

مجلة تربويات الرياضيات – المجلد (٢٣) العدد (١) يناير ٢٠٢٠م الجزء الأول

**وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية بعض
المهارات الحياتية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية**

إعداد

د/ فاطمة عبد السلام أبو الحديد
أستاذ مساعد المناهج و طرق تدريس الرياضيات
كلية التربية – جامعة بورسعيد

ملخص البحث:

تمثلت مشكلة البحث في وجود ضعف و قصور في مستوى المهارات الحياتية الرياضياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، بسبب ضعف استخدام الأنشطة التعليمية المرتبطة بواقع الحياة اليومية للتلاميذ بالفصل و المدرسة كمجتمع صغير ، و هدف البحث إلى استقصاء فاعلية وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية الرياضياتية (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط – الثقة بالنفس) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، و اعتمد البحث على استخدام المنهج شبه التجريبي و التصميم التجريبي ذو المجموعتين و القياس القبلي و البعدي ، وتكونت عينة البحث من مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي قسمت إلى مجموعتين : الأولى تجريبية و درست القياس بالوحدة المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية ، و المجموعة الثانية ضابطة و درست وحدة القياس المقررة بالكتاب المدرسي ، و استخدم البحث اختباراً للمهارات الحياتية الرياضياتية العقلية و مقياس للثقة بالنفس كمهارة ذاتية ، و توصل البحث إلى أن استخدام الوحدة المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية تحقق فاعلية كبيرة في تنمية المهارات الحياتية الرياضياتية (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط – الثقة بالنفس) لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، و أوصى البحث بأهمية دمج أنشطة التوكاتسو اليابانية في مناهج الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لتنمية مهارات حياتية أخرى غير المتضمنة بالبحث الحالي ، كما قدم البحث مجموعة من المقترحات المستقبلية في ضوء النتائج التي توصل إليها .

Abstract:

A Proposed Unit of Measurement Based on Japanese Tokkatsu Activities to Develop some Mathematical Life Skills for Primary Stage Students

By

Dr. Fatma Abd- Elsalam Abo Elhadid, Assistant Professor of Curriculum and Methods of Teaching Mathematics, Faculty of Education, Port-Said University.

The problem of the present research is that there is a weakness and deficiency in the mathematical life skills of primary stage students, due to the poor use of educational activities related to the realities of students' daily life in classroom and school as a small community. Therefore, the aim of the research was to investigate the effectiveness of a proposed unit in measurement based on Japanese Tokkatsu activities to develop mathematical life skills (problem solving - critical thinking - planning - self-confidence) of primary stage students. To achieve the research's aim, the researcher used the quasi- experimental design based on pre / post assessment of two groups. The sample was selected at random from fourth grade primary stage students and was divided into an experimental group which studied measurement in the proposed unit based on Japanese Tokkatsu activities, and a control group which studied the unit of measurement Prescribed by the textbook. The researcher utilized a test of mental mathematical life skills and a scale of self-confidence As a subjective skill. The researcher found that the use of a proposed unit based on Japanese Tokkatsu activities is very effective in developing mathematical life skills (problem solving - critical thinking - planning - self-confidence) of fourth grade primary stage students. The researcher recommended the importance of integrating Japanese Tokkatsu activities in mathematics curriculum of the primary stage to develop other life skills not included in the current research. Furthermore, the researcher presented some future suggestions in the light of the research's findings

مقدمة:

تحول التعليم الياباني من تعليم يعتمد على الحفظ و التلقين ، إلى تعليم يعتمد على التدريب و التفكير ، و تأصلت تلك المفاهيم في شكل نظام تعليمي مركب يجذب انتباه خبراء التعليم في جميع أنحاء العالم ، و أصبحت المناهج اليابانية مناهج عالمية. وطبقاً لنتائج التقرير الدولي The Program for International Student Assessment (PISA) وهو برنامج عالمي يهدف إلى تقييم المنظومة التعليمية وفعاليتها من خلال إطلاق مسابقات واختبارات لقياس القدرات المعرفية للطلبة في سن ١٥ من مختلف دول العالم، فقد حصل طلاب اليابان في سنة ٢٠١٥ على المركز الثاني في العلوم الطبيعية و الخامس في الرياضيات ضمن ٧٢ مشارك من مختلف دول العالم (الامام محمد محمود ، ٢٠١٨). و لذا فإن المدرسة اليابانية تعد من أفضل التجارب على مستوى العالم ، و اتجهت الأنظار لتطوير النظام التعليمي المصري على الطريقة اليابانية ؛ لتطبيق النموذج الياباني في التعليم لأنه يهتم ببناء و تنمية شخصية المتعلم ، و قدراته الذاتية من خلال أنشطة التوكاتسو ، و تم بناء مجموعة من المدارس المصرية اليابانية في عدد كبير من محافظات مصر ، و تم العمل بها منذ عام ٢٠١٨م كخطوة أولى لتطبيق الأنشطة اليابانية في التعليم .

ومن مميزات استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية هو اشتراك المتعلم فيما هو أهم من الاستماع ، لأن التركيز يكون أقل على نقل المعلومات بينما التركيز الأكبر على تنمية المهارات ، ويندمج الطلاب في التفكير عالي المستوى ، و الاهتمام باكتشاف اتجاهاتهم وقيمهم . و بمراجعة الأدب التربوي يتضح لنا أن فكرة استخدام الأنشطة اليابانية في التعليم ترتبط كلياً بالدعوة إلى استخدام التعلم النشط ، و الذي ظهر في السنوات الاخيرة للقرن العشرين ، و يعتمد على النشاط الذاتي ، و المشاركة الايجابية للمتعلم بتوجيه و اشراف من المعلم ، لتحويل العملية التعليمية إلى شراكة ممتعة بين المعلم و المتعلم (كريماني بدير ، ٢٠١٢ ، ٣٥). و في بداية العام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠م أصدر وزير التربية و التعليم المصري قراراً وزارياً نص على تطبيق أنشطة التوكاتسو اليابانية على جميع طلاب المدارس الحكومية بالنظام الجديد (وفاء يحيى ، ٢٠١٩) ، و تهدف أنشطة التوكاتسو إلى تطوير الطفل الشامل ، و يطلق على أنشطة التوكاتسو (النشاطات الخاصة) وهي أداة ممتازة لبناء مجتمع صفي أكثر فاعلية، لأنها تلعب دوراً هاماً في بناء مجتمع صفي يتواجد فيه كل من الإنجاز الأكاديمي، و التطور الفكري ، لأنها تمكن التلاميذ من تجربة ما يمكنه فعله من خلال الحياة الواقعية. (هيروشي سوغيتا ، 2019) كما تنظر النشاطات الخاصة إلى الصفوف و المدارس على أنها مجتمع مصغر و توفر تجربة واقعية لجعل التلاميذ قادرين على الحياة في المجتمع الأكبر، مما يدل على مدى أهمية أنشطة التوكاتسو في اكساب المتعلمين

المهارات الحياتية التي تؤهلهم للتفاعل مع الحياة اليومية و مع مجتمعهم الذي يعيشون فيه .

و على الرغم من تلك المزايا والقيمة التربوية لأنشطة التوكاتسو اليابانية ؛ إلا أنها لم تلق الاهتمام البحثي الكافي ، فلم تجد الباحثة سوى دراسة (هبه هاشم ، ٢٠١٧) و التي هدفت إلى التعرف على تأثير تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية قائم على أنشطة التوكاتسو اليابانية على تنمية القيم الأخلاقية لديهم ، و تكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذاً ، وطبقت الدراسة وحدتين من التصور المقترح ، و مقياس للقيم الأخلاقية ، و أشارت النتائج إلى وجود تأثير كبير للتصور المقترح على تنمية بعض القيم الأخلاقية (النظافة – النظام – المسؤولية – الانتماء- التعاون) للتلاميذ ، كما أوصت الدراسة بدمج أنشطة التوكاتسو في جميع المواد الدراسية . و في دراسة تحليلية قام بها Kusanagi (2019) في مدرسة ابتدائية بأندونيسيا في مدينة باوندونغ بمقاطعة جاوا الغربية ، تم دمج أنشطة التوكاتسو بها في المناهج الدراسية بها ، و أشارت النتائج إلى نمو المهارات الاجتماعية ، و مهارات المواطنة ، و مهارات العمل التعاوني لدى الطلاب . كما أوضحت دراسة تحليلية قام بها كل من (Tsuneyoshi, R., Kusanagi, K., & Takahashi, 2016) أن هناك اهتمام متزايد بتعليم الاطفال بشكل متكامل في أنشطة التوكاتسو ، و يعد نشاط التنظيف المدرسي نشاط غير معرفي و لكنه ضمن المنهج الدراسي الرسمي كنشاط تعليمي يتضمن تطوير العلاقات الشخصية و احترام العمل المهني ، فهو ليس تنظيف فحسب ، و لكنه شكل من اشكال التعلم و نشاط له وظائف متعددة . كما توصلت دراسة (Komoto, 2015) إلى فاعلية أنشطة التوكاتسو في تنمية الكفاءة الاجتماعية و الانفعالية ، والشعور بالكفاءة الذاتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال أنشطة الصف و أنشطة المناسبات المدرسية . ويتضح من ذلك أن الهدف الأساسي من أنشطة التوكاتسو اليابانية هو مساعدة المتعلم على التفاعل مع بيئته و مجتمعه من خلال اكسابه المهارات الحياتية و القيم الأخلاقية ؛ لأن طبيعة العصر الحالي تتطلب أن يتمكن المتعلم من مقومات الحياة العملية ، مما يستلزم الاهتمام بإعداد المتعلم القادر على مواجهة مشكلاته الحياتية ، والتفكير، والتخطيط ، و توظيف المعلومات في التفاعل مع متغيرات العصر، و لقد نالت المهارات الحياتية اهتمام كبير على المستويين المحلي، و العالمي، فانطلقت مبادرة المهارات الحياتية للشرق الأوسط ، و شمال أفريقيا ، والتي أطلقتها منظمة اليونسيف ، واهتمت بتعريف المهارات الحياتية و ملامحها الأساسية ، ومجالاتها وكيفية تدريسها في ضوء توجهات عالمية حديثة يقوم عليها اصلاح المناهج و تحقيق اهداف عملية التعلم في الشرق الأوسط ، و شمال أفريقيا (منظمة اليونسيف ، ٢٠١٧). كما أشار مجلس التعليم الأمريكي للعام ١٩٩٦ في تقرير بعنوان "اعداد الطالب للقرن

الحادي والعشرين " إلى ضرورة تزويد الطالب بالمهارات الحياتية ليتمكن من حياة أفضل في المستقبل (صبحي الحارثي، ٢٠١٠، ٤٨) ، كما أشار التقرير العالمي لرصد التعليم للجميع إلى أهمية اكتساب المتعلم بمرحلة التعليم الأساسي لبعض المهارات الحياتية (التقرير العالمي لرصد التعليم للجميع، ٢٠٠٩، ٦٥-٦٦) ، و أيضاً قررت وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية في ظل رؤية المملكة (٢٠٣٠) اعداد و تدريس مقرر بعنوان المهارات الحياتية يضم خمس مهارات أساسية : المهارات الشخصية و الاجتماعية ، و مهارات تدعيم الاستقرار الأسري ، و مهارات التفكير ، و مهارات استثمار الوقت ، و مهارات تنمية الوعي المجتمعي و الولاء الوطني (وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية، ٢٠١٩). ويدل ذلك على وجود اتفاق بين العديد من الدول و المنظمات ، و الهيئات الدولية على أهمية امتلاك المتعلم للمهارات الحياتية ؛ لأنها تساعد على التعامل الايجابي مع مشكلاته الحياتية، و التغلب عليها ، كما تساعد على تحمل المسؤوليات ، و الثقة بالنفس ، و الاتصال الفعال مع الآخرين ، بالإضافة إلى أنها متطلبات أساسية لسوق العمل الحالي . و لذا يعد امتلاك المتعلم للمهارات الحياتية من أهم نواتج المنهج الحديث في جميع المراحل الدراسية ، و لا يقتصر على مادة معينة دون غيرها ، لأنها مسئولية مشتركة لا يمكن استثناء أي تخصص منها .

وتعد الرياضيات من أهم المواد الدراسية التي ترتبط بالمهارات الحياتية ابتداء من العمليات البسيطة التي يمارسها التلميذ في حياته اليومية كالبيع والشراء مروراً بما يواجهه من ارتباطات حياتية عامة إلى العمليات العليا المتمثلة في حل المشكلات، واتخاذ القرارات (ابراهيم الغامدي، ٢٠١٥) وتساعد دراسة الرياضيات المتعلم على فهم العالم من حوله ، و التفاعل معه ، و تنمية مهاراته الشخصية ، و قدراته الذهنية بما يساعده على حل المشكلات و اتخاذ القرارات، كما تعد الرياضيات و تطبيقاتها في الحياة حجر الزاوية في التقدم العلمي و التكنولوجي؛ لتركيزها على توظيف ما تعلمه التلميذ في المواقف ، و المشكلات التي يواجهها، فيصبح تعليمها ذا معنى بالنسبة للمتعلم ، كما حددت وثيقة المجلس القومي لمعلمي الرياضيات بأمريكا أهداف رئيسية لتعليم الرياضيات من بينها تنمية قدرة المتعلمين على تقدير دور الرياضيات في التعامل مع البيئة National Council of Teachers of Mathematics (NCTM, 2000, 8).

