عمل اختبار ت t – test لدلالة الفرق بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الاقتصادية، فكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٦): قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم الاقتصادية

الاختبار	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
المفاهيم الاقتصادية	قبلي	٤٥	١,٣٥٥٦	٠,٧٧٣٢	٤٤	١,٠٥٥٢	٠,٠١
	بعدي	٤٥	١٨,٩٣٣	٠,٨٠٩٠			

ويتضح من بيانات الجدول (٦) أن جميع قيمة ت في اختبار المفاهيم الاقتصادية دالة إحصائيًّا عند درجة حرية (٤٤) ومستوى دلًالة (٠,٠١) ، مما يعني عدم صحة الفرض الأول وقبوله الفرض البديل على الصياغة [يوجد فرق دال إحصائيًّا عند مستوى دلًالة (00.01) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تدرس الوحدة المقترحة في التطبيقبن القبلي والبعدي لًاختبار المفاهيم الاقتصادية لصالح التطبيق البعدي]، كما تم حساب حجم التأثير بدلالة η^2 لقيم ت الدالة إحصائيًّا بالجدول (٧)، وكانت النتائج كما هي موضحة بالجدول (٧).

جدول (٧): قيم حجم التأثير (η^2) بدلالة للفروق الدالة إحصائيًّا في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الاقتصادية

الاختبار	قيمة(ت) المحسوبة	قيمة η^2	نوع حجم التأثير
المفاهيم الاقتصادية	١,٠٥٥٢	٠,٠,٢٤	كبير

ويتضح من بيانات الجدول (٧) أن قيمة حجم التأثير من النوع الكبير، وعليه يمكن استخلاص أنه على وجه العموم فإن الوحدة المقترحة المقترحة أسهمت بدرجة كبيرة في تنمية المفاهيم الاقتصادية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية.

السؤال الخامس: ما فاعلية الوحدة المقترحة في الثقافة المالية في تنمية تقدير القيمة الوظيفية لمادة الرياضيات لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية؟، ويرتبط هذا السؤال بالفرض الثاني من الدراسة والذي ينص على [لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي تدرس الوحدة المقترحة في التطبيقين القبلي والبعدي لاستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات]، وللتحقق من هذا الفرض تم عمل اختبار ت t – test لدلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات ، فكانت النتائج كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٨): قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات

البيانات الإحصائية / أبعاد تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات	التجريبية (قبلي)		التجريبية (بعدي)		درجة الحرية	قيمة(ت) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	م	ع	م	ع			
قيمة وظيفية تعليمية	١,٩٣٣٣	٠,٧٧٠٤	١٤,٨٢٢	٠,٧٧٧٢	٤٤	٨٠,٧٥	٠,٠١
قيمة وظيفية حياتية	١,٨٤٤٤	٠,٧٦٧٩	٨,٨٠٠	٠,٧٥٦٧٩	٤٤	٤٦,٧٠٦	٠,٠١
قيمة وظيفية مهنية (مستقبلية)	٢,٣١١١	٠,٥٩٦٢٨	١٢,٩٥٦	٠,٧٦٧٤	٤٤	٦٩,٦٠١	٠,٠١
تقدير القيمة الوظيفية ككل	٦,٠٨٨٩	١,١٨٣٦	٣٦,٥٧٨	١,٤٦٩٢	٤٤	١,٢٤٢	٠,٠١

ويتضح من بيانات الجدول السابق أن جميع قيم (ت) لأبعاد تقدير قيمة تعلم الرياضيات والاستبانة ككل دالة إحصائيا عن مستوى دلالة (٠١. ٠) لصالح درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي؛ وعلى هذا فقد تحققت عدم صحة الفرض الثاني كالتالي ويكون الفرض البديل المقبول هو "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست الوحدة المقترحة في التطبيقين القبلي والبعدي لاستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات على مستوى تقدير (القيمة التعليمية - القيمة الحياتية – القيمة المهنية - والقيمة ككل)"، وللتحقق من فاعلية الوحدة المقترحة في تنمية تقدير قيمة تعلم الرياضيات تم حساب حجم التأثير الوجه المكمل للدلالة الإحصائية) بدلالة مربع إيتا (١٢) فكانت النتائج كالتالي:

جدول (٨) قيم حجم التأثير للفروق الدالة لنتائج اختبار (ت) في التطبيق البعدي لاستبانة تقدير قيمة تعلم الرياضيات

البعد	قيمة ت	η 2	نوع وحجم التأثير
قيمة وظيفية تعليمية	٨٠,٧٥	٠,٩٩٣	كبير
قيمة وظيفية حياتية	٤٦,٧٠٦	٠,٩٨٠	كبير
قيمة وظيفية مهنية (مستقبلية)	٦٩,٦٠١	٠,٩٩١	كبير
المجمـــــــــوع	١,٢٤٢	٠,٩٨٢	كبير

ويتضح من الجدول (٨) أن جميع قيم (η 2) من النوع الكبير حيث حيث تراوحت قيمها بين (٠,٩٨) إلى (٠,٩٩) ، وتعدت قيمها جميعا (٠,١٤)؛ مما يعد مؤشرا على فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على الثقافة المالية في تنمية تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات.