وقد اهتمت بعض الدراسات بالمهارات الحياتية من حيث : تحديد مستواها لدى الطلاب أو وضع تصورات لكيفية تضمينها بالمناهج أو تنميتها باستخدام استراتيجيات و مداخل مختلفة لدى التلاميذ العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة ، فتوصلت دراسة (Octaviani, & Ahmadi , 2019) إلى أن تقديم الاجابات الابداعية و المهارات الحياتية في الرياضيات لدى المجموعة التجريبية التي استخدمت تكنولوجيا المعلومات

من خلال مهمات يقدمها المعلم في نموذج تطبيق أندرويد (Android) كانت أفضل من المجموعة الضابطة و كانت مهارات التفكير الابداعي في الرياضيات مؤشراً لمهارات حياتية مرتفعة لدى المجموعة التجريبية، كما استهدفت دراسة (Vijayan & Joshith, 2018) إلى استكشاف كيفية تطبيق مهارة حل المشكلات في الرياضيات على الحياة الواقعية ، و توصلت إلى أن القدرة على حل المشكلات تساعد المتعلمين على مواجهة تحديات بيئة تعلم الرياضيات ، و مواقف الحياة الحقيقية . بينما في دراسة (Altay & Yeltekin, 2017) تم تزويد الطلاب ببعض مواقف الحياة الحقيقية ، وطلب منهم ربط هذه المواقف بالمفاهيم الرياضية ، و أشارت النتائج أن مهارات طلاب الصف الثامن في ربط الرياضيات بالحياة الحقيقية ضعيفة ، كما اهتمت دراسة (سيسي أكاندو ، و عبد الحكيم عبد الله ، ٢٠١٧) بتحديد المهارات الحياتية اللازمة للطلاب بمرحلة التعليم الأساسي ، و توصلت الى أن أهم المهارات الحياتية للتعليم الأساسي تتمثل في مهارات : القراءة و الكتابة و الرياضيات و مهارة الابتكار و الابداع ، و مهارة التعايش التكنولوجي ، و مهارة ادارة الذات ، و أوصت بضرورة تنمية تلك المهارات من خلال الأنشطة الصفية و اللاصفية ، كما أشارت نتائج دراسة (هالة عبد الكريم ، ٢٠١٧) إلى فاعلية برنامج قائم على التواصل الرياضي في تنمية المهارات الحياتية لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، و توصلت أيضاً دراسة (هيثم عبد الله ، ٢٠١٥) إلى فاعلية برنامج مقترح قائم على الاثراء الوسيلى في تدريس الرياضيات للتلاميذ المتفوقين بالمرحلة الاعدادية على تنمية بعض المفاهيم الرياضية والمهارات الحياتية لديهم ، كما أشارت نتائج دراسة (ابراهيم رفعت ، ٢٠١٤) إلى فاعلية استراتيجية مقترحة في ضوء نموذج التعليم بالقرن الحادي و العشرين لتنمية بعض المهارات الحياتية المرتبطة بتعليم الرياضيات (مهارات اقتصادية – مهارات التفكير الناقد – مهارة تحمل المسؤولية) لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ، و في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة أيضاً أوصت دراسة (Patton, et.al, 2019) بدمج تعليم الرياضيات الذي يركز على مهارات الحياة اليومية بسهولة في فصول الطلاب ذوي صعوبات التعلم ، كما أشارت نتائج دراسة (هاني عبد القادر ، ٢٠١٦) إلى فاعلية برنامج مقترح في ضوء المعايير الدولية لتنمية مهارات حل المشكلات الحياتية في الرياضيات للطلبة المتفوقين بالمرحلة الثانوية ، كما توصلت (ميرفت محمود وآخرون ، ٢٠١١) إلى فاعلية برنامج قائم على المدخل البصري المكاني في تنمية المهارات الحياتية لدى التلاميذ الصم و ضعاف السمع . و على الرغم من أهمية المهارات الحياتية الرياضية للطلاب العاديين و ذوي الاحتياجات الخاصة في جميع المراحل التعليمية ؛ إلا أنّ مخرجات المؤسسات التعليمية حالياً تفتقر إلى تلك المهارات ، و قد يفشل بعض المتعلمين في حياتهم المهنية

والشخصية بسبب غياب المهارات الحياتية لديهم ، و يعني ذلك أن نقص تلك المهارات لدى المتعلمين في العصر الحالي من أهم المشكلات التي يجب حلها . و بناء على ما سبق ذكره من أهمية أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية شخصية المتعلم بشكل متكامل (عقليا- اجتماعياً – نفسياً – مهارياً- صحياً) من خلال ربط التعلم بالحياة ، و اكسابه المهارات الحياتية التي تساعده على التكيف و النجاح في حياته لذا اهتم البحث الحالي بتنمية بعض المهارات الحياتية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية.

الإحساس بالمشكلة:

على الرغم من تركيز الاهتمام في السنوات الأخيرة من قبل العديد من المنظمات الدولية ، و الإقليمية على تعليم المهارات الحياتية ، ودمجها في المناهج الدراسية ، إلا أن الشواهد متعددة على ضعف المخرجات الدالة على ذلك ، و قصور في الممارسات التدريسية التي تساعد على تنمية تلك المهارات داخل الفصول الدراسية في التعليم بصفة عامة ، و تعليم الرياضيات على وجه الخصوص (Octaviani, & Ahmadi, 2019, Vijayan&Joshith,2018 ؛ هالة عبد الكريم، ٢٠١٧؛ هاني عبد القادر، ٢٠١٦؛ هيثم عبد الله، ٢٠١٥ ؛ أحمد جمال الدين ، ٢٠١٦ ؛ ابراهيم الغامدي، ٢٠١٥؛ روضه رجائي العطاوي، ٢٠١٥).

و بناء على ملاحظات الباحثة في حصص الرياضيات أثناء متابعة التربية العملية ، اتضح أن الرياضيات المدرسية تفتقر إلى التطبيق في العالم الحقيقي ، و وجود فجوة بين ما يدرسه التلميذ في حصة الرياضيات ، و ما يواجهه من مشكلات في الحياة اليومية تتطلب مهارات حياتية معينة ، و ذلك بسبب تبني بعض المعلمين للأساليب التقليدية في التدريس التي تعتمد على التلقين ، و العرض المباشر للقوانين و القواعد الرياضية ، و للتأكد من صدق تلك الملاحظات قامت الباحثة بدراسة استطلاعية تضمنت ما يلي :

١- استطلاع رأي للمعلمين (ملحق ١): تم تطبيقه على (٢٠) معلماً من معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية موزعين على (٦) مدارس ابتدائية بمحافظة بورسعيد (اليرموك- حامد الألفي – الزهور – أبي عبيدة بن الجراح – التيمورية – علي مبارك) في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٩/٢٠٢٠) و تم توزيعها يوم الأحد ٢٠١٩/ ٩/١٥م بهدف التعرف على مدى المامهم بمفهوم أنشطة التوكاتسو اليابانية ، و أنواعها ، و كيفية تنفيذها ، و معرفتهم بالمهارات الحياتية ، و مدى اهتمامهم بتنميتها أثناء تعليم الرياضيات ، و بعد تحليل الآراء احصائياً أوضحت النتائج ما يلي:

- (٩٥%) من العينة ليس لديهم معرفة كافية بمفهوم أنشطة التوكاتسو ، و أهميتها في النمو الشامل للمتعلم ،و عدم معرفتهم بأنواعها أو طريقة تنفيذها.
 - (٩٠%) من أفراد العينة يعتمدون على أنشطة الورقة والقلم في الحصة لتقديم بعض التطبيقات لدروس الرياضيات.
 - (٨٥%) من أفراد العينة اتفقوا على أن المهارات الحياتية تقتصر على استخدام الرياضيات في المعاملات المالية و البيع و الشراء فقط .
- ٢- اختبار مبدئي في المهارات الحياتية الرياضية (ملحق ٢): تم تطبيقه على (٢٥) تلميذاً بالصف الرابع الابتدائي كعينة استطلاعية بمدرسة الزهور الابتدائية ببورسعيد في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٩/٢٠٢٠ يوم الأربعاء ٢٥/٩/٢٠١٩، و تكون الاختبار من ٨ مفردات من نوع الاختيار من متعدد، بحيث يقيس الاختبار مهارتي التفكير الناقد و حل المشكلات ، و تبين من النتائج تدن النسبة المئوية للمتوسطات ، و تراوحت بين (١٨% - ٣٢%).
- وتدل جميع المؤشرات السابقة على ضعف الاهتمام من قبل معلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بتنمية المهارات الحياتية ، مما يسبب وجود ضعف و قصور في المهارات الحياتية لدى تلاميذهم ، كما أشارت بعض الدراسات أيضاً إلى وجود ضعف ملحوظ في مستوى المهارات الحياتية لدى التلاميذ .

تحديد مشكلة البحث و أسئلته:

تمثلت مشكلة البحث في وجود ضعف و قصور في مستوى المهارات الحياتية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، بسبب ضعف استخدام الأنشطة التعليمية المرتبطة بواقع الحياة اليومية للتلاميذ داخل الفصول الدراسية، و المجتمع المدرسي. و حاول البحث الحالي حل تلك المشكلة من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي: ما فاعلية وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية بعض المهارات الحياتية الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟ و تتطلب الإجابة على هذا التساؤل الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما المهارات الحياتية الرياضية المناسبة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي؟
- ٢- ما أسس بناء وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية بعض المهارات الحياتية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- ٣- ما بنية وحدة مقترحة قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية بعض المهارات الحياتية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية (الأهداف – المحتوى- طرق التدريس – الأنشطة التعليمية – مصادر التعلم – أساليب التقويم).

٤- ما فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية الرياضياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

فرضا البحث:

سعى البحث الحالي لاختبار صحة الفرضين التاليين:

١- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست وحدة القياس المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية و المجموعة الضابطة التي درست وحدة القياس المقررة وفق الطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية ككل و مكوناته الفرعية (حل المشكلات - التفكير الناقد - التخطيط) لصالح درجات المجموعة التجريبية .

٢- يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست وحدة القياس المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية و المجموعة الضابطة التي درست وحدة القياس المقررة وفق الطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لمقياس مهارة الثقة بالنفس ككل ، و أبعاده الفرعية (تقدير الذات - نقد الذات - المبادأة والاقبال على الآخرين - الثقة في القدرة على حل المشكلات) لصالح درجات المجموعة التجريبية .

هدف البحث:

استقصاء فاعلية الوحدة المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية الرياضياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .

أهمية البحث:

- تتمثل أهمية البحث الحالي في :
- مساندة اتجاهات الدولة المصرية في الفترة الراهنة بتطبيق الاتجاهات الحديثة لبعض الدول المتقدمة في مستوى التعليم ، و التي تحتل مراكز متقدمة في الاختبارات الدولية كاليابان
 - يتوافق مع اهداف النظام التعليمي المصري الجديد (٢٠٠) الذي يستهدف بناء مناهج قائمة على المهارات الحياتية
 - يوجه الباحثين في مجال تعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية لبناء و تصميم وحدات تتفق مع رؤية مصر ٢٠٣٠م
 - التركيز على النمو الشامل للمتعلم بما يكفل تنمية قدراته الأكاديمية ،ومهاراته الحياتية

حدود البحث:

- اقتصر البحث على المحددات التالية :

- مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة اليرموك الابتدائية التابعة لإدارة جنوب التعليمية بمحافظة بورسعيد .
- وحدة القياس المقررة على تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بالفصل الدراسي الأول لمناسبة محتواها للمهارات الحياتية المستهدفة بالبحث، و لتصميم أنشطة التوكاتسو .
- بعض المهارات الحياتية المرتبطة بتعليم الرياضيات (حل المشكلات – التفكير الناقد - التخطيط) كمهارات عقلية ، الثقة بالنفس (كمهارة عملية ذاتية)
- لم تقم الباحثة بإعادة صياغة محتوى الوحدة المقررة ، و لكن تم بناء وحدة مقترحة تختلف تماما في محتواها و أهدافها ، و طرق تدريسها ، و مصادر التعلم ، و أساليب التقويم بها عن الوحدة المقررة بالكتاب المدرسي .
- تم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠١٩/٢٠٢٠
- مواد و أدوات البحث :
- دليل المعلم للوحدة المقترحة في القياس المعدة في ضوء أنشطة التوكاتسو اليابانية .
- اختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط) لأنها مهارات عقلية يمكن قياسها باستخدام اختبار تقييمي.
- مقياس مهارة الثقة بالنفس كمهارة ذاتية وجدانية تحتاج لتقدير استجابات المتعلم من خلال مقياس متدرج .

منهج البحث:

اعتمد البحث على استخدام ما يلي :

- **المنهج الوصفي** : في تحليل أدبيات البحث ، و الدراسات السابقة لاستخلاص المحاور النظرية للبحث الخاصة بأنشطة التوكاتسو اليابانية ، و المهارات الحياتية الرياضياتية ، و كذلك اعداد أدوات البحث ، و تحليل و تفسير النتائج
- **المنهج شبه التجريبي** : و التصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية و الضابطة ، و القياس القبلي و البعدي لتحديد تأثير استخدام الوحدة المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية (كمتغير مستقل) على تنمية المهارات الحياتية الرياضياتية (كمتغير تابع) .

متغيرات البحث:

- المتغير المستقل: الوحدة المقترحة في القياس ، و القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية / مقابل الطريقة المعتادة

- المتغير التابع : المهارات الحياتية و تشمل (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط – الثقة بالنفس) .

مصطلحات البحث:

- **أنشطة التوكاتسو اليابانية : Japanese Tokkatsu Activities**
بالرجوع لأدبيات البحث و الدراسات السابقة (كونيكو تاكاماتسو ، ٢٠١٨ ، ١٠؛ وزارة التربية و التعليم ، و التعليم الفني ، ٢٠١٨ ، ؛ فريال بشري منقريوس ، ٢٠١٨ ، ٣٤٤ - ٣٤٥؛ هبه هاشم ، ٢٠١٧ ، ٨ ، ؛ Tsuneyoshi, R., Kusanagi, K., & Takahashi, 2016) تم تعريف أنشطة التوكاتسو اليابانية في البحث الحالي بأنها " أنشطة تعليمية جماعية تحقق النمو الشامل للمتعلم ، و تساعده على بناء علاقات انسانية جيدة ، و تنمي الشعور بالجماعة و تحمل المسؤولية ، و تنظر إلى المدرسة ، و الفصل الدراسي على أنهما أحد المجتمعات الانسانية الممتعة ، و تهدف إلى تنمية المهارات الحياتية الرياضية لدى تلميذ الصف الرابع الابتدائي ، و بناء ثقته بنفسه ، و تنمية قدرته على حل المشكلات و التفكير الناقد ، و التخطيط .

- **المهارات الحياتية الرياضية : Mathematical Life Skills**
بالرجوع لأدبيات البحث و الدراسات السابقة تم تعريف المهارات الحياتية الرياضية اجرائياً في البحث : (هاله عبد الكريم ، ٢٠١٧ ، ٢١٩ ؛ ابراهيم الغامدي ، ٢٠١٥ ، ٧٢١ ؛ أحمد جمال الدين ، ٢٠١٦ ، ٣٥) هي المهارات المرتبطة بتعليم الرياضيات ، و تتضمن الأداءات والسلوكيات ، و القدرات العقلية ، و العملية الذاتية التي يكتسبها المتعلم بالصف الرابع الابتدائي أثناء ممارسه أنشطة التوكاتسو اليابانية داخل المدرسة ، بما يؤهله لمواجهة متطلبات الحياة اليومية و تحدياتها خارج المدرسة بشكل ايجابي ، و تشمل مهارات حل المشكلات ، و التفكير الناقد و التخطيط ، و الثقة بالنفس .

أدبيات البحث:

دور أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية بعض المهارات الحياتية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية

المحور الأول : أنشطة التوكاتسو اليابانية

١- مفهوم أنشطة التوكاتسو اليابانية:

مصطلح التوكاتسو في أنشطة المدارس المصرية اليابانية (TOKKATSU) مشتق من كلمتي توكوبييتسو كاتسودو (Tokubetsu katsudo) ، و يطلق عليه اختصاراً (توكاتسو) ، و يقصد به الأنشطة الخاصة التي تعتبر أحد الركائز الأساسية للتعليم الشامل في اليابان ، و هي عبارة عن مجموعة من الأنشطة التعليمية الضرورية

لنمو الطلاب و بنائهم لعلاقات انسانية جيدة بينهم ، و من خلال تلك الانشطة يقوم الطلاب بوضع أهداف لهم، وبذل الجهود بصورة اختيارية ذاتية تطبيقية، ويقومون بالتفكير من تلقاء أنفسهم وتبادل الحوار والمناقشة والبحث عن حل للمشكلات وتوافق الآراء ،ولا تقتصر أهداف الأنشطة الخاصة في تغيير سلوكيات الطلاب داخل المدرسة فحسب، بل تمتد إلى المنزل والمجتمع خارج نطاق المدرسة ،Tsuneyoshi (2012)؛ محمود طه حسين ،2018). كما تعرفها " فريال منقريوس " بأنها نوع من الأنشطة التربوية تقوم على تنمية الشعور بالجماعة، والمسئولية لدى الطلاب تجاه المجتمع والبيئة المدرسية المحيطة وتحقيق التنمية المتوازنة بين الجوانب الاجتماعية والعاطفية للطفل والجوانب الأكاديمية، بالإضافة إلى تنمية روح التعاون، ومهارات التعامل مع الآخرين، من أجل إعداد شخصية إنسانية متزنة ومتكاملة(فريال بشري منقريوس ،٢٠١٨، ٣٤٤ - ٣٤٥). كما أشار ريوكو تسونيوشي (٢٠١٢، ٤) إلى أن النشاطات الخاصة ليست مواداً دراسية ، وانما موجودة ضمن منهج المدرسة الابتدائية ، و الثانوية ، وتتم ممارسة تلك الأنشطة الخاصة في المدارس كجزء من المنهج المدرسي الرسمي في اليابان ، و تساهم في تشكيل شخصية الطفل ، و التطور الاجتماعي له ، و تعتبر أنشطة التوكاتسو أساس ضروري للتحصيل الدراسي ، و تمثل ركائز للنموذج الياباني في التدريس .

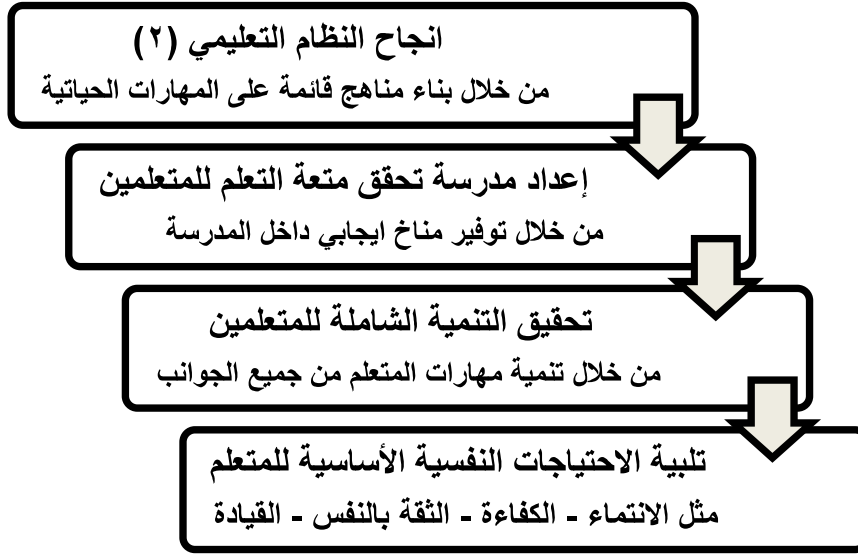
٢- بداية استخدام التوكاتسو في مصر:

عقدت اليابان و مصر الشراكة المصرية اليابانية في التعليم(EJEP) في لقاء مشترك مع رئيس الوزراء الياباني " شينزو آبي " خلال زيارة الرئيس المصري لليابان في فبراير ٢٠١٦ ، و وفقاً لتلك الشراكة تسعى اليابان و مصر إلى تعاون شامل في مجال التعليم بداية من التعليم الأساسي ، و التعليم الفني حتى التعليم العالي من خلال تقديم الدعم بالاستفادة من مميزات التعليم الياباني في مختلف المراحل التعليمية بمصر ، وبصفة خاصة في مرحلة التعليم الأساسي لتحقيق التعليم الشامل المتكامل للطفل ، و الذي يهدف إلى تكوين شخصية الطفل بالتوازن بين المعرفة و التربية البدنية و الأخلاق ، و تربية روح التعاون و الالتزام بالقواعد لدى الأطفال من خلال تنفيذ تعليم يتضمن أنشطة " التوكاتسو" في مصر و التركيز عليها كواحدة من المناهج التعليمية المميزة لليابان .(كونيكو تاكاماتسو ،٢٠١٨، ١٨).

٣- أهداف الأنشطة الخاصة (التوكاتسو):

تهدف أنشطة التوكاتسو الجماعية إلى تنمية متوازنة للعقل و الجسم و تشجيع التعلم الذاتي ، فالمشاركة في المجموعة تساعد على بناء موقف ايجابي تجاه تحسين الحياة و العلاقات الشخصية ،و في الوقت نفسه تعميق قدرة كل فرد على بذل قصاري جهده العلاقات الشخصية ،و في الوقت نفسه تعميق قدرة كل فرد على بذل قصاري جهده (Tsuneyoshi, R., Kusanagi, K., & Takahashi, 2016). و من خلال تنفيذ الطلاب لأنشطة التوكاتسو يحددون بأنفسهم التحديات التي تواجههم في الفصل أو

المدرسة ، ثم يتناقشون في طريقة حلها ، ثم يقومون بتنفيذ الحلول التي توصلوا إليها ، والهدف منها خلق مناخ مرغوب فيه بين الطلاب من أجل المشاركة وخلق حياة أفضل داخل الفصل والمدرسة، والعمل على تطوير موقف إيجابي فاعل من جانب الطلاب للتعامل مع مختلف القضايا في الفصل والمدرسة ، (وزارة التربية و التعليم و التعليم الفني ، ٢٠١٨). و يمكن تلخيص أهداف استخدام أنشطة التوكاتسو في التعليم المصري في الشكل التالي :



شكل (١) أهداف استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية في التعليم المصري

٤- أسس أنشطة التوكاتسو:

تستند أنشطة التوكاتسو اليابانية على مجموعة من الأسس و الركائز الأساسية وهي:
(وزارة التربية و التعليم و التعليم الفني ، ٢٠١٨، Tsuneyoshi, R., Kusanagi, R., K., & Takahashi, 2016)؛ ريوكو تسونيوشي ، ٢٠١٢ ؛ كونيكو تاكاماتسو (٢٠١٨ ،

أ- تحول دور المعلم من مدرس إلى ميسر : دور المعلم ليس مجرد تزويد المتعلم بالمعارف و المفاهيم الصحيحة ، بل تسهيل التعلم الاجتماعي للتلميذ من خلال التجربة و الخطأ في بيئة الفرد أو المجموعة الصغيرة أو الفصل بالكامل .

ب- الفصل و المدرسة مجتمع صغير :فهما المكان المناسب لتطوير المهارات الشخصية و الاجتماعية اللازمة للتفاعل مع العالم الحقيقي ، فالحياة الجماعية

في الفصل الدراسي هي أساس أنشطة التوكاتسو بما تتضمنه من مشاركة المهمات ، و وضع القواعد ، و تجربة القيادة ، التقيد و الالتزام بالنظام .

ت- بذل أقصى جهد و الشعور بالإنجاز: اكتساب المتعلم الشعور بالإنجاز هو مفتاح التحفيز المستدام ، و تساعد أنشطة التوكاتسو العملية التي تتم داخل الفصل و المدرسة على بذل الطلاب قصاري جهدهم لتحقيق النجاح

ث- ثقة أكبر في الطالب : تنمو ثقة المتعلم بذاته بشكل أكبر عندما يتيح له المعلم الفرصة لحل المشكلات بنفسه ، واختيار الحل المناسب ، و اتخاذ القرارات دون توجيهه بشكل مباشر لما يجب أن يقوم به .

ج- التقييم الذاتي : تركز أنشطة التوكاتسو على تقييم المتعلم لنفسه ذاتياً ، من خلال تقييم سلوكياتهم ، و مشاركاتهم في الأنشطة الصفية سواء فردية ، أو في مجموعات ، مما يساعدهم على تحسين الأداء .

٥- الأهمية التربوية لأنشطة التوكاتسو :

تتمثل الأهمية التربوية لأنشطة التوكاتسو في إعداد أجيال يحاولون حل المشكلات الحياتية التي تواجههم ، و تعميق التفاعلات الانسانية بين التلاميذ و بعضهم ، و بينهم و بين معلمهم ، و تنمية حب العمل ضمن فريق ، مما يؤدي إلى تحسين قدراتهم التعليمية ، و تنمية الطبيعة الاجتماعية لدى المتعلم بما يضمن التكافل الاجتماعي ، فضلاً عن تنمية مهارات التعاون ، و التواصل مع الغير ، و تطوير الشعور بالمسؤولية الاجتماعية

٦- أنواع أنشطة التوكاتسو :

هناك ثلاثة أنواع من أنشطة التوكاتسو الخاصة و هي : (Tsuneyoshi, 2012,14)؛ محمود طه حسين ،٢٠١٨؛ريوكو تسونيوشي ، ٢٠١٢،٩ ؛ كونيكو تاكاماتسو ، (٢٠١٨)

أ- أنشطة الفصل: وهي الأنشطة المتعلقة بمشاركة التلاميذ في تكوين الحياة داخل الفصل والمدرسة وأنشطة التفاعل مع الحياة اليومية والدراسة والتنمية الذاتية، وأنشطة الصحة والسلامة، وأنشطة تناوب الريادة اليومية للفصل، و تعزز هذه الأنشطة أسلوب حياة صحي و موقف ايجابي تجاه حل المشكلات ، و تشكيل عادات يومية أساسية ، و علاقات شخصية مرغوب فيها .

ب- أنشطة مجلس التلاميذ: وهي الأنشطة المتعلقة بتأسيس مجالس التلاميذ وإدارة وتخطيط أنشطة مجلس التلاميذ والتبادل الثقافي القائمة بها جماعات مختلفة الفئة العمرية داخل المدرسة.

ت- المناسبات المدرسية: أنشطة تعمل على تنمية الشعور بالانتماء والتكافل تجاه الآخرين بالإضافة لشعور العمل للمصلحة العامة من خلال أنشطة تطبيقية يقوم

بها التلاميذ وهي أنشطة يتم القيام بها على مستوى المرحلة الدراسية أو المدرسة لتشكيل اتجاه إيجابي نحو الحياة المدرسية .

٧- علاقة أنشطة التوكاتسو اليابانية بالمهارات الحياتية:

تبنت وزارة التربية و التعليم في مصر نظاماً جديداً (٢٠٠) و هو يهدف إلى إعادة تشكيل نظرة المجتمع للتعليم من خلال تحسين أداء المعلم ، و العمل على تنمية المهارات الحياتية للمتعلم ، و القيم ، و الاتجاهات ، و المواطنة ، و غيرها من المهارات التي تعد المتعلم المصري لمواجهة الحياة بشكل قائم على المتعة ، و ذلك من خلال عدة تحولات في النظام التعليمي تتضح في الجدول التالي : (وزارة التربية والتعليم و التعليم الفني ، ٢٠١٨، ١٠، ١١).

جدول (١) التحول من النظام التعليمي المصري القديم إلى النظام الجديد

النظام التعليمي القديم	النظام التعليمي الجديد (٢٠٠)
التأكيد على المعرفة	التأكيد على المهارات
المنهج السطحي الواسع	الفهم العميق
التعليم التقليدي	التعلم القائم على نشاط المتعلم
المواد الدراسية المنفصلة	متعددة التخصصات
التعليم النظري	التعلم الممتع المرتبط بحياة المتعلم
المواد التعليمية الورقية فقط	المواد التعليمية الورقية و الرقمية
الامتحانات	التقييم

ولذلك تم دمج أنشطة التوكاتسو اليابانية في المدارس المصرية (المصرية اليابانية – التجريبية الرسمية – الحكومية) لخلق بيئة تعليمية ثرية تساعد على تحقيق أهداف النظام التعليمي الجديد ، وتسهم في تنمية شاملة للمتعلم من جميع النواحي : الجانب المعرفي الأكاديمي – الجانب المهاري الأكاديمي المرتبط بالمواد الدراسية – الجانب الشخصي المرتبط بتطوير الذات و العلاقات الاجتماعية – الجانب القيمي – الجانب البدني – الجانب الصحي . ويؤيد ذلك توصيات مؤتمر " تأثير التعليم الياباني على شخصية الأطفال" الذي نظّمته وحدة ادارة المدارس المصرية اليابانية بوزارة التربية و التعليم بالتعاون مع كلية التربية جامعة عين شمس حيث تم التأكيد فيه على أن استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية يساهم في بناء شخصية المتعلم ، و تنمية مهاراته الحياتية ، و إعداد جيل مواكب لسوق العمل ، يخرج للحياة ليطورها، و يطور ذاته (صافيناز عز الدين، ٢٠١٩).

المحور الثاني: المهارات الحياتية الرياضياتية Mathematical Life Skills

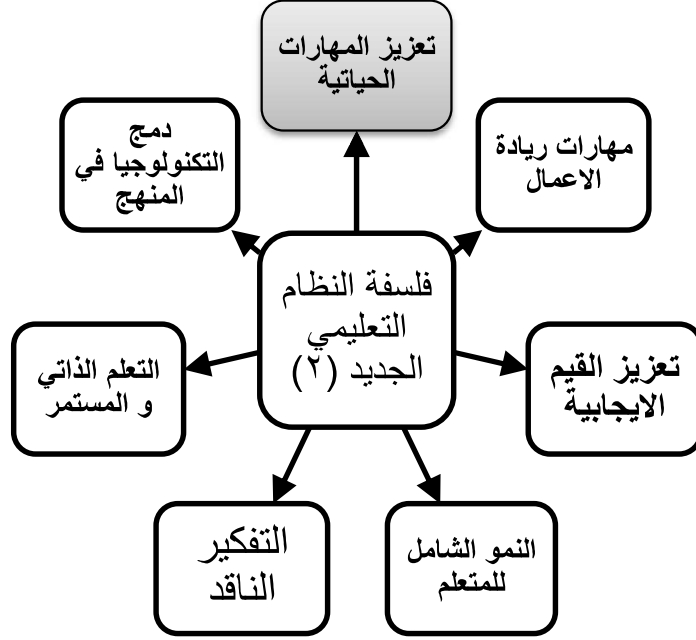
١- المهارات الحياتية (مفهومها و أهميتها):

المهارات الحياتية هي سلوكيات تستخدم بمسؤولية و على نحو ملائم في ادارة الشؤون الشخصية ، و هي مجموعة من المهارات البشرية التي تكتسب عبر التعلم أو التجربة المباشرة التي تستخدم للتعامل مع المشكلات التي تواجه الانسان يومياً

(wikipedia.org/wiki,2019) و عرفتها منظمة الأمم المتحدة للطفولة اليونسيف بأنها المهارات اللازمة للحياة و التعايش مع الآخرين و هي مجموعة من المهارات النفسية و الشخصية و التواصلية التي تساعد الأشخاص على اتخاذ القرارات السليمة ، و التواصل الفعال ، وادارة الذات ، و الحياة المنتجة (UNICEF,2012,7) . و يرى (Gones 2000,52) أن المهارات الحياتية هي كل ما يمكن أن تقدمه المدرسه من أدوار متنوعة لربط العلم بواقع الحياة و العمل ، كما عرفها أحمد جمال الدين (٢٠١٦ ، ٤٧٣) بأنها المهارات الرياضية في الحساب و الهندسة و الاحصاء التي يحتاج اليها المتعلم ، و التي تمكنه من التعايش مع مجتمع المستقبل ، و البيئة ، و أنشطة القوى العاملة فيها .

ويتضح مما سبق أن المهارات الحياتية تهدف إلى الاعداد الشامل للمتعلم بما يساعده على التفاعل و النجاح في التعامل مع المواقف الحياتية المختلفة التي تواجهه ، و تتضمن مهارات اجتماعية ، و مهارات عقلية ، و مهارات تتعلق بعلاقته بالبيئة المحيطة . و يرى (Rani & Menka 2019) " أن أهمية المهارات الحياتية تتمثل فيما تمنحه للمتعلم من فرص متعددة للتفاعل الناجح في حياته اليومية ، و القدرة على التصرف بشكل سليم في المواقف المختلفة ، و تكسيهم الثقة بالنفس ، كما تساعد على تحسين العلاقات الشخصية ، و زيادة الوعي الذاتي بما يؤدي إلى خفض المشاعر السلبية ، كما أشار معنز عبيد (٢٠٠٨ ، ٧٢) إلى أن تدريس المهارات الحياتية يهدف إلى إعداد النشء للتفاعل مع التغيرات أثناء مرحلة النضج ليكونوا قادرين على مواجهة التحديات على المستوى الفردي و الجماعي و قادرين على التعامل بشكل ناضج و عقلائي مع من حولهم .