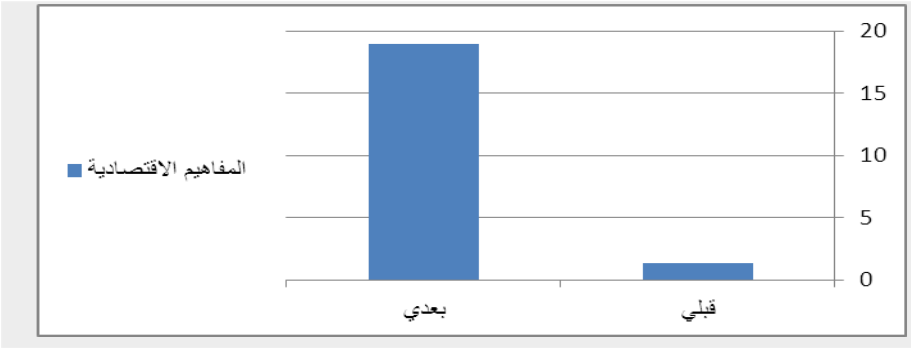
(٢) تفسير نتائج البحث:

أولا : تفسير نتائج اختبار المفاهيم الاقتصادية:

توصل البحث الحالي لوجود فرق دال إحصائيًا (عند مستوى دلالة) 00.05 بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست الوحدة المقترحة في التطبيقين القبلي والبعدي لًاختبار المفاهيم الاقتصادية لصالح التطبيق البعدي، وترى الباحثة أن تحقق الفرق الدال إحصائيًا يرجع لعدة أسباب تتمثل في:

١. كان التمهيد وإثارة اهتمام التلميذ من خلال مقدمة عن علم الإقتصاد وأهميته وتوظيفه في المجالات المختلفة أثرا ملحوظا في جذب اهتمام التلميذات وجذب انتباههن.
٢. حداثة الموضوعات التي يدرسها التلاميذ، توضيح المفاهيم االاقتصادية وحل العديد من الأنشطة عليها؛ وهذا بدوره ساعد على فهم التلميذات للمفاهيم الإقتصادية.
٣. مشاركة التلميذات في عملية التعلم واستنباط المقصود بكل مفهوم أدى إلى إدراك واستيعاب المفهوم، وبالتالي أدى إلى تنميته لديهم كما ساعدت إيجابية ونشاط التلميذات في التعلم على ترسيخ المفاهيم لديهم.
٤. استخدام أكثر من إستراتيجية تدريسية كالتعلم بالمشروع والتعلم الخدمي شجع التلميذات على اكتساب المفاهيم الاقتصادية .
٥. حاجة التلميذات إلى تعلم المفاهيم الاقتصادية نظراً لاستخدامها في العديد المواقف الحياتية المختلفة وعدم تعرف معناها.
٦. ارتباط المفاهيم الاقتصادية التي تم تنميتها من خلال الوحدة المقترحة ببعضها البعض ؛ بالإضافة إلى حاجة التلميذات لها في إدارة شؤون الأسرة.

٧. محتوى الوحدة التعليمية المقترحة والذي درسته طالبات المجموعة التجريبية كان له أبلغ الأثر في تفوقهن في تعلم المفاهيم الاقتصادية وذلك بالرجوع لمؤشرات الفاعلية بحسب حجم التأثير كما هو مبين بالشكل التالي



شكل (١) توزيع مؤشر حجم التأثير لأبعاد اختبار المفاهيم الاقتصادية

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج الدراسات السابقة (حماد، ، على، أحمد، ، حفني، ٢٠١٦) والتي اكدت على فاعلية التعلم الخدمي في تنمية المفاهيم الاقتصادية في مادة الدراسات الاجتماعية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، ودراسة (نصر، ٢٠١٢)، وتتباين مع تلك الدراسات في كونها اهتمت بإعداد وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الثقافة المالية في تنمية المفاهيم الاقتصادية في مادة الرياضيات وهو ما لم تتطرق إليه أي من تلك الدراسات رغم العلاقة الوثيقة بين علم الاقتصاد وعلم الرياضيات، كذلك حاجة التلاميذ في هذه المرحلة وفي المراحل الاخرى للتعرف على هذه المفاهيم ومعرفة مدلولاتها وذلك لاستخدامها في المواقف المختلفة سواء التعليمية أو الحياتية.

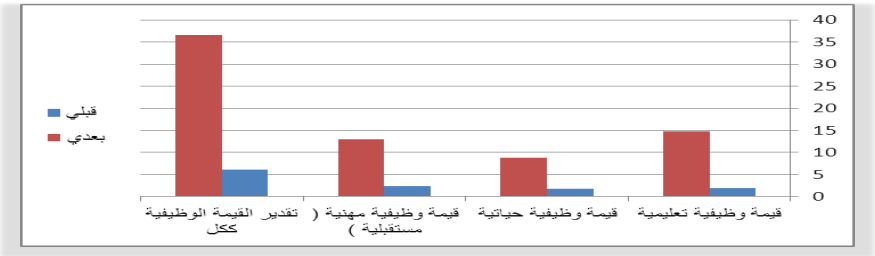
ثانياً : النتائج المرتبطة بأبعاد تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات:

توصل البحث الحالي لوجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى دلًالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست الوحدة المقترحة في التطبيقين القبلي والبعدي لًاستبانة تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات (القيمة التعليمية – القيمة الحياتية – القيمة المهنية المستقبلية – القيمة ككل) لصالح درجات التطبيق البعدي.

وترى الباحثة أن تحقق هذه النتيجة يرجع لعدة أسباب تتمثل في:

١. استهدف البحث الحالي عمل وحدة مقترحة في الثقافة المالية ؛ مما أدى إلى زيادة تقدير قيمة الرياضيات خاصة القيمة التطبيقية لها من خلال التطبيقات والأمثلة الحياتية للقوانين وكيفية استخدامها في حل مشكلات بالحياة العملية.