و يرى كل من (سيبي أماندو ، عبد الحكيم عبد الله ، ٢٠١٧ ، ٤) أن عوامل اكتساب التلاميذ للمهارات الحياتية يركز حول مراعاة المناهج الدراسية لتلك المهارات الحياتية و التخطيط لتنميتها بصورة منهجية ، واضحة ، و مخططة ، و شاملة ، و متدرجة من السهل إلى الصعب و خاصة عند تعليمها لتلاميذ المرحلة الابتدائية . و تدل فلسفة النظام التعليمي الجديد 2.0 و المنبثق من رؤية مصر 2030 على تعزيز المهارات الحياتية ، و النمو الشامل للمتعلم ، و التركيز على ريادة الأعمال ، و تعزيز القيم الايجابية ، و التركيز على التفكير الناقد ، و مهارات التعلم الذاتي ، و التوازن في تقييم المعارف ، و دمج التكنولوجيا الحديثة في المناهج الدراسية ، و يتضح ذلك من الشكل التالي: (تفيدة سيد غانم ، ٢٠١٩ ، ١).



شكل (٢) الاطار الفلسفي لنظام التعليم الجديد (٢.٠)

و يتضح من الشكل السابق أن الاطار العام للمنهج المصري الجديد (٢.٠) ينطلق من تعزيز المهارات الحياتية لدى المتعلم بشكل أساسي ، مما يبرز أهميتها و يبرر التركيز عليها في المناهج الدراسية في الوقت الراهن .

٢- تصنيف المهارات الحياتية الرياضية:

من خلال الاطلاع على أدبيات البحث لم تجد الباحثة تصنيف موحد للمهارات الحياتية الرياضية بين جميع الباحثين ، حيث تختلف تلك المهارات طبقاً لاحتياجات المتعلمين في مراحل التعليم المختلفة ، كما تختلف طبقاً لخصائص المجتمع وتطلعاته، و طموحاته ، فقد صنف سليمان ابراهيم (٢٠١٠، ٢٤) المهارات الحياتية في الرياضيات الى : التفكير الابداعي ، الاتصال و التواصل ، حل المشكلات ، التفكير الناقد ، اتخاذ القرار ، ادارة الوقت ، بينما تكونت المهارات الحياتية الرياضية عند (ابراهيم الغامدي ، ٢٠١٥ ، ٧٢٦) من (٦) مهارات رئيسية هي : حل المشكلات ، مهارات التفكير العليا ، مهارات الاتصال و التواصل الاجتماعي ، المهارات الذاتية الشخصية ، مهارة ادارة الوقت ، مهارة اتخاذ القرار . كما حدد (العزب زهران ، عبد القادر محمد ، ٢٠٠٣ ، ٨٨) المهارات الحياتية التي يمكن تنميتها من خلال الرياضيات في سبع مهارات أساسية هي : حساب الضرائب و المعاملات البنكية ومهارات التعامل مع الحاسب - احترام الذات و الثقة بالنفس و تحمل المسؤولية و حرية

الاختيار- مهارات الحساب و الرياضيات العملية كالهندسة و القياس في مواقف الحياة - التعاون و الحوار مع الآخرين - المشاركة في الأنشطة الجماعية - القراءة بفهم و الملاحظة و الاستقصاء - مهارات التعلم الذاتي .

كما أعدت (ميرفت محمود و آخرون ، ٢٠١١، ٥٦) قائمة بالمهارات الحياتية المرتبطة بتعليم الرياضيات للصح و ضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية و تمثلت في ست مهارات رئيسية هي: مهارات مرتبطة بالنواحي الأكاديمية ، و مهارة تدبير الشؤون المالية الشخصية و الأسرية ، و مهارات مرتبطة بالتنقل في المجتمع ، و مهارات مرتبطة بالنواحي المهنية ، و مهارات مرتبطة بالنواحي الشخصية و الاجتماعية ، و مهارات مرتبطة بالنواحي الترفيهية.

و وفقاً للمنهج المصري الجديد (٢) المنبثق من رؤيه مصر ٢٠٣٠ تم تصنيف المهارات الحياتية إلى أربع مهارات رئيسية هي: المهارات العملية: و تضمنت مهارات حل المشكلات ، و التفكير الناقد ، و الابداع ، و المهارات الذاتية : و تضمنت مهارات ادارة الذات ، و المحاسبية ، و التواصل ، و الصمود، و مهارات التعايش : و تضمنت مهارات احترام التنوع و التعاطف و المشاركة ، و مهارات العمل : و تضمنت مهارات التعاون ، و صنع القرار ، و التفاوض ، و الانتاجية (تفيدة سيد غانم ، ٢٠١٩، ٨).

و طبقاً لمنظمة الشراكة لمهارات القرن الحادي و العشرين تم تصنيف المهارات الحياتية في المهارات التالية :مهارات المسؤولية و القدرة على التفاعل – مهارات الاتصال – الابداع و التطلع الفكري – التفكير النقدي و التفكير المنظومي – المعرفة الخاصة بالمعلومات و الوسائط – المهارات الشخصية و التعاونية – تحديد المشكلات و صياغتها و حلها – التوجيه الذاتي – المسؤولية الاجتماعية (Century 21Skills, Partnership for 2014)

و من العرض السابق للتصنيفات المختلفة للمهارات الحياتية يتضح لنا أنه على الرغم من وجود اختلاف و تنوع بين تلك المهارات وفقاً لوجهات النظر و الرؤى المشتقة من الظروف المختلفة للمجتمعات ؛ إلا أن هناك شبه اتفاق تام بين الآراء على العديد من المهارات و من خلال ما سبق ، وفي ضوء أدبيات البحث ، و الدراسات السابقة ، وآراء الخبراء و المتخصصين في مجال المناهج و طرق التدريس حددت الباحثة المهارات الحياتية بصفة عامة في فئتين هما :

- أ- **المهارات الحياتية العقلية** و تضم : حل المشكلات – التفكير الناقد – التفكير الابداعي – اتخاذ القرار – التفكير ما وراء المعرفي – التفكير التحليلي – التفكير المركب – التفكير الاستراتيجي – التخطيط – التفكير المستقبلي .
- ب- **المهارات الحياتية العملية** و تضم : التفكير التبادلي – ادارة الوقت – التعلم الذاتي – حساب الميزانية – مهارات الدراسة – الثقة بالنفس – التواصل

الاجتماعي – العمل الجماعي – القيادة – تحمل المسؤولية – التفاوض –
الاقناع – عرض التقارير - القراءة - الكتابة – النظافة – النظام – الأمن و
السلامة .

و في ضوء هذا التصنيف قامت للباحثة بإعداد قائمة مبدئية بالمهارات الحياتية اللازمة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي، و تضمنت مجموعة من المهارات الحياتية العقلية، و العملية الذاتية، و تكونت كل مهارة رئيسية من مجموعة من المهارات الفرعية، و تم عرضها على السادة المحكمين في مجال المناهج و طرق التدريس للتأكد من مناسبتها لتلاميذ المرحلة الابتدائية، و قامت الباحثة بالتعديل في ضوء آرائهم، و بعد التعديلات أصبحت قائمة المهارات الحياتية المناسبة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي في صورتها النهائية كما هي في الجدول (٢) التالي .

جدول (٢) قائمة المهارات الحياتية الرياضية المناسبة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي

المهارات الفرعية	المهارة الرئيسية
تحديد معطيات المشكلة – تحديد المطلوب – تحديد القانون المستخدم في الحل - التوصل لحل المشكلة - التحقق من صحة الحل	حل المشكلات
-الاستنتاج : تحديد و توفير العناصر اللازمة لاستخلاص النتائج المنطقية للعلاقات الاستدلالية المقصودة أو الفعلية من بين العبارات أو الصفات أو الأسئلة . -التفسير : الحكم على ما اذا كانت التفسيرات المقترحة تترتب منطقياً على المعلومات المقدمة ، على فرض أن المعلومات المتاحة صحيحة . -الاستدلال : ممارسة العمليات التي تعتمد على توليد الحجج و الافتراضات ، والبحت عن أدلة ، و التوصل إلى نتائج ، و التعرف على الارتباطات و العلاقات السببية	التفكير الناقد
تحديد الأهداف - تحديد المهام- تحديد الزمن اللازم للتنفيذ – تحديد التكاليف – التنفيذ للمهمة أو النشاط – تقييم النتائج	التخطيط
تقدير الذات – نقد الذات – المبادرة والإقبال على الآخرين- الثقة في القدرة على حل المشكلات	الثقة بالنفس

وبهذه القائمة تكون قد تمت الاجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث

ويمكن توضيح المهارات الحياتية المستهدفة بالبحث الحالي بإيجاز فيما يلي :

- أولاً : مهارة حل المشكلات problem solving skill : تتمثل مهارة حل المشكلات في قدرة التلميذ على ادراك عناصر الموقف أو المشكلة المعروضة عليه ، و العلاقات الموجودة بين تلك العناصر ، و قدرته على ادراك العلاقة بين المعطيات و المطلوب ، و ترجمة الالفاظ إلى رموز بحيث يصل في النهاية إلى خطة محكمة ، و حل المشكلة التي هو بصدها ، ثم يقوم بتنفيذ تلك الخطة ، و يتأكد من صحة الحل ، و تتمثل أهمية تنمية مهارة حل المشكلات بالنسبة لتلاميذ المرحلة الابتدائية فيما يلي : (ايناس أبو العلا، ٢٠١٣ ، ١٨٩) .

- ١- مساعدة المتعلم على تطبيق ما تم تعلمه من مفاهيم و تعميمات و مهارات للوصول الى حل المشكلة .
- ٢- تكسب المتعلم مهارات متعددة أثناء حل المشكلات كمهارة جمع المعلومات ، وتصنيفها ، و تحليلها ، و مهارات التجريب ، ومهارات التفكير العليا
- ٣- تهيئة الفرصة للمتعلم لممارسة مهارات التعاون و المشاركة ، و تشجيع المتعلم على الحوار و المناقشة و نقد الآراء المطروحة من خلال مجموعات العمل ، و فرق حل المشكلات .
- ٤- إتاحة الفرصة للمتعلم للإبداع ، و الابتكار ، و المبادأة ، و ممارسة مهارات العمل الجماعي .

• ثانياً: مهارة التفكير الناقد **critical thinking Skill**

هو نوع من التفكير يتطلب قيام الفرد بإبداء رأيه مويداً أو معارضاً في المواقف و الأحداث المختلفة ، مع ابداء الأسباب المقنعة لكل رأي ، و تقييم المشكلات ، و الموضوعات من خلال تنظيم الأدلة و الحجج ، و يعرفه كل من (Elder & Paul,2019,34) بأنه فن تحليل الأفكار ، و تقويمها بهدف التحسين و التطوير لها . و تعد الرياضيات من أهم و أكثر المواد الدراسية التي تعتمد على التفكير الناقد، حيث تتطلب كل مسألة فيها اعمال العقل قبل اعطاء القرارات و النتائج ، و أفضل طريقة لتنمية التفكير الناقد هي صياغة الدروس في شكل مشكلات تهم الطلاب ، و تشجيع التلاميذ على مناقشتها ، و يختلف خبراء المناهج و طرق التدريس في تحديد مهارات التفكير الناقد وفقاً لاهتماماتهم ، و طبيعة دراستهم ، و الأطر النظرية التي يستندون إليها ، و سوف يركز البحث الحالي على تنمية بعض مهارات التفكير الناقد التي تتناسب مع المحتوى و العينة المستهدفة و هي: (مهارة الاستنتاج - مهارة التفسير - مهارة الاستدلال)

• ثالثاً : مهارة التخطيط **Planing Skill**

يعد التخطيط مهارة تفكير رئيسية ، كما أنه من المهارات الحياتية الضرورية للنجاح الأكاديمي ، و النمو الاجتماعي ، و تبدأ ممارسة مهارة التخطيط لدى الفرد منذ طفولته . كما تعد مهارات التخطيط من المحددات الهامة في حياة الفرد ، فتحقيق الأهداف لا يمكن انجازه مرة واحدة ، و انما يعتمد على العمل وفق الأولويات في وضع الأهداف ، و انجاز الأنشطة ، و إدارة الوقت بمهارة . و يعرف " Neal " (2003) التخطيط بأنه نشاط عقلي يستخدم مهارات مختلفة ، اعتماداً على نوع المهمة للوصول إلى هدف مستقبلي ، و يقاس التخطيط من خلال السلوكيات التي تتم أثناء انجاز الهدف .

و لقد اعتبر مركز تطوير المناهج و المواد التعليمية التابع لوزارة التربية و التعليم بمصر مهارات التخطيط ضمن المهارات الحياتية العقلية ، و تتمثل أهمية تنمية مهارة التخطيط لدى تلميذ المرحلة الابتدائية فيما يلي :

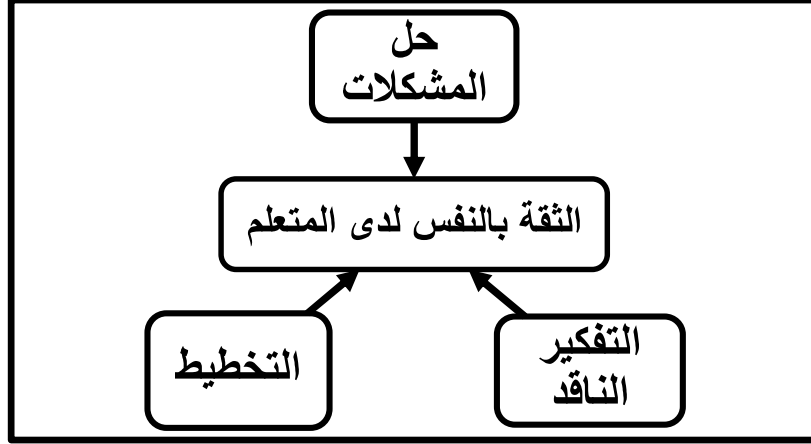
- مساعدة المتعلم على مواجهة المواقف بثقة ، و القدرة على حل المشكلات الحياتية
- تدعم شعور المتعلم بالثقة بالنفس عندما يطلب منه انجاز مهمة ويقوم بها بدقة
- مساعدة المتعلم على التركيز على الجوانب الهامة في أي عمل مما يقلل شعوره بالإجهاد

• رابعاً: مهارة الثقة بالنفس : Self – confidence Skills

هي ثقة الفرد بقدراته و كفاءته الذاتية ، و قراراته ، و اعتداده بنفسه ، و تعتبر الثقة بالنفس من أهم عوامل النجاح و الابداع ، في حياة الفرد (جابر عبد الحميد ، علاء كفاي، ١٩٩٥) . و تعكس الثقة بالنفس إمكانيات الفرد وقدراته في الاعتماد على نفسه في حل مشكلاته، وتحقيق احتياجاته ، و تقبله لذاته وشعوره بالنجاح و الاستقلالية ، و عدم الشعور بالدونية أمام الآخرين . و قد أسفرت نتائج بعض الدراسات عن وجود علاقة دالة ايجابياً بين الثقة بالنفس ، و الأداء الأكاديمي كالتحصيل في الرياضيات للمتعلم (عبد الرازق ياسين ، ٢٠٠٧) كما أن الثقة بالنفس تعد سبباً أساسياً للنجاح في مجال العمل ، و الدراسة ، و العلاقات الاجتماعية ، و قد أشار " Kloosterman " (1998) إلى أن مستوى التحصيل في الرياضيات لدى الطلاب ذوي الثقة العالية بالنفس أعلى من تحصيل الطلاب ذوي الثقة المنخفضة كما أسفرت نتائج دراسة (Tavani&Losh,2003,141-151) إلى أن الثقة بالنفس تعد من منبئات الأداء الأكاديمي للطلاب ، و في إطار البحث الحالي تستهدف الباحثة تنمية الثقة بالنفس لدى تلميذ المرحلة الابتدائية كأحد المهارات الحياتية الهامة لتكامل شخصية المتعلم ، لتنمية شعوره بقدراته الذاتية و تقديره لذاته .