٢. ساعدت الاستراتيجيات المستخدمة بالوحدة على قيام المعلم بدوره كموجه ومرشد للعملية التعليمية وليس الملقن، وكذلك المعزز والمشجع للتلميذات للبحث عن المعلومات وتطبيقاتها؛ مما ساعد على التعرف على قيمة الرياضيات وتطبيقاتها وعلاقتها بالعلوم الأخرى.
٣. التنوع في طرق عرض المحتوى سواء من التعلم بالمشروع أو من خلال المناقشة مع المعلم داخل الفصل؛ زاد من إقبال التلميذات على دراسة مادة الرياضيات ؛ مما أدى إلى تقدير قيمتها وأهميتها ووظيفتها في الحياة العملية.
٤. تحمل التلميذات الدور الأكبر في استقلالهن بتعلمهن مما ساعدهن في حدوث نوع من الألفة والمتعة في تعلم الوحدة المقترحة وتقبلهن لدراستها ، وهو الأمر الذي أثر في تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات.
٥. نظرا لأن المتعلمين كانوا يتابعون دروسهم خارج القاعة الصفية ، فكانت هناك فرصة مناسبة للمعلم للتركيز على التطبيقات الحياتية وكيفية الاستفادة منها ، وهو الأمر الذي ولد مزيد من القناعات للمتعلمين بقيمة ما يدرسونه.
٦. اطلاع المتعلمين على استفسارات زملائهم عن تطبيقات القوانين والتفكير فيها ، نمى لدى الطلاب متعة دراسة الرياضيات وكيفية الاستفادة منها.
٧. عرض خبرات متنوعة عن تطبيقات تعلم الرياضيات من خلال الصور والعروض العملية للفيديو التعليمي ، أحدث نوع من التقارب الذهني لدى التلميذات.
٨. طبيعية الموضوعات المعروضة تتضمن بالفعل بعض التطبيقات التي توضح القيمة التطبيقية التعليم الرياضيات .
٩. محتوى الوحدة التعليمية المقترحة والذي درسته طالبات المجموعة التجريبية كان له أبلغ الأثر في تفوقهن في تقدير القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات (القيمة التعليمية – القيمة الثقافية – القيمة التطبيقية الحياتية – المهنية المستقبلية) وذلك بالرجوع لمؤشرات الفاعلية بحسب حجم التأثير كما هو مبين بالشكل التالي



شكل (٢) توزيع مؤشر حجم التأثير لأبعاد القيمة الوظيفية لتعلم الرياضيات

يتضح من الشكل السابق أن أداء تلميذات المجموعة التجريبية كان أكثر تميزا في التطبيق البعدي عنه في القبلي في تقدير القيمة الوظيفية للرياضيات (القيمة الاكاديمية - القيمة التطبيقية والقيمة ككل) ؛ ويرجع ذلك إلى أن طبيعية الموضوعات المعروضة تتضمن بالفعل بعض التطبيقات التي توضح القيمة التطبيقية التعليم الرياضيات، إلا أن حجم التأثير في تقدير القيمة الأكاديمية لتعليم الرياضيات كان أقل؛ ويرجع ذلك لأن تقدير القيمة الأكاديمية يحتاج عرض تطبيقات أكثر دقة وشمولية وتنوع وعلمية وتخصصية لتعليم الرياضيات، وهذا ما قامت بتوفيره الوحدة المقترحة للتلميذات من خلال توسيع مداركهن لما تم دراسته وإيجاد العلاقة بينه وبين التطبيقات المختلفة سواء تعليمية أو حياتية أو ثقافية.

وتتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسة (Pesando,2018) والتي أشارت إلى أن تنمية الثقافة المالية للطلاب ولاسيما في المرحلة المتوسطة تزيد من إدراك التلاميذ للقيمة الوظيفية للتعليم، وتتباين الدراسة الحالية عن تلك الدراسات في الاهتمام بجانب وجداني مختلف في مجال تعليم الرياضيات، والمتمثل في تقدير القيمة الوظيفية لها هذا من جانب، ومن جانب أخر فإن الدراسة الحالية أولت اهتمام بمتغير ندر الاهتمام به في أدب تربويات الرياضيات حيث اهتمت دراسة (رفعت وعبد النظير ، ٢٠١٨) بتنمية القيمة الوظيفية للرياضيات من خلال استخدام استراتيجية التعلم المقلوب ، أما الدراسات الأخرى فقد اهتمت بجوانب وجدانية تتعلق بالميول أو الاتجاهات نحو تعلم الرياضيات، كدراسة (حسن والريس، ٢٠١٨؛ متولي، ٢٠١٨؛ خليل، ٢٠١٨؛ Gelik et al ,2017؛ Perry,2016) على الرغم من أهمية تنمية القيمة الوظيفية في تعلم الرياضيات وأثرها على تشكيل الاتجاهات والمعتقدات نحو تعلم الرياضيات .

(٤) توصيــات البحث:

في ضوء نتائج البحث توصى الباحثة بما يلي:

١. تضمين مناهج مراحل التعليم الاساسي الابتدائية وحدات تساعد على تنمية التثقيف المالي والمفاهيم المهارات والوعي الاقتصادي لدى التلاميذ، وذلك لمساعدة التلاميذ على إدارة أمورهم المالية والشخصية ، وإعدادهم للتفاعل مع الواقع الأقتصادي لمجتمعهم .
٢. تضمين المناهج الدراسية للعديد من الأنشطة التعليمية الخاصة بالثقافة المالية لمالها من دور فاعل نحو تحقيق تنمية الوعي الاقتصادي لدى المتعلمين .
٣. تدريب المعلمين على تدريس الوحدات التعليمية القائمة على التثقيف المالي للتأكد من إمكانية تنمية المفاهيم والمهارات والوعي الاقتصادي .
٤. استخدام استراتيجيات تعليمية مناسبة تساعد على تنمية المفاهيم الاقتصادية لدى تلاميذ بمرحلة التعليم الأساسي .