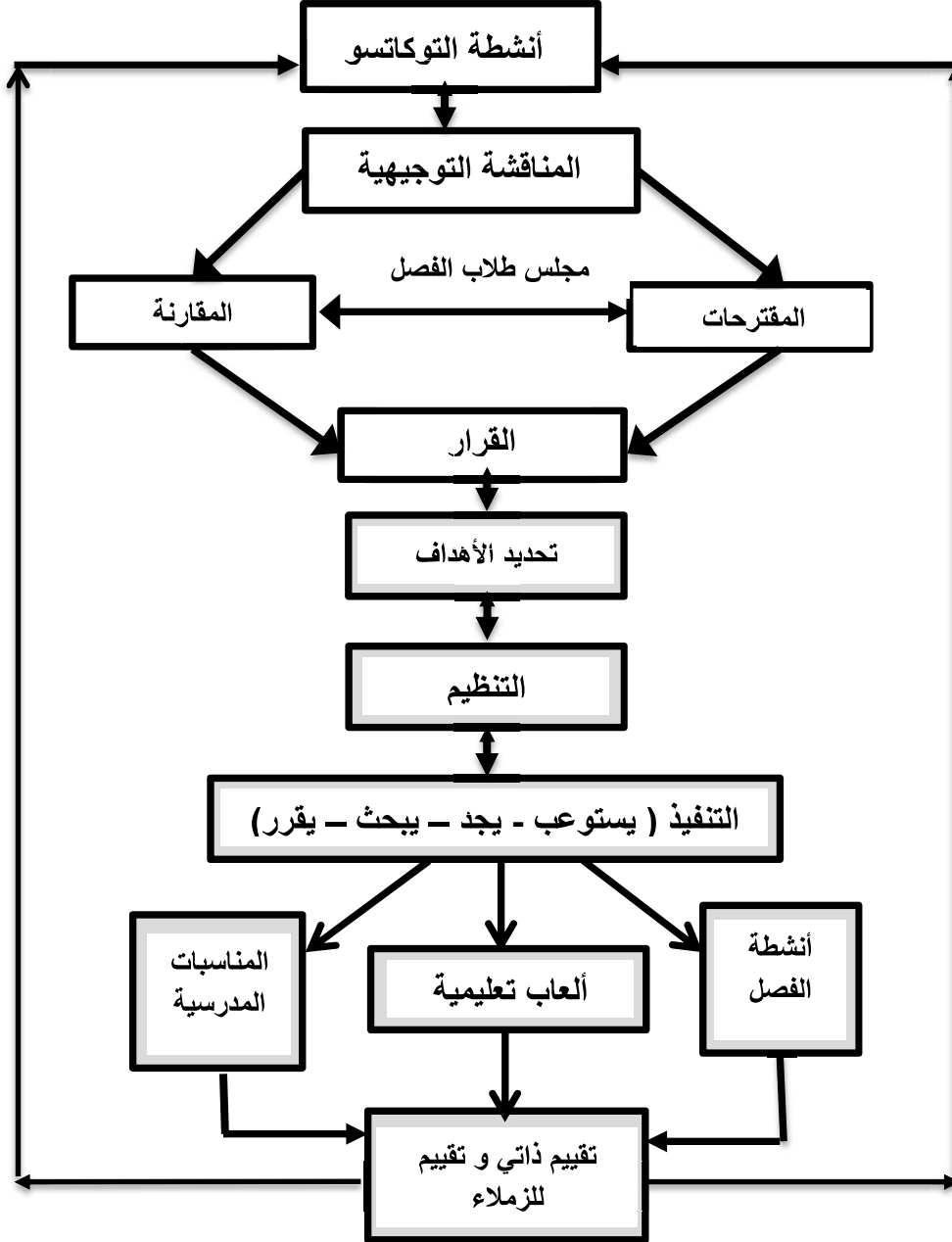
العلاقة بين المهارات الحياتية المستهدفة بالبحث:

من الجدير بالذكر أن استخدام التلميذ لمهارات التخطيط في المواقف الحياتية يساعد في نمو مهارات التفكير الناقد لديه، و قدرته على حل المشكلات الحياتية الرياضية ، و من ثم زيادة ثقته بنفسه، و تقديره لذاته، مما يوضح العلاقة بين المهارات الحياتية في البحث الحالي ، و الشكل التالي يوضح ذلك:



شكل (٣) العلاقة بين المهارات الحياتية الرياضية المستهدفة بالبحث

ولتنمية تلك المهارات الحياتية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من خلال وحدة مقترحة في القياس قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية أعدت الباحثة نموذج مقترح لتنفيذ أنشطة التوكاتسو اليابانية بالوحدة المقترحة، و التي تركز على نشاط المتعلم و تجعله محور للعملية التعليمية و الشكل التالي يوضح ذلك .



شكل (٤) النموذج المقترح لاستخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية المهارات الحياتية ويتضح من الشكل السابق أن النموذج المقترح لاستخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية لتنمية المهارات الحياتية الرياضية بالبحث الحالي يستند إلى النظرية البنائية

الاجتماعية من خلال المناقشات التوجيهية والنشاط التعاوني للتلاميذ، و يتكون من أربع مراحل متتالية هي:

١- مرحلة المناقشة التوجيهية:

وهي تتم بين التلاميذ و بإدارة مجلس طلاب الفصل ، و توجيهه و ارشاد المعلم وتدور حول الموضوعات ، و المشكلات الحياتية التي يرغب التلاميذ في دراستها و حلها أو الاشياء التي يريدون عملها، و يتم فيها تقديم مقترحات متنوعة من التلاميذ ، و من خلال فرز المقترحات على السبورة ، و المقارنة بينها في ضوء احتياجاتهم الفعلية يتم اتخاذ قرار بإجماع الآراء و ليس بالتصويت أي أن يتم الاجماع بناء على المناقشة و الاقتناع من الجميع، و في هذه المرحلة تتم ممارسة مهارة التفكير الناقد

٢- مرحلة التخطيط:

ويتم فيها تحليل الوضع الحالي، وتحديد الأهداف المطلوب تحقيقها، والأولويات، والأدوات، وكذلك عملية تنظيم وتوزيع الأدوار وتنظيم الوقت، وتحديد مكان الأنشطة، وحساب التكاليف ... الخ وفي هذه المرحلة يمارس المتعلم مهارات التخطيط لأي عمل أو نشاط .

٣- التنفيذ:

و في هذه المرحلة يتم تنفيذ الأنشطة المطلوبة و المتفق عليها ، و المخطط لها في المرحلة السابقة سواء داخل الفصل أو في المناسبات المدرسية أو من خلال العمل و التعلم التعاوني و الأنشطة الحياتية ، و هنا يكتسب المتعلم مهارات حل المشكلات الحياتية الرياضية ، من خلال مشكلات واقعية تتصل باستخدام الرياضيات كاستخدام وحدات القياس المختلفة بشكل عملي ، و تحديد الاماكن المناسبة لبعض الأشياء بناء على مساحتها الفعلية ، و غيرها من الأنشطة التي تكسب المتعلم مهارات العمل التعاوني و تحمل المسؤولية ، و التواصل و الثقة بالنفس ، و التفاوض ، فيحدث التعلم المتمم المرتبط بالحياة ، و القائم على نشاط المتعلم ، و توجيهه و متابعة المتعلم .

٤- التقييم الذاتي:

و فيها يقوم المتعلم بتقييم نفسه بنفسه ، و يمكنه الحكم على مدى تحقيقه للأهداف من عدمه ، و كذلك تقييم أقرانه ، و يقيم المعلم الأداء الجماعي و الفردي ، و يبدي رأيه فيما يجب على الطلاب تحسينه من مهارات و سلوكيات ، و يمكن للمعلم استخدام الالعب التعليمية مع التلاميذ بشكل جماعي أو في فريقين أو فردي كتدريب و ممارسة للمهارات التي تم تعلمها ، و لتقييم مدى تحقيقهم للأهداف ، كما يقوم المتعلمين في هذه المرحلة باتخاذ قرارات ترتبط بتعلمهم الفردي أو تعديل سلوكيات خاصة بهم أو أشياء سيقومون بها في المستقبل .

منهج البحث وإجراءاته:

أولاً: منهج البحث:

اعتمد البحث الحالي على استخدام المنهج شبه التجريبي ، و التصميم التجريبي ذو المجموعتين ، وذلك للتحقق من فاعلية استخدام الوحدة المقترحة بالبحث القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية الرياضية ، و ذلك من خلال تطبيق أدواتي البحث قلياً على المجموعتين التجريبيية و الضابطة ، ثم درس تلاميذ المجموعة التجريبيية باستخدام الوحدة المقترحة ، بينما درس تلاميذ المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة ، ثم طبقت أدواتي القياس بعدياً على المجموعتين التجريبيية والضابطة

ثانياً: عينة البحث:

تكونت عينة البحث من مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بمدرسة اليرموك الابتدائية بمحافظة بورسعيد بلغ عددهم (٨١) تلميذاً ، تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية ، و درست وحدة القياس المقترحة بالبحث الحالي و القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية و الثانية ضابطة درست و حدة القياس المقررة بكتاب الرياضيات للصف الرابع الابتدائي بالفصل الدراسي الأول بالطريقة المعتادة في المدارس.

ثالثاً: تصميم وحدة القياس المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية:

في ضوء النموذج المقترح لاستخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية المقترح في البحث الحالي قامت الباحثة بتصميم وإعداد وحدة للقياس وفقاً لمراحل النموذج ، كما تم عنونة الوحدة بـ (استخدام القياس في حياتنا) وتم اعداد الوحدة من خلال عدة خطوات يتم توضيحها فيما يلي:

أ- تحديد أسس بناء الوحدة:

وتم استخلاص تلك الأسس من الأسس الخاصة بأنشطة التوكاتسو و تتمثل في:

- الاستقلالية: من خلال صياغة المتعلم للقواعد ، و القوانين الصفية والمشاركة بالرأي والاقتراحات لتحسين الصف.
- الانتماء: من خلال انشاء فرق عمل للأنشطة ، و التركيز على التعاون.
- التركيز على تنمية الشعور بالمسئولية.
- تغيير دور المعلم من مدرس إلى ميسر وموجه لتعلم الطلاب.
- الفصل والمدرسة مجتمع صغير يمارس فيهما المتعلم جميع الخبرات الحياتية.
- بذل أقصى جهد من التلاميذ، والشعور بالإنجاز و متعة التعلم.
- ثقة أكبر في المتعلم لزيادة ثقته بنفسه وقدراته الذاتية.
- التقويم الذاتي بهدف التحسين والتطوير في الأداء.

- التركيز على الجهود المشتركة للتلاميذ أفضل من المنافسة لتوفير فرص التفوق للجميع
- عرض و حل المشكلات التي تنشأ في الصف أو المدرسة
- التركيز على الود و التعاون كأهداف مركزية للحياة المدرسية
- تقديم أنشطة مثيرة للاهتمام و استخدام القياس لفهم العالم من حوله
- عدم التركيز على المهارات الرياضية الأساسية المعزولة
- زيادة ارتباط التلاميذ بالمدرسة لزيادة النتائج الأكاديمية
- تركيز الأنشطة على بناء شخصية متكاملة للتلميذ (معارف - قيم - سلوكيات - مهارات)
- تعزيز المهارات غير المعرفية مثل : النظافة – الامن و السلامة – النظام بشكل يومي
- تحقيق متعة التعلم باستخدام الألعاب التعليمية
- التعلم من خلال الحصص البحثية و مشاركة الآراء مع الآخرين والاستماع للرأي الآخر
- وتم عرض تلك الأسس على (٤) من السادة المحكمين في مجال المناهج و طرق التدريس، و التعديل في ضوء آرائهم.
- وتمثل تلك الأسس اجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث .
- ب- تحديد أهداف الوحدة :تم تحديدها في ضوء أهداف تعليم الرياضيات وأهداف أنشطة التوكاتسو والمهارات الحياتية بالمرحلة الابتدائية، وخصائص النمو النفسي والاجتماعي والعقلي لتلميذ المرحلة الابتدائية.
- ت- تحديد محتوى الوحدة:
- وتضمنت الوحدة ثلاث موضوعات بعناوين تمثل تساؤلات ومشكلات حياتية بالنسبة للتلميذ وهي:
- كيف نحدد أطوال الاشياء من حولنا؟
- كيف نحسب محيط الأشكال في بيئتنا؟
- كيف نحسب مساحة الأشكال في حياتنا؟
- ث- تحديد أنشطة الوحدة:
- و تضمنت الوحدة عدة أنشطة حياتية مقترحة تتناسب مع الهدف من كل موضوع مع مراعاة اختيار أنشطة متنوعة تسهم في تنمية المهارات الحياتية العقلية والعملية المستهدفة (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط – الثقة بالنفس)، وتوضح فيما يلي:

جدول (٣) أنشطة التوكاتسو في وحدة القياس المقترحة للصف الرابع

م	أنشطة التوكاتسو اليابانية في وحدة القياس المقترحة للصف الرابع
١	تزيين الصف
٢	تصميم أحواض للزهور في فناء المدرسة
٣	ابتكار علم للصف
٤	تصميم مجلة حائط للرياضيات
٥	تصميم كروت معايدة لتلاميذ الصف من مواليد شهر أكتوبر
٦	تصميم لافتات ترحيبية بتلاميذ الصف الأول الابتدائي بالمدرسة
٧	الاحتفال بإنجازات الصف

ج- تحديد الوسائط التعليمية للوحدة :

تمثلت الأدوات ومصادر التعلم للوحدة في الأدوات المكتبية كالأقلام والأوراق والألوان، و الصور التوضيحية وأدوات للقياس كالمسطرة والمتر وبعض النماذج الورقية للأشكال الهندسية، وقطع من القماش، ونماذج لبطاقات التهئة – أدوات للزراعة – بعض البذور للزهور- ورق مقوى – كروت تهئة – دومينو – أعواد ثقاب – ورق اللعب.

ح- تحديد طرق التدريس

تم الاعتماد في تدريس موضوعات الوحدة على التعلم بالعمل والأنشطة التعاونية، والمناقشات التوجيهية، والألعاب التعليمية، وتمثيل الأدوار.

خ- أساليب التقويم

اعتمدت الوحدة على التقويم المستمر و التقويم الذاتي بشكل أساسي ، و تحديد كل تلميذ لنقاط القوة و نقاط الضعف لديه ، و تقييم الأقران ، و تقييم المجموعات لأدائها في الأنشطة ، و قيام المعلم بتحديد بعض النقاط التي تحتاج إلى تحسين من قبل التلاميذ .

د- الصورة النهائية للوحدة كدليل للمعلم :

تم اعداد الوحدة في صورتها النهائية على شكل دليل للمعلم ، و عرضت على السادة المحكمين في مجال المناهج و طرق التدريس ، وتم عمل بعض التعديلات في ضوء آرائهم و أصبح دليل المعلم في صورته النهائية كما هو في ملحق (٣). و بذلك تكون قد تمت الاجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث.

رابعاً : إعداد أدوات البحث:

بناء على قائمة المهارات الحياتية الرياضياتية التي تم استخلاصها في البحث الحالي و المناسبة لتلاميذ الصف الرابع الابتدائي و التي تضمنت أربعة مهارات هي (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط – الثقة بالنفس) فقد تم اعداد اختبار للمهارات

الحياتية الرياضياتية العقلية الثلاثة الأولى ، أما المهارة الرابعة ، و هي مهارة الثقة بالنفس فقد تم قياسها باستخدام مقياس مهارة الثقة بالنفس، وذلك بناء على طبيعة المهارة و التي لا يمكن قياسها باختبار ، و فيما يلي توضيح لخطوات اعداد كل منهما.