٥. إعداد مقاييس موضوعية لقياس المفاهيم الاقتصادية والقيمة الوظيفية لمادة الرياضيات، و صياغة الأسئلة في شكل مواقف حياتية.
٦. تصميم العديد من الأنشطة التعليمية في الثقافة المالية للمراحل التعليمية المختلفة .
٧. التنسيق بين التربية ووسائل الإعلام لوضع خطة عمل تساعد على زيادة الفهم الاقتصادي لدى جميع أفراد المجتمع .
٨. اهتمام المدارس بالزيارات والرحلات إلى الأسواق التجارية والمؤسسات الاقتصادية المختلفة حتى يتعرف التلاميذ على واقع وأهداف تلك المؤسسات .
٩. الاهتمام بالمقصف المدرسي وتعظيم دوره حتى يتفهم التلاميذ طبيعة عمليات البيع والشراء وترشيد الاستهلاك .
١٠. تزويد مكتبات المدارس بالمراجع والكتب والمجلات الاقتصادية، وذلك لنشر الوعي الاقتصادي بين تلاميذ المدارس.
١١. توافر تقنيات ووسائل تعليمية بالمدارس ، بحيث تتضمن خبرات اقتصادية تسهم في تحقيق أهداف التربية الاقتصادية .
١٢. تضمين بمحتوى كتب الرياضيات القيمة الوظيفية لكل درس من دروس الرياضيات، بغرض المساهمة في تنمية القيمة الوظيفية للرياضيات لدى التلاميذ بمراحل التعليم المختلفة.
١٣. تزويد محتوى مادة الرياضيات في مراحل التعليم المختلفة ولاسيما مرحلة التعليم الاساسي بالعديد من التطبيقات الوظيفية لمادة الرياضيات والتى تتمثل في أنشطة تعليمية ومشكلات رياضياتية تربط بين فروع الرياضيات وبعضها أو مادة الرياضيات والمواد الأخري أو تطبيقات حياتية لمادة الرياضيات ، أو تطبيقات مهنية تربط الرياضيات بالمجالات المختلفة.

(٥) البـحوث المقترحـة:

فى ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج تقترح الباحثة القيام بإجراء البحوث التالية :

١. أثر استخدام التعلم بالمشروع في تنمية المفاهيم الاقتصادية والمهارات الحياتية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
٢. نموذج تدريسي مقترح قائم على مهارات القرن الحادي والعشرين في تنمية القيمة الوظيفية في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.
٣. وحدة تعليمية مقترحة قائمة على الثقافة المالية في مادة الرياضيات في تنمية المهارات الاقتصادية والحس المالي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية.

٤. برنامج تدريبي مقترح لمعلم الرياضيات لتنمية المفاهيم والمهارات الاقتصادية.
٥. برنامج قائم على التعلم بالمتعة واثره في تنمية المهارات الاقتصادية والانجاز الرياضياتي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية.

مراجع البحث:

إبراهيم، إبراهيم رفعت (٢٠١٥): فاعلية نموذج مقترح للتعلم المستند إلى المشروع فى تنمية استيعاب المفاهيم الهندسية ومهارات القيادة لدى طلاب المرحلة الإعدادية ، كلية التربية ،جامعة أسيوط ، مج 31 ،ع2 .

إبراهيم، رفعت إبراهيم، و عبد النظير، هبة محمد (٢٠١٨) : فاعلية استراتيجية التعلم المقلوب في تنمية مهارات القياس وتقدير القيمةالوظيفية لتعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **مجلة كلية التربية جامعة المنيا**، مج ٣٣، ع ١،٢-٤١ .

أبو أسعد ، صلاح (٢٠١٠) : **أساليب تدريس الرياضيات** ، عمان ، الأردن : دار الشروق.

أبو الحديد ، فاطمة عبد السلام (٢٠١٣) : طرق تدريس الرياضيات وتاريخ تطويرها ، عمان ، الأردن ، دار الصفاء.

أبو زيد، عبدالباقي عبدالمنعم (2009) . تصور مقترح لتنمية الثقافة المالية في ضوء واقعها بمناهج التعليم الأساسي بالبحرين، **الثقافة والتنمية** ، س9، ع29 ، 209 :141

أحمد، إيمان سمير حمدي (٢٠١٨) :وحدة مقترحة قائمة على التعليم الإلكتروني واستراتيجياته لتنمية التحصيل الأكاديمي والاتجاه نحوه في تدريس الرياضيات لدى الطالبة المعلمة،**مجلة القراءة والمعرفة**، ع٢٠٥،283 – 227.

أحمد، ياسر أحمد الريس (٢٠١٨): تقويم واقع أداء معلمي الرياضيات وأثره على تنمية التحصيل والاتجاه لدى طلاب الصف الأول الثانوي بالسعودية،**مجلة تربويات الرياضيات**، مج٢١, ع٤، ٨٦-١٢٧.

إسماعيل، حمدان محمد علي(٢٠١٧) : أثر أنشطة إثرائية في الكيمياء قائمة على مدخل العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات STEM في تنمية الوعي بالمهن العلمية والميول المهنية لطلاب المرحلة الثانوية ذوي استراتيجيات التعلم العميق والسطحي ، **مجلة التربية العلمية** ، الجمعية المصرية للتربية العلمية، مج٢٠, ع٢،56 - 1

البركاتي، نيفين بنت حمزة بن شرف (2017). تصور مقترح لتنمية الحب والتقدير الرياضياتى لدى تلميذات المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية فى ضوء الاتجاهات الحديثة لتطوير تدريس الرياضيات **مجلة تربويات الرياضيات** مج٢٠, ع ١،٢٠٦:١٦٥

حسن ،إبراهيم محمد عبدالله ، الريس، إيمان محمد إبراهيم (٢٠١٨) : استراتيجية قائمة على نموذج ويتلى لتنمية مهارات تحليل محتوى الرياضيات المدرسية

والاتجاه نحو تعليم الرياضيات للطلاب المعلمين، **مجلة تربويات الرياضيات** ، مج٢١, ع١٠، ٣٠-٦٩.

حسونة، أميرة محمد (٢٠١٧) . فاعلية برنامج تدريبي في الثقافة الاقتصادية لتنمية المفاهيم والمهارات الاقتصادية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، **دراسات عربية في التربية وعلم النفس** ، السعودية ،عدد خاص، 358 – 341

الخراشي، صلاح عبدالسلام (1995). أثر أسلوب علاج ضعف الخلفية الرياضية وتقدير قيمة الرياضيات على تعلم النهايات ، وقلق الرياضيات لدى طلاب الصف الثالث الثانوي الصناعي، **دراسات تربوية**، مج١٠, ج ٧٩، ٣٦:٩٤.

الخزيم، خالد بن محمد (٢٠١٥) : مستوي تضمين المفاهيم الاقتصادية فى كتب الرياضيات للمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية ، **دراسات فى المناهج وطرق التدريس**، ع ٢٠٨، ص 79 - 106 :

خليل، ياسر فاروق محمد (٢٠١٨) :أثر برنامج تدريسى قائم على نظرية الرياضيات الواقعية فى مستوى التحصيل الرياضى وطبيعة الاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب البرامج التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، **مجلة التربية جامعة الأزهر** ، ع١٧٩, ج٢.

خليل، ياسر فاروق محمد (٢٠١٨): أثر برنامج تدريسى قائم على نظرية الرياضيات الواقعية فى مستوى التحصيل الرياضى وطبيعة الاتجاه نحو الرياضيات لدى طلاب البرامج التحضيرية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، **مجلة كلية التربية جامعة الأزهر** ، ع١٧٩ ,ج٢ ، ٥٩٩ – ٥٦١

رضوان, هناء محمود عثمان (٢٠١٦).فاعلية وحدة بنائية مقترحة فى المنطق الفازى Fuzzy logic وتطبيقاته في تنمية التحصيل وتقدير الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية بمدارس اللغات، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة عين شمس.

زارع، أحمد زارع أحمد (2014). فاعلية استخدام الألعاب الذكية التفاعلية فى الجغرافيا فى تنمية المفاهيم الإقتصادية ومهارات التفكير البصرى لدى التلاميذ الموهوبين ذوى صعوبات التعلم ، **مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية** ، ع ٦٠، 172:132 .

سالم، أسماء علي محمد (٢٠١٥). فعالية برمجية ألعاب كمبيوتر تعليمية في تنمية بعض المفاهيم والميول الاقتصادية لدى أطفال الروضة، **رسالة دكتوراه**، كلية رياض الأطفال، جامعة المنيا.

السر، خالد خميس عاشور(2005) . مستوى الثقافة الرياضية لدى طلبة قسم الرياضيات بكلية التربية في جامعة الأقصى بغزة **مجلة كلية التربية عين شمس**، ع ٢٩ , ج١، 242:199 ،

السيد, مروه السيد عبد الرحيم (٢٠١٦) . فاعليه مقرر الكترونى في الاقتصاد لتنمية المفاهيم الاقتصادية ومهارات التفكير والدافعية للتعلم لدى طلاب المدارس الثانوية التجارية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة طنطا.

الشربيني، أحلام الباز حسن (٢٠١١) : تعزيز الدافعية الذاتية لتعلم العلوم والمسئولية الاجتماعية من خلال التعلم الخدمي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، **مجلة التربية العلمية** ، مج ١٤ ,ع ، ٢٨٦ ـ ٢٥٥

الشربيني، فوزي والطناوي، عفت (٢٠١١). **تطوير المناهج التعليمية**. عمان: دار المسيرة

شطناوي ، فاضل (٢٠٠٨) : أسس الرياضيات والمفاهيم الهندسية الأساسية ، عمان ، دار المسيرة.

الشيخ هاني عبدالمجيد. (٢٠٠٧). **تقويم منهج الاقتصاد بالتعليم الثانوي العام في ضوء متطلبات الحياتية**، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، القاهرة.

عبيد ، وليم تاوضروس (٢٠٠٤) : **تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء متطلبات المعايير وثقافة التفكير**، الأردن ، عمان ، دار المسيرة.

العجمي ، فاطمة علي محمد (٢٠١٧) .أثر استخدام استراتيجية لعب الأدوار في تدريس وحدة إدارة الموارد علي تنميه بعض المفاهيم الاقتصادية والمهارات الحياتية والذكاءات المتعددة لدي طالبات المرحلة الثانوية بدوله الكويت، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة بني سويف.

عوض، جيهان محمد محمد (٢٠١٥):فاعلية وحدة مقترحة في الثقافة المالية البنكية في تنمية التحصيل والاتجاه لدى طلاب التعليم الثانوي العام في ضوء المعايير العالمية، **مجلة كلية التربية طنطا** ، ع60 ، .321 – 358 .