١- اعداد اختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية:

تم اعداد اختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية، وتكون في صورته الأولى من ٢٣ مفردة في ثلاث أجزاء تمثل المهارات الحياتية الثلاثة (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط) و تنوعت أشكال أسئلة الاختبار في الاجزاء الثلاثة كالتالي:

أ- الجزء الأول مهارة حل المشكلات (أسئلة مقالية): تكون من ٨ مشكلات حياتية مصاحبة بالصور والرسوم التوضيحية و تتطلب من المتعلم استخدام المعرفة الرياضية المتضمنة في وحدة القياس لإيجاد حل المشكلة في خطوتين أو أكثر و التأكد من صحة الحل .

ب- الجزء الثاني مهارة التفكير الناقد (اختيار من متعدد): و تضمن ٨ أسئلة من نوع الاختيار من متعدد موزعة على ثلاث مهارات فرعية للتفكير الناقد هي (الاستنتاج – التفسير – الاستدلال) مع مراعاة مناسبتها للمحتوى، ومستوى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي.

ت- الجزء الثالث: مهارة التخطيط (أسئلة ترتيب): و تضمن ٧ مهمات عبارة عن مجموعة خطط حياتية و يومية لتحقيق هدف معين ، و اجراءات تحقيق الهدف مكتوبة بدون ترتيب ، و المطلوب من التلميذ اعادة ترتيب الاجراءات بشكل صحيح لتحقيق الهدف المطلوب و روعي فيها أن تكون خطط حياتية مرتبطة بحياة التلميذ المدرسية ، و المنزلية ، و المجتمعية و تهدف لتنمية قدرته على التخطيط السليم لعمل معين ، و تحمل المسؤولية و التعاون و النظام استكمالاً لمنظومة المهارات الحياتية المطلوب تنميتها لدى المتعلم .

ث- صدق الاختبار: تم عرض الاختبار في صورته الأولى على ٤ من المحكمين في تخصص المناهج و طرق التدريس للتأكد من مدى مناسبة المشكلات و المواقف المتضمنة لمستوى التلاميذ ، ومدى ارتباطها بالمهارات المستهدفة ، و في ضوء ما أشار به المحكمين تم اضافة مهارة للجزء الخاص بحل المشكلات ، و مهارة للجزء الخاص بالتفكير الناقد ، مع تعديل صياغة بعض المهارات . و بذلك أصبح العدد الكلي لمفردات الاختبار ٢٥ مفردة .

ج- ثبات الاختبار : تم التحقق من ثبات الاختبار من خلال تجريبه على عينة استطلاعية عددها (٢٠) تلميذ من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي و حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة ألفا كرونباخ و قد بلغت قيمة معامل الثبات (٠.٨٧) و هي قيمة مناسبة يمكن الوثوق بها .

مجلة تربويات الرياضيات – المجلد (٢٣) العدد (١) يناير ٢٠٢٠م الجزء الأول

ح- زمن الاختبار: من خلال حساب متوسط أزمناة الاجابة على الاختبار لتلاميذ العينة الاستطلاعية تبين أن الزمن المناسب للاختبار (٦٠) دقيقة .
 خ- الصدق الداخلي للاختبار: للتأكد من الصدق البنائي للاختبار ، تم حساب معامل الارتباط بين درجة كل مهارة ، و الدرجة الكلية للاختبار ، و الجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤) معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية والدرجة الكلية لكل مهارة فرعية

المهارة	معامل الارتباط	الدلالة	مستوى الدلالة
حل المشكلات	٠.٦١	دال	٠.٠١
التفكير الناقد	٠.٥٨	دال	٠.٠١
التخطيط	٠.٧٢	دال	٠.٠١

ويتضح من الجدول (٤) أن المهارات الفرعية لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية صادقة في قياس ما وضعت لقياسه حيث أن معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للاختبار ، و الدرجة الكلية لكل مهارة فرعية تراوحت بين (٠.٥٨ – ٠.٧٢) و جميعها دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) .

د- تقدير درجات الاختبار : تم تقدير درجات الاختبار طبقاً للإجابة المطلوبة في كل جزء ، فبالنسبة لأسئلة حل المشكلات تم تقدير الاجابة لكل سؤال بثلاث درجات توزع كالتالي (نصف درجة لتحديد معطيات و مطلوب المسألة – نصف درجة لاختيار الصيغة الرياضية أو القانون المناسب للحل – درجة واحدة للتعويض وايجاد حل المشكلة – درجة واحدة للتحقق من صحة الحل) ، و بالنسبة لأسئلة التفكير الناقد تم تقدير درجة واحدة لكل مفردة صحيحة ، أما بالنسبة لأسئلة مهارة التخطيط فتم اعطاء نصف درجة لكل اجراء في ترتيبه الصحيح بحيث تصبح درجة المفردة الواحدة ٣ درجات و يوضح الجدول (٥) مواصفات اختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية .

جدول (٥) مواصفات اختبار المشكلات الحياتية الرياضياتية العقلية

المهارة	عدد المفردات	درجة المفردة	مجموع الدرجات
حل المشكلات	٩	٣	٢٧
التفكير الناقد	٩	١	٩
التخطيط	٧	٣	٢١
المهارات الحياتية ككل	٢٥		٥٧

وبذلك أصبح اختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية في صورته النهائية مكوناً من (٢٥) مفردة موزعة على المهارات الذهنية الثلاثة وبلغت درجته الكلية (٥٧) درجة ، كما هو موضح في ملحق (٤).

٢- إعداد مقياس مهارة الثقة بالنفس: مر إعداد مقياس مهارة الثقة بالنفس بالخطوات التالية:

- أ- **تحديد الهدف من المقياس** : هدف المقياس إلى قياس الثقة بالنفس لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي بعد استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية .
- ب- **صياغة عبارات المقياس** : بعد الاطلاع على أدبيات البحث و الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الثقة بالنفس تمت صياغة عبارات المقياس في أربعة أبعاد هي (تقدير الذات - نقد الذات - المبادأة و الإقبال على الآخرين - الثقة في القدرة على حل المشكلات) ويقابل كل عبارة أربع استجابات لتتناسب مع مستوى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي كالتالي : دائماً (٤ درجات) - أحياناً (٣ درجات) - نادراً (درجتين) - أبداً (درجة واحدة) و تكون المقياس في صورته الأولية من (٢٢) عبارة .
- ت- **صدق المقياس** : تم عرض المقياس في صورته الأولية على (٥) من السادة أعضاء هيئة التدريس تخصص المناهج و طرق التدريس و علم النفس لإبداء آرائهم حول مدى مناسبة أبعاد المقياس و عباراته لمستوى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، و مدى وضوح صياغة العبارات ، و بناء على آرائهم تم تعديل صياغة بعض العبارات ، و حذف عبارة واحدة غير مناسبة لمستوى التلاميذ .
- ث- **الصدق الداخلي للمقياس** :تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية من تلاميذ الصف الرابع غير عينة البحث الأساسية عددها (٢٠) تلميذ ، وتم حساب معامل ارتباط درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمقياس ، و تراوحت معاملات الارتباط بين (٠.٣٩ - ٠.٨٨) و جميعها دالة احصائياً عند مستوى (٠.٠١) ما عدا عبارة واحدة تم حذفها حيث بلغ معامل ارتباطها (٠.١٩) .
- ج- **ثبات المقياس** :تم حساب ثبات المقياس باستخدام معادلة ألفا كرونباخ ، حيث بلغ معامل الثبات (٠.٨٩) مما يعد مؤشراً على ثبات المقياس ، و صلاحيته للتطبيق .
- ح- **زمن المقياس** : بلغ الزمن المناسب للإجابة على المقياس (٤٠) دقيقة، وذلك باستخدام متوسط أزمنة اجابة جميع تلاميذ العينة الاستطلاعية على المقياس.
- خ- **الصورة النهائية للمقياس** : أصبح مقياس مهارة الثقة بالنفس جاهزاً للتطبيق في صورته النهائية مكوناً من (٢٠) مفردة موزعة على أربعة أبعاد رئيسية كما يتضح في الجدول (٦) التالي .

جدول (٦) مقياس مهارة الثقة بالنفس وأبعاده الفرعية و عدد العبارات

المجموع	أرقام العبارات	البعد
٥	٥ ، ٤ ، ٣ ، ٢ ، ١	تقدير الذات
٥	١٠ ، ٩ ، ٨ ، ٧ ، ٦	نقد الذات
٥	١٥ ، ١٤ ، ١٣ ، ١٢ ، ١١	المبادأة و الإقبال على الآخرين
٥	٢٠ ، ١٩ ، ١٨ ، ١٧ ، ١٦	الثقة في القدرة على حل المشكلات
٢٠		المجموع

وتم تقدير مستوى الثقة بالنفس لدى التلاميذ بالنسبة لنتائج المقياس بعد التطبيق كالتالي:

- مستوى ضعيف من مهارة الثقة بالنفس (٠ - ٢٠) درجة
 - مستوى متوسط من مهارة الثقة بالنفس (٢١ - ٤٠) درجة
 - مستوى مرتفع من مهارة الثقة بالنفس (٤١ - ٦٠) درجة
 - مستوى متميز (عال) من مهارة الثقة بالنفس (٦١ - ٨٠) درجة
- وبذلك أصبح المقياس في صورته النهائية كما هو وارد في ملحق (٥) من ملاحق البحث.

خامساً : تنفيذ تجربة البحث:

تم تطبيق تجربة البحث بمدرسة اليرموك الابتدائية بمحافظة بورسعيد و التابعة لإدارة جنوب التعليمية في بداية الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠١٩ في الفترة من (٢٠١٩/١٠/٢٧ - ٢٠١٩/١٠/٢٧) من خلال الخطوات التالية :

أ- تم اختيار فصلين من فصول الصف الرابع الابتدائي بطريقة عشوائية ، وتم تحديد أحد الفصلين كمجموعة تجريبية و عدد تلاميذه (٤٠) تلميذاً و الفصل الثاني كمجموعة ضابطه ، و عدد تلاميذه (٤١) تلميذاً بعد استبعاد التلاميذ المنقطعين ، و المتغيبين عن تطبيق أداتي القياس قبلياً أو بعدياً .

ب- تطبيق أداتي القياس للبحث (اختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية - مقياس مهارة الثقة بالنفس) على مجموعتي البحث قبلياً للتأكد من تكافؤ المجموعتين ، و الجدول (٧) يوضح نتائج التطبيق القبلي لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية .

جدول (٧) نتائج التطبيق القبلي لاختبار المهارات الحياتية الرياضية على المجموعتين التجريبية والضابطة

المهارات الحياتية العقلية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة
حل المشكلات	التجريبية	٤٠	٨.٢٠	٢.٣٢	٠.٠٣٨ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	٨.٢٢	٢.٢٦			
التفكير الناقد	التجريبية	٤٠	١.٧٠	١.٢٨	٠.٠٢٨٥ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	١.٧٨	١.٢٥			
التخطيط	التجريبية	٤٠	٣.٩٠	١.٣٧	٤.٨٢ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	٤.٩٥	٢.٣٢			
الاختبار ككل	التجريبية	٤٠	١٢.٩٠	٣.٢٢	٢.٩٢ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	١٢.٩٥	٣.٠٩			

ويتضح من الجدول السابق (٧) أن جميع قيمة "ت" بالنسبة لمهارة حل المشكلات، ومهارة التفكير الناقد، ومهارة التخطيط، و بالنسبة لاختبار المهارات الحياتية الرياضية العقلية ككل غير دالة احصائياً عند درجة الحرية (٧٩) و مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في التطبيق القبلي لاختبار المهارات الحياتية الرياضية العقلية . و فيما يلي نتائج التطبيق القبلي لمقياس مهارة الثقة بالنفس على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة .

جدول (٨) نتائج التطبيق القبلي لمقياس مهارة الثقة بالنفس على تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة

مهارة الثقة بالنفس	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوى الدلالة
تقدير الذات	التجريبية	٤٠	٧.٣٨	٤.٩٧	٠.٧٧	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	٦.٧٦	١.٣٠٠			
نقد الذات	التجريبية	٤٠	٦.٤٥	١.١٨	٠.٥٢ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	٦.٥٩	١.١٦			
المبادأة والاقبال	التجريبية	٤٠	٦.٢٨	١.٢٤	١.٣١ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	٦.٦٣	١.٢٢			
الثقة في حل المشكلات	التجريبية	٤٠	٦.٠٨	٠.٨٣	١.٨٥ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	٦.٥١	١.٢٥			
المقياس ككل	التجريبية	٤٠	٢٥.٤٣	٢.٤٦	١.٣٨ -	٧٩	٠.٠٥
	الضابطة	٤١	٢٦.٣٧	٣.٥٥			

ويتضح من الجدول السابق (٨) أن جميع قيم "ت" على مقياس مهارة الثقة بالنفس ككل وأبعاده الفرعية: تقدير الذات، ونقد الذات، والمبادأة والاقبال على الآخرين، والثقة في القدرة على حل المشكلات ليست دالة احصائياً عند درجة حرية (٧٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) .

وبناء على بيانات الجدولين (٧) ، (٨) يتضح أن مجموعتي البحث: التجريبية، والضابطة متكافئتين في متغيرات البحث التابعة و المستهدفة من البحث الحالي.

ت- تمت مقابلة معلمي المجموعتين التجريبية و الضابطة ، لتوضيح الهدف من تجربة البحث ، و توضيح المهارات المستهدفة و توضيح مكونات الدليل لمعلم المجموعة التجريبية ، و كيفية تطبيق أنشطة التوكاتسو اليابانية طبقاً للنموذج المقترح بالبحث ، مع مراعاة أن يكون معلمي المجموعتين لهم عدد سنوات الخبرة ، كما اهتمت الباحثة بمتابعة سير تجربة البحث ، و ملاحظة تفاعلات التلاميذ في المجموعتين: التجريبية و الضابطة ، ومن الجدير بالذكر ما أفاد به معلم المجموعة التجريبية من استمتاع التلاميذ بالأنشطة الخاصة بالتوكاتسو ، وحرصهم على الحضور و عدم الغياب ، و احضار بعض الأدوات معهم تفيد في تنفيذ الأنشطة دون أي تعليمات من المعلم ، بالإضافة إلى رغبتهم في ابداء الرأي و المقترحات في المناقشات التوجيهية ، و رغبتهم في الاستمرار في الأنشطة بعد انتهاء حصة الرياضيات، و انتظارهم ، و تشوقهم لحصة الرياضيات ، كما أبدى معلم المجموعة التجريبية رغبته في اعادة صياغة بعض الوحدات الاخرى بالمنهج بأنشطة التوكاتسو، لما حققته من اثاره لدافعية التعلم لدى التلاميذ ، و زيادة تعاونهم، و تواصلهم. و أبدى التلاميذ إعجابهم و استمتاعهم بالأنشطة الحياتية المرتبطة بالفصل ، و الحياة المدرسية ، و التي أدت زيادة الروابط و التفاهم بينهم من خلال المناقشة و اتخاذ القرارات الجماعية ، و قد استغرق تدريس الوحدة ثلاثة أسابيع متتالية. و من الجدير بالذكر أيضاً وجود تحسن في بعض المهارات الحياتية الغير معرفية كالنظام و النظافة للصف و المدرسة و الأمن و السلامة و غيرها والتي تم تنميتها ضمناً أثناء الأنشطة ، و ذلك بناء على ملاحظات المعلم و الباحثة أثناء المتابعة .