القحطاني، عثمان بن علي علي ، عبدالحميد، ناصر السيد(٢٠١٠): برنامج تكاملي في الرياضيات قائم على تضمين بعض المفاهيم الاقتصادية و بيان أثره على تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الحياتية المألوفة و غير المألوفة و خفض القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، **مجلة البحوث النفسية والتربوية**، مج ٢٥ ،ع ٢ ، ص ص ٢٦٠: ٢٩١

القحطاني، عثمان بن علي علي (2010) . برنامج تكاملي في الرياضيات قائم على تضمين بعض المفاهيم الاقتصادية و بيان أثره على تنمية مهارات حل المسألة اللفظية الحياتية المألوفة و غير المألوفة و خفض القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائية، **مجلة البحوث النفسية والتربوية** ، كلية التربية ، جامعة المنوفية -، مج ٢٥, ع ٢، 291:260

قيس، وفاء كريم (٢٠١٨) . أثر برنامج قصصى فى تنمية الثقافة المالية لدى طفل الروضة ، **مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع**، كلية الإمارات للعلوم التربوية، ع30 ، 416 :395

متولى، وائل عبدالسميع (٢٠١٨) : أثر توظيف استراتيجيات التعلم المستند للدماغ فى تدريس الرياضيات على مستوى التحصيل الفورى والمؤجل وتنمية الاتجاه نحو الرياضيات وخفض مستوى القلق الرياضى لدى طلاب المرحلة المتوسطة ذوى صعوبات التعلم بالمملكة العربية السعودية **مجلة كلية التربية** ، جامعة الأزهر ،ع١٧٩ ,ج٢ ، ٤٥٧ – ٤٠٠

محزري، إبراهيم محمد موسى(٢٠١٧) : ثر استخدام استراتيجية مقترحة لتدريس الرياضيات في الفصول ذات الكثافة العددية على التحصيل الدراسي والميول الرياضية لدى طلاب المرحلة المتوسطة **مجلة كلية التربية**، مج٣٣, ع٩،53 - 1

محمود, هند مصطفى عبد الحميد (٢٠١٦). تنمية المفاهيم الاقتصادية ومهارات ما وراء المعرفة في مقرر مبادئ الاقتصاد والاتجاه نحوه لدى طلاب مدارس الثانوية التجارية في ضوء نموذج مارزانو ، **رسالة ماجستير**، جامعة طنطا. كلية التربية .

المخلافي، محمد سرحان خالد والسالمي، حمد بن سليمانمدى اكتساب طلبة الصف الثالث الإعدادي للمفاهيم المتضمنة في كتاب التاريخ المقرر عليهم بسلطنة عمان (٢٠٠١) : **مجلة كلية التربية جامعة الإمارات العربية المتحدة** ، س ١٦ , ع ١، 174 – 153.

مرسال، إكرامي محمد 2016مستوى الثقافة الرياضياتية لدى الطلاب معلمى الرياضيات ببرنامج الدبلوم العام بكلية التربية : دراسة تحليلية، **مجلة تربويات الرياضيات** ، مج , 19 ،ع4 61 :2

مصطفى، دعاء نور الدين على (٢٠١٥) فاعلية استراتيجيات التعلم الخدمى فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم الاقتصادية والمهارات السلوكية لدى التلاميذ المعاقين سمعيا (القابلين للتعلم) بالمرحلة الإعدادية ، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أسيوط

مصطفى، دعاء نور الدين على (٢٠١٥). فاعلية استراتيجيات التعلم الخدمى فى تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية المفاهيم الاقتصادية والمهارات السلوكية لدى التلاميذ المعاقين سمعيا (القابلين للتعلم) بالمرحلة الإعدادية ، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أسيوط.

نصر، هشام حنفي محمد (٢٠١١) : فاعلية برنامج مقترح في تنمية المفاهيم الاقتصادية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، **مجلة القراءة والمعرفة**، ع ١٢٣، ص ١٦٣:١٣٩.

ويليس ، جودي (٢٠١٤) : **استراتيجيات تدريس لتغير اتجاهات الطلاب ونحقيق النتائج** ، ترجمة سها جمال ، المملكة العربية السعودية، الرياض، مكتبة العبيكان.

Al-Takhyneh, Bahjat (2018) Attitudes towards Using Mobile Applications in Teaching Mathematics in Open Learning Systems,**International Journal of E-Learning** & Distance Education, v33 n1

Amagir, Aisa (2018). A Review of Financial-Literacy Education Programs for Children and Adolescents Literature Reviews Money Management Children Adolescents Citizenship, **Social and Economics Education** ,v17 n1 p56-80

Amagir, Aisa 2018 Review of Financial-Literacy Education Programs for Children and Adolescents, **Social and Economics Education**,v17 n1 p56-80 Apr

Arellano, Irene (2018): Exploration of University Faculty Perceptions and Experiences of Service-Learning as Engaged Scholarship of Teaching and Learning, **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, v18, n4 ,p111-129 .

Ariza, Angel (2015) Students' Understanding of the Function-Derivative Relationship When Learning Economic Concepts , **Mathematics Education Research Journal** , v27 n4 p615-635 Dec

Ariza, Angel (2015) Students' Understanding of the Function-Derivative Relationship When Learning Economic Concepts , **Mathematics Education Research Journal** , v27 n4 p615-635

Ariza, Angel (2015) Students' Understanding of the Function-Derivative Relationship When Learning Economic Concepts ,**Mathematics Education Research Journal** , v27 n4 p615-635 .

Asano, Tadayoshi (2015) How to reason with economic concepts: cognitive process of Japanese undergraduate students solving test items , **Studies in Higher Education**, Vol. 40 Issue 3, p412-436 .