ث- بعد الانتهاء من تدريس وحدة القياس للمجموعتين تم تطبيق أداتي القياس بعدياً، ثم رصد النتائج و معالجتها إحصائياً ، و فيما يلي سيتم توضيح تلك النتائج .

نتائج البحث:

في الجزء التالي سيتم عرض و مناقشة و تفسير نتائج البحث بهدف الاجابة عن أسئلة البحث ، و التحقق من صحة فروضه ، و تحديد مدى تحقيق أهداف البحث.

أولاً : النتائج الخاصة باختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية

- ينص الفرض الأول للبحث على أنه " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست وحدة القياس المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية و المجموعة الضابطة التي درست وحدة القياس وفق الطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات

الحياتية الرياضياتية العقلية ككل و مكوناته الفرعية (حل المشكلات – التفكير الناقد – التخطيط) لصالح درجات المجموعة التجريبية " و لاختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار " ت " للعينات المستقلة باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS الاصدار (٢٣) ، وتوضح النتائج في الجدول (٩) .

جدول (٩) نتائج اختبار " ت " للتطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية على مجموعتي البحث

المهارات الحياتية العقلية	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت "	درجات الحرية	مستوى الدلالة
حل المشكلات	التجريبية	٤٠	٢١.١٣	٣.٤١	١٣.٤٣	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	١٢.٠٠	٢.٦٧			
التفكير الناقد	التجريبية	٤٠	٦.٨٠	١.٣٤	٦.١٥	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	٤.٨٣	١.٥٣			
التخطيط	التجريبية	٤٠	١٨.٣٠	٢.٢٤	١٣.٠٧	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	١٠.٩٠	٢.٨١			
الاختبار ككل	التجريبية	٤٠	٤٦.٦٨	٧.١٣	١٣.٦١	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	٢٧.٧٣	٥.٢٨			

يوضح الجدول (٩) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية ، و يتضح أن متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية أعلى من متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ، كما تبين بيانات الجدول أن قيم " ت " بالنسبة للجزء الخاص بمهارة حل المشكلات بلغت (١٣.٤٣) وبالنسبة للجزء الخاص بمهارة التفكير الناقد بلغت قيمتها (٦.١٥) بينما بلغت قيمتها (١٣.٠٧) بالنسبة للجزء الخاص بمهارة التخطيط ، و جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) و درجات حرية (٧٩) .

وبالنسبة لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية ككل فإن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بلغ (٤٦.٦٨) بينما بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (٢٧.٧٣) كما بلغت قيمة " ت " (١٣.٦١) و يعني ذلك وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية لصالح درجات المجموعة التجريبية. ولذلك تم قبول صحة الفرض الأول.

كما تم حساب قيمة حجم التأثير لقيم " ت " الدالة احصائياً بالنسبة لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية لقياس فاعلية الوحدة المقترحة و القائمة على

أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية الرياضياتية في و الجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (١٠) قيم حجم التأثير المقابلة لقيم "ت" الدالة احصائياً بالنسبة لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية و مكوناته الفرعية

المهارة	قيمة "ت"	قيمة η^2
حل المشكلات	١٣.٤٣	٠.٦٩
التفكير الناقد	٦.١٥	٠.٣٢
التخطيط	١٣.٠٧	٠.٦٨
الاختبار ككل	١٣.٦١	٠.٧٠

وتبين نتائج الجدول (١٠) أن قيم حجم التأثير المقابلة لقيم "ت" الدالة احصائياً لاختبار المهارات الحياتية الرياضياتية مناسبة ، حيث بلغت جميعها قيم أكبر من (٠.١٤) مما يدل على فاعلية الوحدة المقترحة في القياس و القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية الرياضياتية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .

• ثانياً: النتائج الخاصة بمقياس مهارة الثقة بالنفس:

ينص الفرض الثاني للبحث على أنه : " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية التي درست وحدة القياس المقترحة القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية و المجموعة الضابطة التي درست وحدة القياس وفق الطريقة المعتادة في التطبيق البعدي لمقياس الثقة بالنفس ككل ، و أبعاده الفرعية (تقدير الذات – نقد الذات – المبادأة والاقبال على الآخرين - الثقة في القدرة على حل المشكلات) لصالح درجات المجموعة التجريبية " و للتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين باستخدام البرنامج الاحصائي SPSS الاصدار (٢٣) ، و الجدول (١١) يوضح ذلك .

جدول (١١) نتائج اختبار " ت " للتطبيق البعدي لمقياس مهارة الثقة بالنفس على مجموعتي البحث

الثقة بالنفس	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
تقدير الذات	التجريبية	٤٠	١٣.٢٣	١.٤٨	١٢.٦١	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	٨.٧٣	١.٧٢			
نقد الذات	التجريبية	٤٠	١٢.٩٥	١.٤١	١٣.٨٥	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	٨.٣٤	١.٥٧			
المبادأة والاقبال	التجريبية	٤٠	١٣.١٠	١.٤١	١٦.٥٧	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	٨.٠٠	١.٣٦			
الثقة في حل المشكلات	التجريبية	٤٠	١٣.٢٣	١.٢٣	١٨.٥٤	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	٨.٠٠	١.٣٠			
المقياس ككل	التجريبية	٤٠	٥٢.٢٨	٣.٤٦	١٩.٩٥	٧٩	٠.٠١
	الضابطة	٤١	٣٣.١٢	٥.٠٢			

يوضح الجدول (١١) نتائج اختبار "ت" لدلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الثقة بالنفس، ويتضح من البيانات أن متوسطات درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لمقياس مهارة الثقة بالنفس أعلى من متوسطات درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ، كما يتضح أن قيم "ت" بالنسبة لبعدي تقدير الذات بلغت (١٢.٦١) و بالنسبة لبعدي نقد الذات بلغت قيمتها (١٣.٨٥) و بالنسبة لبعدي المبادأة و الاقبال على الآخرين بلغت قيمتها (١٦.٥٧) أما بالنسبة لبعدي الثقة في القدرة على حل المشكلات فقد بلغت قيمة "ت" (١٨.٥٤) ، و جميعها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠١) و درجات حرية (٧٩).

- وبالنسبة لمقياس مهارة الثقة بالنفس ككل فإن قيمة متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بلغ (٥٢.٢٨) بينما بلغ متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة (٣٣.١٢) كما بلغت قيمة " ت " (١٩.٩٥) و يعني ذلك وجود فرق دال احصائياً بين المجموعتين التجريبية و الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الثقة بالنفس لصالح درجات المجموعة التجريبية . و بناء على ذلك تم قبول صحة الفرض الثاني للبحث .
- كما تم حساب قيمة حجم التأثير المقابلة لقيم " ت " الدالة احصائياً بالنسبة لمقياس مهارة الثقة بالنفس لتحديد فاعلية الوحدة المقترحة في القياس والقائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية مهارة الثقة بالنفس لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية والجدول (١٢) يوضح ذلك.

جدول (١٢) قيم حجم التأثير المقابلة لقيم "ت" الدالة احصائياً بالنسبة لمقياس مهارة الثقة بالنفس ، وأبعاده الفرعية

مهارات الثقة بالنفس	قيمة "ت"	قيمة η^2
تقدير الذات	١٢.٦١	٠.٦٧
نقد الذات	١٣.٨٥	٠.٧١
المبادأة و الاقبال على الآخرين	١٦.٥٧	٠.٧٨
الثقة في القدرة على حل المشكلات	١٨.٥٤	٠.٨١
المقياس ككل	١٩.٩٥	٠.٨٣

ويتضح من بيانات الجدول (١٢) أن قيم حجم التأثير المقابلة لقيم "ت" الدالة احصائياً بالنسبة لمقياس الثقة بالنفس جميعها مناسبة، حيث بلغت جميعها قيم أكبر من (٠.١٤) مما يدل على أن وحدة القياس المقترحة و القائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية لها فاعلية كبيرة في تنمية مهارة الثقة بالنفس لدى تلاميذ المجموعة التجريبية .

تفسير نتائج البحث:

١- النتائج الخاصة باختبار المهارات الحياتية الرياضياتية العقلية

و يمكن تفسير النتائج التي تم التوصل إليها بما يلي :

أ- دراسة التلاميذ لموضوعات القياس من خلال أنشطة التوكاتسو اليابانية انتقل بالتلاميذ من الملل الذي قد يسود حصة الرياضيات أحياناً بسبب القوانين المجردة التي يطلب منهم تطبيقها و التعويض فيها بشكل روتيني إلى ممارسة مهمات وأنشطة تساهم في حل مشكلات فعلية خاصة بفصل التلميذ أو بيئته المدرسية مما ساهم في تنمية مهاراته الحياتية الخاصة بجزء حل المشكلات .

ب- اعتماد أنشطة التوكاتسو اليابانية على اقتراحات التلاميذ للموضوعات أو المشكلات التي يريدون عملها معاً ، و مناقشتهم تلك المقترحات في شكل منظم من خلال مجلس طلاب الفصل ، مما ساعد التلاميذ على ابداء آراءهم بحرية، واختيارهم كل مرة لمشكلة واحدة مهمة بالنسبة لهم عن طريق التفاوض ثم الاتفاق بإجماع الآراء فيشعرون بأنهم أصحاب الفكرة و بالتالي يبحثون بأنفسهم عن المعارف و المهارات التي تساهم في حل المشكلة ، و يبذلون أقصى جهدهم لحلها ، و يصلون للحل بأنفسهم كل مرة ، مما أدى إلى تنمية مهاراتهم الحياتية الرياضياتية كمهارة حل المشكلات .

ت- الوحدة القائمة على أنشطة التوكاتسو ارتبطت بشكل كبير بالمشكلات التي تواجه التلميذ بالفعل في حياته اليومية، مما جعله يشعر بأهمية حلها مستخدماً الرياضيات ، التي أصبحت ذات معنى في حياته لأنها تساعده على حل الكثير من المشكلات التي تواجهه ، و من ثم أصبح حل المشكلات جزء من نشاطه اليومي ، و لديه دوافع لممارسته بحماس ، مما يفسر ارتفاع مستوى المهارات الحياتية لدى التلاميذ كمهارة حل المشكلات .

ث- قام التلاميذ أيضاً بممارسة مهارات التفكير الناقد كالاستنتاج، والتفسير والاستدلال أثناء المناقشات التوجيهية و عرض المقترحات ، و تبرير أسباب اختيارها ، و تقديم الدليل أو الحجة على أهمية فكرة معينة مما هيأ التلاميذ لممارسة التفكير الناقد في حياتهم بشكل عام، و ساهم في تنمية المهارات الحياتية كالتفكير الناقد .

ج- أثناء الإعداد و التنفيذ لأنشطة التوكاتسو سواء أنشطة الفصل أو المناسبات المدرسية قام التلاميذ بالتخطيط للأنشطة من حيث تحديد هدف النشاط ثم توزيع الأدوار ، و تحديد الزمن اللازم ، و الأدوات المطلوبة ، و مكان التنفيذ ... الخ ثم يقومون بتنفيذ النشاط ثم تقييم انجازاتهم ، و تقييم أنفسهم ، و أقرانهم ، كل ذلك ساهم في تنمية المهارات الحياتية لديهم كمهارة التخطيط

ح- و تتفق نتائج البحث الحالي مع نتائج دراسات كل من (Octaviani, & Ahmadi , 2019) ؛ Vijayan&Joshith,2018 ابراهيم رفعت ، ٢٠١٤ ؛ هالة عبد الكريم ، ٢٠١٧ ؛ هيثم عبد الله ، ٢٠١٥ ؛ هاني عبد القادر ، ٢٠١٦ ؛ ابراهيم الغامدي ، ٢٠١٥ ؛ أحمد جمال الدين ، ٢٠١٦) من حيث الهدف و هو تنمية المهارات الحياتية الرياضية ، بينما اختلفت عنها في عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي ، كما اختلفت في المحتوى المستهدف و هو موضوع القياس ، و كذلك استخدام وحدة قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية المهارات الحياتية ، و هذا ما لم تتناوله تلك الدراسات .

خ- كما اختلف البحث الحالي عن جميع الدراسات السابقة التي تناولت المهارات الحياتية الرياضية في تضمينه لمهارة التخطيط ، و التي لها علاقة قوية بالتفكير الناقد و القدرة على حل المشكلات لأنها تحدد مدى قدرة المتعلم على تحديد هدف معين يرغب في تحقيقه ، و انتقاء الاجراءات بترتيب معين لتحقيق الهدف .

٢- النتائج الخاصة بمقياس مهارة الثقة بالنفس:

و يمكن تفسير النتائج التي تم التوصل إليها بما يلي :

أ- أثناء تشكيل مجلس طلاب الفصل من الرئيس و النائب و أعضاء المجلس ، وكذلك تبادل دور القائد بين التلاميذ يومياً ، أدى إلى إحساس التلميذ بأهمية دوره

في اتخاذ القرارات داخل الفصل، وساهم ذلك في زيادة ثقته بقدراته الذاتية كمتعلم، و تقديره لذاته، مما أدى إلى زيادة ثقته بنفسه.

ب- أثناء المناقشات التوجيهية بين التلاميذ يتحاور الجميع و يبدي كل منهم رأيه الذي قد يكون صواب أو خطأ ، و يتفاوض التلاميذ ، على اختيار المشكلات الأنسب والأهم كما ينقد كل متعلم أفكاره بعد انتهاء المناقشة بالمقارنة بما طرحه الآخرون، وفي نهاية النشاط أيضاً يقوم كل متعلم بالتقييم الذاتي ، و من ثم تنمو قدرة المتعلم على نقد ذاته لتحسين و تطوير أدائه ، مما يساهم في زيادة ثقته بنفسه .

ت- أثناء تنفيذ أنشطة التوكاتسو بالوحدة المقترحة يتفاعل التلاميذ بحرية دون قيود مع زملائهم، ومع المعلم، ومع الادارة المدرسية، ويطرحون أسئلتهم، ويستفسرون، و يعرضون نتائج أنشطتهم ، و يبادرون الآخريين و يقبلون عليهم دون خوف أو تردد، مما أدى إلى تنمية قدرتهم على المبادرة و الاقبال على الآخريين ،و بالتالي تزداد ثقتهم بأنفسهم

ث- أثناء قيام المتعلم بأنشطة التوكاتسو اليابانية يتوصل المتعلم لحل المشكلات الحياتية التي تواجهه بنفسه و بالتعاون مع زملائه فيشعر بالمتعة والاستقلالية، والثقة في قدرته على حل المشكلات مما يزيد من ثقته بنفسه

ج- و لقد اتفق البحث الحالي مع نتائج كل من (عبد الرازق ياسين ،٢٠٠٧ ؛ Kloosterman,1998؛ Tavani&Losh,2003,141-151) في تنمية الثقة بالنفس لدى المتعلم ، و لكن اختلفت عنها في استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية الثقة بالنفس .

ح- و من الجدير بالذكر هو عدم اهتمام أي من الدراسات السابقة و التي اهتمت بتنمية المهارات الحياتية الرياضية بتنمية مهارة الثقة بالنفس لدى عينة البحث ، على الرغم من العلاقة القوية بين الأداء في واحساس المتعلم بالثقة بالنفس ، وهذا من جوانب الاختلاف بين الدراسات السابقة و البحث الحالي .

التوصيات:

في ضوء نتائج البحث يمكن التوصية بما يلي :

١. زيادة اهتمام مطوري مناهج الرياضيات بتركيز المحتوى على تنمية المهارات الحياتية الرياضية لمساعدة المتعلم على مواجهة تحديات المستقبل .