Asano, Tadayoshi 2015 How to Reason with Economic Concepts: Cognitive Process of Japanese Undergraduate Students Solving Test Items, **Studies in Higher Education**, v40 n3 p412-436.

Asano, Tadayoshi(2015) How to Reason with Economic Concepts: Cognitive Process of Japanese Undergraduate Students Solving Test Items, **Studies in Higher Education**
v40 n3 p412-436

Attard, Catherine 2018 Financial Literacy: Mathematics and Money Improving Student Engagement Money Management Learner Engagement Elementary School Mathematics Case Studies, **Australian Primary Mathematics Classroom** ,v23, n1 p9-12

Bakar, Noor Idayu Abu(2019): Improving Oral Communicative Competence in English Using

Project-Based Learning Activities, **English Language Teaching**,v12, n4, p73-84

Belousova, Tamara A(2019)The financial literacy assessment among students majoring in the field of finance, **EurAsian Journal of Biosciences**,Jan-jul, Vol. 13 Issue 1, p141-148

Blue, Levon Ellen (2018) Exploring the Classroom Practices That May Enable a Compassionate Approach to Financial Literacy Education Classroom Techniques,Money Management Inquiry Mathematics Instruction, **Mathematics Education Research Journal** ,v30, n2, p143-164.

Bonati, Michelle L. (2019): Service-Learning and Students with Severe Disabilities: Examining Participation and Curricular Goals, **Intellectual and Developmental Disabilities** , v57, n1 ,p42-55

Darlington, Eleanor (2013) hanges in mathematical culture for post-compulsory mathematics students: the roles of questions and approaches to learning ,**Ph.D**., University of Oxford (United Kingdom)

Denby , R.(2008). The Impact of Service Learning on Civic Responsibility, Faculty of Graduate Studies, **The University of Western Ontario** ,London,

Deringol, Yasemin (2018) thematics Attitudes and Academic Self-Concepts of Gifted and Talented Students, **Acta Didactica Napocensia**, v11 n2 p79-88.

Dobie, Tracy Elyse (2016) Middle School Students' onceptions of the Usefulness of Mathematics: A Sociocultural Approach to the Study of Utility Value , A DISSERTATION SUBMITTED TO THE GRADUATE SCHOOL IN PARTIAL **Ph.D**.,EVANSTON, ILLINOIS NORTHWESTERN UNIVERSITY

Fabian, Khristin (2018) Using Mobile Technologies for Mathematics: Effects on Student Attitudes and Achievement**,Educational Technology Research and Development** ,v66 n5 p1119-1139 Oct.

Fortune, Tracy (2019)Transformative Learning through International Project-Based Learning in the Global South: Applying a Students-as-Partners Lens to a ”High-Impact” Capstone ,**Journal of Studies in International Education**, v23, n1, p49-65 .

Gelik , M. (2017).Examination of the Relationship between the Preschool Teachers' Attitudes towards Mathematics and the Mathematical Development in 6-Year-Old Preschool Children ,**Journal of Education and Learning**, v.6 ,n.4 ,p.49-56 .

Handal, Boris (2016) Characterising the Perceived Value of Mathematics Educational Apps in Preservice Teachers, **Mathematics Education Research Journal** , v28, n1 199-221.

Henning, Mary Beth (2018) Evaluating Financial iteracy Curriculum for Young Adults with Special Needs: A Review of Content, Universal Design for Learning, and Culturally Responsive Curriculum Principles,Money Management Knowledge Level LiteracyYoung Adults Citizenship, **Social and Economics Education** , v17 n2 p118-135.

Hiebert, James (2019) Relationships between Opportunity to Learn Mathematics in Teacher Preparation and Graduates' Knowledge for Teaching Mathematics, **Journal for Research in Mathematics Education** , v50 n1 p23-50 Jan

Huysken, Kristin (2019): Assessing Collaborative, Project-Based Learning Models in Introductory Science Courses , **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning** , v19, n1, p6-28 .

Jones, Ray 2018Measuring Impact While Making a Difference: A Financial Literacy Service-Learning Project as Participatory Action Researc, **Journal of Service-Learning in Higher Education**, v8

Jones, Ray(2018) Measuring Impact While Making a Difference: A Financial Literacy Service-Learning Project as

Participatory Action Research ,**Journal of Service-Learning in Higher Education** ,v8

Joung, Eunmi (2018) A Study of Preservice Teachers' Mental Computation Attitudes, Knowledge, and Flexibility in Thinking for Teaching Mathematics, **Ph.D. Dissertation**, Southern Illinois University at Carbondale

Keller, Deborah Biss (2019): Requisite Community Engagement for Teacher Education: A Different Take on Service Learning, Athens, **Journal of Education**,v6, n2,p93-110 .