٢. ضرورة قيام الموجهين بتوعية معلمي الرياضيات بأهمية تنمية المهارات الحياتية الرياضية ، و تقييمهم على تضمينها بالخطة التدريسية و تنفيذها بأنشطة في الصف

٣. تركيز معلمي الرياضيات على تنمية المهارات الحياتية الرياضية للتلاميذ داخل الصف و المجتمع المدرسي من خلال المناقشات التوجيهية ، و العمل التعاوني.
٤. قيام الأكاديمية المهنية للمعلمين بتقديم برامج تدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية على دمج أنشطة التوكاتسو اليابانية في مناهج الرياضيات
٥. اعداد برامج تدريبية للطلاب المعلمين تخصص رياضيات شعبة التعليم الابتدائي على كيفية توظيف أنشطة التوكاتسو اليابانية في تعليم الرياضيات .
٦. ادراج أنشطة التوكاتسو اليابانية ضمن مقررات الإعدادي التربوي لمعلمي الرياضيات باعتبارها أحد الاتجاهات الحديثة المعمول بها في المدارس الحكومية.

المقترحات:

- في ضوء النتائج الايجابية للبحث يمكن اقتراح البحوث المستقبلية التالية :
١. استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية التنور الرياضي ومهارات التنظيم الذاتي لتلاميذ المرحلة الابتدائية .
 ٢. برنامج قائم على أنشطة التوكاتسو اليابانية في تنمية الرغبة المنتجة في الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية .
 ٣. قياس اتجاهات معلمي الرياضيات نحو دمج أنشطة التوكاتسو اليابانية في مناهج الرياضيات
 ٤. اعداد وحدات مقترحة أخرى في رياضيات المرحلة الابتدائية باستخدام أنشطة التوكاتسو لتنمية تحصيلهم و اتجاهاتهم نحو تعلم الرياضيات
 ٥. أثر استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية على تنمية الاستيعاب المفاهيمي و تحمل مسؤولية التعلم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية
 ٦. أثر استخدام أنشطة التوكاتسو اليابانية في تدريس الرياضيات على تنمية عمق الفهم الرياضي و مهارات التفكير المستقبلي .

ماذا أضاف البحث الحالي:

١. تصميم وحدة مقترحة في القياس بمنهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية قائمة على أنشطة التوكاتسو اليابانية
٢. إعداد دليل للمعلم يتضمن كيفية التخطيط لدمج أنشطة التوكاتسو اليابانية في تعليم الرياضيات ، و كيفية تنفيذه.
٣. تجريب استخدام أنشطة التوكاتسو في تعليم الرياضيات بالمرحلة الابتدائية.
٤. تصميم اختبار للمهارات الحياتية الرياضية يتضمن بعداً عقلياً جديداً لم تتطرق له البحوث في مجال طرق تدريس الرياضيات، وهو مهارة التخطيط باعتبارها من أهم المهارات الحياتية المستقبلية ،

٥. إعداد مقياس للثقة بالنفس كمهارة حياتية عملية و شخصية يحتاجها المتعلم للنجاح في حياتية التعليمية و المهنية ، وهذا لم تتناوله البحوث و الدراسات في مجال طرق تدريس الرياضيات.

المراجع:

- ابراهيم رفعت ابراهيم (٢٠١٤). فاعلية استراتيجية مقترحة في ضوء نموذج التعليم بالقرن الحادي والعشرين لتنمية بعض المهارات الحياتية المرتبطة بتعليم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ، *مجلة تربويات الرياضيات* ، مج (١٧) ، ع (٤) ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، كلية التربية ، جامعة بنها ، ٥٢٦
- ابراهيم محمد الغامدي (٢٠١٥). واقع تضمين المهارات الحياتية في مقررات الرياضيات المطورة بالمرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية ، *مجلة التربية* ، *جامعة الازهر* ، مج (٢) ، ع (١٦٤)
- أحمد جمال الدين (٢٠١٦). فاعلية وحدة مقترحة في الرياضيات المجتمعية لتنمية بعض المهارات الحياتية و مهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، *مجلة كلية التربية* ، *جامعة أسيوط* ، مج (٣١) ، ع (٥). أكتوبر
- الامام محمد محمود (٢٠١٨) . استراتيجيات التعليم في اليابان " متاح على <https://islamonline.net> بتاريخ ٢٠١٩ / ٩ / ٧
- ايناس ابراهيم أبو العلا (٢٠١٣). فاعلية برنامج مقترح قائم على بعض المداخل التدريسية لتنمية المفاهيم الرياضية ومهارات حل المشكلات والاتجاه نحو تعلم الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي ، *رسالة دكتوراه* ، كلية التربية ، جامعة الفيوم .
- تفيدة سيد غانم (٢٠١٩). ملامح مناهج المرحلة الابتدائية في نظام التعليم الجديد ٢ ، *صحيفة التربية* ، رابطة خريجي معاهد و كليات التربية ، السنة الحادية و السبعون ، ع (١،٢) (أكتوبر ٢٠١٨ / يناير ٢٠١٩ .
- التقرير العالمي لرصد التعليم للجميع (٢٠١٢). *الشباب و المهارات* : تسخير التعليم لمقتضيات العمل ، منظمة الأمم المتحدة للتربية و العلم و الثقافة ، فرنسا : اليونسكو
- جابر عبد الحميد ، و علاء كفاقي (١٩٩٥) . *معجم علم النفس و الطب النفسي* ، دار النهضة العربية : العربية .
- جمال فواز العمري (٢٠١٣). مدى وعي طلبة الجامعات الأردنية الرسمية للمهارات الحياتية في ضوء الاقتصاد المعرفي ، *مجلة دراسات نفسية* ، و تربوية ، ع (١٠) (١٠٣-١١٠
- رباب طه عبد الهادي (٢٠١١). فاعلية أنشطة رياضيات حياتية مقترحة في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة ماجستير ، *معهد الدراسات التربوية* ، جامعة القاهرة .
- روضة رجائي العطاوي (٢٠١٥). فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية في تنمية بعض المهارات الحياتية لدى أطفال الروضة، *رسالة ماجستير* ، كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة المنوفية
- ريوكو تسونيوشي (٢٠١٢). عالم التوكاتسو ، الطريقة اليابانية لتعليم الطفل الشامل . *دليل ارشاد المعلمين* ، ترجمة ماري لويز تامارو ، آذار ، مارس .

مجلة تربويات الرياضيات – المجلد (٢٣) العدد (١) يناير ٢٠٢٠م الجزء الأول

سليمان عبد الواحد ابراهيم (٢٠١٠). *المهارات الحياتية ضرورة حتمية في عصر المعلوماتية* ،
ايتراك ، القاهرة

سيبي أكاندو ، عبد الحكيم عبد الله (٢٠١٧). *المهارات الحياتية اللازمة للطلبة بمرحلة التعليم
الأساسي في ضوء متغيرات العصر . مجلة دراسات لجامعة عمار ثلجي الأغواط
– الجزائر ، ع (٥٦)*

صافيناز عز الدين (٢٠١٩). *تأثير التعليم الياباني على بناء شخصية الأطفال " مؤتمر بكلية التربية
، جامعة عين شمس ، متاح على <https://www.ahlmasrnews.com> بتاريخ
٢٠١٩/٩/٢٨*

صبحي معروف الحارثي (٢٠١٠). *فاعلية برنامج ارشادي نفسي لتنمية مهارات الحياة لدى
طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة الطائف، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة
المنصورة. ع(١٦) يناير .*

عبد الرازق ياسين عبد الله (٢٠٠٧). *أثر استراتيجيتين من التعلم التعاوني في تحصيل طالبات
الصف الثاني المتوسط في مادة الرياضيات ، و تنمية ثقتهن بأنفسهن ، مجلة أبحاث
كلية التربية الأساسية ، جامعه الموصل ، مج (٥) ، ع(٢) ، ١١٦-١٤١*

العزب زهران ، عبد القادر محمد (٢٠٠٣) . *تصور مقترح لمناهج الرياضيات بالمدرسة الابتدائية
في ضوء فكرة الرياضيات و الاعداد للحياة ، مجلة تربويات الرياضيات ، م(٦)
ع(٢) ، أكتوبر ٢٠٠٣ .*

فريال بشري منقربوس (٢٠١٨). *أنشطة التوكاتسو في المدارس المصرية اليابانية " ورقة عمل في
المؤتمر الدولي لكلية رياض الأطفال ، جامعة أسبوط " بناء طفل لمجتمع أفضل
في ظل المتغيرات المعاصرة ، ٦-٧ - ٢٠١٨ ، ٣٤٣-٣٥٣*

كريمان بدير (٢٠١٢) *"التعلم النشط، ط٢ ، الاردن :دار المسيرة
كونيكو تاكاماتسو (٢٠١٨) . التعليم على الأسلوب الياباني ، نشرة اليابان الاعلامية (عدد خاص)
ع (٣٠٧) ، سفارة اليابان في جمهورية مصر العربية ، ترجمة حسن الحريري*

محمود طه حسين (٢٠١٨). *تفاصيل و انواع أنشطة التوكاتسو اليابانية متاح على
<https://www.youm7.com/story/2018/7/2> تاريخ الاطلاع ٢٠١٩/٨/٢*

معتز عبيد (٢٠٠٨). *مهارات الحياة للجميع ، دار العالم العربي : القاهرة
ميرفت محمود ، شعبان عيسوي ، سميرة أبو زيد ، احمد أبو الليل (٢٠١١). تطوير منهج
الرياضيات في ضوء المدخل البصري المكاني لتنمية المهارات الحياتية لدى تلاميذ
الصم و ضعاف السمع بالمرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية بالإسماعيلية ،
ع(٢١) ، ٢١٥-٢٤٢*

منظمة اليونسيف (٢٠١٧). *الدراسة التحليلية لتعليم المهارات الحياتية و المواطنة في الشرق
الأوسط و شمال أفريقيا – مقارنة الانظمة و الأبعاد الأربعة نحو تحقيق مهارات
القرن الحادي و العشرين – الاطار المفاهيمي و البرامجي ، صندوق الأمم المتحدة
للطفولة ، المكتب الاقليمي للشرق الاوسط و شمال أفريقيا .*

مهارات حياتية : www.wikipedia.org/wiki تاريخ الاطلاع ٢٠١٩ /٤/١٢
مهاله عبد الكريم محمد (٢٠١٧). *فاعلية برنامج مقترح قائم على التواصل الرياضي في تنمية
المهارات الحياتية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، مجلة تربويات
الرياضيات ، مج(١٧) ، ع(٢) .*

هاني عبد القادر الأغا (٢٠١٦). برنامج مقترح في ضوء المعايير الدولية لتنمية مهارات حل المشكلات الحياتية في الرياضيات للطلبة المتفوقين بالمرحلة الثانوية، *مجلة البحث العلمي في التربية*، ع (١٧)

هيه هاشم محمد (٢٠١٧). تصور مقترح لمنهج الدراسات الاجتماعية لتلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية قائم على أنشطة التوكاتسو اليابانية وتأثيره على تنمية القيم الأخلاقية لديهم، *مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*، ع (٩٢) ١-٤٧

هيثم عبد الله علي (٢٠١٥). أثر برنامج مقترح قائم على الاثراء الوسيلي في تدريس الرياضيات على تنمية بعض المفاهيم الرياضية والمهارات الحياتية لدى التلاميذ المتفوقين في المرحلة الإعدادية. *رسالة ماجستير*، كلية التربية - جامعة الفيوم
هيروشي سوغيتا (٢٠١٩). النشاطات الخاصة، توكاتسو، مركز بحوث المنهاج في المعهد الوطني لأبحاث السياسة التربوية (www.p.u-tokyo.ac.jp)

tsunelabtokka

وزارة التربية و التعليم و التعليم الفني (٢٠١٨). أنشطة التوكاتسو. *دليل المعلم للصف الأول الابتدائي* ٢٠١٨/٢٠١٩ www.elearning.moe.gov.eg

وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية (٢٠١٩). *المهارات الحياتية و التربية الأسرية*. كتاب الطالب، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

وفاء يحي (٢٠١٩). تطبيق أنشطة التوكاتسو على طلاب جميع المدارس بالنظام الجديد " متاح على الموقع www.almasryalyoum.com بتاريخ ١٠/٩/٢٠١٩ الساعة ١٢ م

Altay, M. K., Yalvaç, B., & Yeltekin, E. (2017). 8th Grade Student's Skill of Connecting Mathematics to Real Life. *Journal of Education and Training Studies*, 5(10), 158-166.

Elder, L., & Paul, R. (2019). *The thinker's guide to intellectual standards: The words that name them and the criteria that define them*. Rowman & Littlefield.

Gones, G. (2000). *Classroom ideas for Life Skills*: Washington.

Kloosterman, P., (1998). Self- confidence and motivation in mathematics. *Journal of education psychology*, 80 (3). 345- 351

Komoto, A. (2015). Collaborative Efforts to Build Interpersonal Skills and Emotional Maturity Across School Levels Through Tokkatsu, *Doctoral dissertation*, The University of Tokyo.

Kusanagi, K. (2019). Character Education in Indonesia and Growing Interest in Tokkatsu (*Doctoral dissertation, The University of Tokyo*).

Nasheeda, A., Abdullah, H. B., Krauss, S. E., & Ahmed, N. B. (2019). A narrative systematic review of life skills education: effectiveness, research gaps and priorities. *International Journal of Adolescence and Youth*, 24(3), 362-379.

- National Council of Teachers for Mathematics (NCTM) (2000). *Principle and Standards for School Mathematics*, VA, Reston .
- Neal ,kristinel (2003). Relationship between parenting practices and children's planning behavior . *Ph.D. Northern Arizona University*.United States .
- Octaviani, D., Dwijanto, D., & Ahmadi, F. (2019). Mathematics Creative Thinking Skill Viewed from the Student Life Skill in SAVI Model Based ICT. *Journal of Research and Educational Research Evaluation*, 8(2), 108-115
- Partnership for 21st Century Skills (2019).Available at: <http://www.p21.org/> at 11-8-2019.
- Patton, J. R., Cronin, M. E., Bassett, D. S., & Koppel, A. E. (2019). A life skills approach to mathematics instruction: Preparing students with learning disabilities for the real-life math demands of adulthood. *Journal of Learning Disabilities*, 30(2), 178-187.
- Rani, R., & Menka, M. (2019). Life Skills Education; Concern for Educationists for holistic Development of Adolescents. Paripex - *Indian Journal Of Research*, 8(1).
- Tavani , C.& Losh,F.(2003).Motivation, Self-Confidence , and expectations as Predictors of the academic performances among our high school Students." *Child study Journal* .33(3).
- Tsuneyoshi, R. (2012). *The world of tokkatsu: The Japanese approach to whole child education*. (A Guidebook for Teachers) Edited by Ryoko Tsuneyoshi (University of Tokyo) Translated by: Mary Louise Tamaru
- Tsuneyoshi, R., Kusanagi, K., & Takahashi, F. (2016). Cleaning as Part of TOKKATSU: School Cleaning Japanese Style. Center for Excellence in School Education, Graduate School of Education, The University of Tokyo Working *Paper Series in the 21st Century International Educational Models Project*, (6).
- Unicef (2012). *Evaluation Report: Global Evaluation of Life Skills Education Programs*, Geneva.
- Vijayan, V., & Joshith, V. P. (2018). Reflection of Problem Solving Skill in Life and Mathematics Education through Modeling and Applying. i-Manager's *Journal on Educational Psychology*, 12(2), 1.
www.p.u-tokyo.ac.jp-tsunelabtokka