Kurnaz, Ahmet (2018): The Correlation between Gifted Students' Cost and Task Value Perceptions towards Mathematics: The Mediating Role of Expectancy Belief **, Journal of Education and Training Studies** , v6 n8 p12-22 Aug

Kukahiko, Eomailani Keonaonalikookalehua (2014) Quanti-native, ka helu kahiko: Hawaiian culture-based education in mathematics, **Ph.D**. University of Hawai'i at Manoa

Leeper, Angela (2013) ELEMENTARY ECONOMICS: Introduce young learners to basic economic concepts with this wide-ranging list of fiction and informational texts, **Book Links** , Vol. 23 Issue 1, p14-19 6p

Martin, Brown (2018) Culture and financial literacy: Evidence from a within-country language border , **Journal of Economic Behavior & Organization**,62:85

Masingila, Joanna O. (2018) Mathematical Knowledge for Teaching Teachers: Knowledge Used and Developed by Mathematics Teacher Educators in Learning to Teach via Problem Solving, **Journal of Mathematics Teacher Education**, v21 n5 p429-450 Oct

Matthews, J. Sharif (2018): When Am I Ever Going to Use This in the Real World? Cognitive Flexibility and Urban Adolescents' Negotiation of the Value of Mathematics , **Journal of Educational Psychology** , v110 n5 p726-746 Jul

Michaluk, Lynnette (2018) Beliefs and Attitudes about Science and Mathematics in Pre-Service Elementary Teachers, STEM, and Non-STEM Majors in Undergraduate Physics Courses , **Journal of Science Education and Technology** , v27 n2 p99-113

Mirza, Anusha (2018) Performing below the Targeted Level: An Investigation into KS3 Pupils' Attitudes towards Mathematics ,**Journal of Education and Educational Development** , v5 n1 p8-24.

Mokgwathi, Mathelela Steyn (2019)The Relationship between Grade 9 Teachers' and Learners' Perceptions and Attitudes with Their Mathematics Achievement , **International Journal of Instruction**,v12 n1 p841-850 .

Moyer, John C 2018Attitudes of High-School Students Taught Using Traditional and Reform Mathematics Curricula in Middle School: A Retrospective Analysis, **Educational Studies in Mathematics**,v98 n2 p115-134 .

National Council on Economic Education (2007): economy concepts and mathematical education, experiences from field, , Reston, Va,The Council

National Council on Economic Education (2010) : lesson study in economy concepts, Reston, Va, The Council

Pais, Alexandre (2013) An Ideology Critique of the Use-Value of Mathematics , **Educational Studies in Mathematics**, v84 n1 p15-34 .

Pang, Ming-fai(2005) Learning Theory as Teaching Resource: Enhancing Students' Understanding of Economic Concepts Instructional Science,**An International Journal of Learning and Cognition** , v33 n2 p159-191

Perry, S.; Catapano, M.; Ramon, O.(2016). Teaching, Academic Achievement, and Attitudes toward Mathematics in the United States and Nigeria, **Journal for Leadership and Instruction**, v.15 ,n.2, p.5-12

Pesando, Luca Maria (2018) Does Financial Literacy Increase Students' Perceived Value of Schooling?, **Education Economics**, v26 n5 p488-515

Pesando, Luca Maria 2018 Does Financial Literacy Increase Students' Perceived Value of chooling? High School Students Money Management Student Attitudes Educational Attitudes**, Education Economics** , v26, n5, p488-515

Prenshaw, Penelope J.(2007) Insights into the Importance of Economic Concepts to Other Introductory Business Courses**, Journal of College Teaching & Learning** , v4 n5 p33-42

Sawatzki, Carly M.(2017)Teachers' Perceptions of Financial Literacy and the Implications for Professional Learning, **Australian Journal of Teacher Education**
v42 n5 Article 4 p51-65 May

Seah, Wee Tiong (2014) What Australian Primary School Students Value in Mathematics Learning: A WIFI Preliminary Study Mathematics Education Research group of Australasia , **Paper presented at the Annual Meeting of the Mathematics Education Research group of Australasia** (MERGA) (37th, Sydney, New South Wales, Australia.

Shahbari, Juhaina Awawdeh (2018) Does Training in Alternative Assessment Matter? The Case of Prospective and Practicing Mathematics Teachers' Attitudes toward Alternative Assessment and Their Beliefs about The Nature of Mathematics, **International Journal of Science and Mathematics Education** , v16 n7 p1315-1335 Oct

Stoecker, R.(2014).Extension and Higher Education Service-Learning:Toward a Community Development Service-Learning Model , **Journal of Higher Education Outreach and Engagemen**t, v.18, n.1, p.15-42 .

Tabuk, Mesut(2018) Adaptation of the Mathematics and Technology Attitudes Scale (MTAS) into Turkish: Validity and

Reliability Studies for Middle School Students ,**Journal of Education and Training Studies** , v6 n7 p38-43 Jul

Tangsri, C.; Na-Takuatoong, O.; Sophatsathit, P.(2013).The Combination Design of Enabling Technologies in Group Learning: New Study Support Service for Visually Impaired University Students, **Journal of Education and Learning**, v.2 n.4, p.140-153.

Thi Anh Nhu Nguyen (2019) Financial LiteracyAnd Financial Advice Seeking for Retirement Investment Choice, **Journal of Competitiveness**, ,Issue 1, p70-83

Tinkler, Alan (2019): Critical Service-Learning: Learning through Experience to Advance Teacher Education ,**Journal of Experiential Education**, v42 ,n1 , p65-78 .

Williams, Julian (2012) Use and Exchange Value in athematics Education: Contemporary CHAT Meets Bourdieu's Sociology , **Educational Studies in Mathematics**,v80 n1-2 p57-72 .

Zachary Finney, R. (2018)How Does Financial Literacy Impact Attitude Toward Student Loan Providers?, **Services Marketing Quarterly**, Jul-Sep, Vol. 39 Issue 3, p193-207.

Zhang, Qiaoping (2016) What Primary Students in the Chinese Mainland, Hong Kong and Taiwan Value in Mathematics Learning: A Comparative Analysis, **International Journal of Science and Mathematics Education**, v14, n5, p907-924.

Zimmermann, M.; Dupree, J.; Hodges, S.(2014). The Delivery of Recreation Programs: Students Gain Entry Level Management Skills throughService Learning , **Journal of the Scholarship of Teaching and Learning**, v.14, n.4, p.144-163.