[٩]

# جودة الحياة والمرونة المعرفية كمنبئات بمهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية

**أ.د. علاء الدين السعيد عبد الجواد النجار**
**استاذ علم النفس التربوى**
**ووكيل كلية التربية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة**
**كلية التربية– جامعة كفر الشيخ**

# جودة الحياة والمرونة المعرفية كمنبئات بمهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية

أ.د. علاء الدين السعيد عبد الجواد النجار*

## ملخص البحث:

يهدف البحث الحالى الى الكشف عن علاقة جودة الحياة والمرونة المعرفية بمهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. وإمكانية التنبؤ بدرجات مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية من خلال درجات جودة الحياة والمرونة المعرفية ليهم. وتكونت العينة من (٦٢) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات بمتوسط عمرى قدره (١٢٢.٣) شهراً وانحراف معيارى (±٢.٨) شهراً فى الفصل الدراسى الثانى من عام ٢٠١٨/٢٠١٩. وطبق عليهم الأدوات التالية: اختبار تشخيص التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات. إعداد الباحث، مقياس التقدير التشخيصى لصعوبات التعلم فى الرياضيات. فتحى الزيات، ٢٠٠٨، اختبار المصفوفات المتابعة لرافن إعداد عماد أحمد حسن على ٢٠١٦، اختبار المسح النيورولوجى السريع أعده للبيئة المصرية عبد الوهاب كامل، ١٩٨٩، اختبار تقديرات سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم. أعده للبيئة المصرية مصطفى كامل، ١٩٩٠، مقياس جودة الحياة إعداد الباحث،قائمةالمرونة المعرفيةإعداد سعيد سرور وعبد العزيز سليم، ٢٠١٠، مقياس مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية إعداد الباحث. واسفرت النتائج عن: وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين مهارات حل المشكلة الرياضية اللفظية وجودة الحياة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم، وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين مهارات حل المشكلة الرياضيةاللفظيةوالمرونةالمعرفية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم. وجاءت معادلة التنبؤ على النحو التالى: مهارة حل المشكلاك الرياضية اللفظية = ٩,٦١٠ + (٠,٠٣٦ × جودة الحياة) + (٠,٠١٦ × المرونة المعرفية)

**الكلمات المفتاحية:** جودة الحياة، المرونة المعرفية، حل المشكلات الرياضية اللفظية، صعوبات التعلم.

* استاذ علم النفس التربوى– ووكيل كلية التربية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة– كلية التربية– جامعة كفر الشيخ.

## Abstract:

The current research aims to reveal the relationship of quality of life and cognitive flexibility of verbal mathematical solving problems skill among learning disability pubils. And predict of verbal mathematical problem solving skills through quality of life and cognitive flexibility. The sample consisted of (62) male and female pupils with an average age of (122.3) months and a standard deviation (± 2.8) months in the second semester of 2018/ 2019. The following tools were applied to them: Diagnostic test for pupils with learning disability in mathematics. Prepared by the researcher, a diagnostic assessment scale for learning disability in mathematics. Fathi El-Zayat, 2008, Rafin follow-up matrices test prepared by Emad Ahmed Hassan on 2016, rapid neurological survey prepared by the Egyptian environment Abdel-Wahab Kamel, 1989, examined student behavior estimates to sort out learning disability. Prepared by the Egyptian environment Mustafa Kamel, 1990, Quality of Life scale prepared by the researcher, List of cognitive flexibility prepared by Saeed Sorour and Abdel Aziz Selim, 2010, Scale of skill for solving verbal mathematical problems prepared by the researcher. The results were: The presence of a statistically significant relationship at the level of 0.01 between the skills of solving the verbal mathematical problem and the quality of life of fifth-grade primary school students with learning disability, and the presence of a statistically significant relationship at the level of 0.01 between the skills of solving the verbal mathematical problem and cognitive flexibility of the fifth grade students Primary school with learning disability. The prediction formula came as follows: Solving verbal mathematical problems= 9.610 + (0.036 × quality of life) + (0.016 × cognitive flexibility

Kay Words: Verbal mathematical problem solving' skill, Cognitive Flexibility, Quality of Life, Learning Disability.

مجلة الطفولة والتربية – العدد الخامس والأربعون – الجزء الثاني – السنة الثانية عشرة – يناير ٢٠٢٠

## مقدمة:

تزايد الاهتمام حالياً بالجودة فى جميع مجالات الحياة، وتأتى العملية التعليمية كأحد أهم تلك المجالات لما لها من أهمية فى تطوير وتنمية المجتمع. ويأخذ المتعلم حيزاً كبيراً داخل هذه العملية، وتعد عملية تنميته معرفياً ووجدانياً ومهارياً أمراً ضرورياً لتحقيق جودة الحياة بصفة عامة والعملية التعليمية بصفة خاصة.

وتعانى العملية التعليمية من مشكلات كثيرة، منها وجود تلاميذ لديهم صعوبات تعلم Learning Disabilities، ولا تقتصر مشكلة هؤلاء التلاميذ على تدنى أدائهم الأكاديمى فقط بل يتخطى ذلك ليشمل مصاحبات الصعوبة لديهم، فوجود تلميذ يعاني من صعوبة تعلم داخل الفصل يلقي علي المعلم مسئوليات جديدة غير متوقعة لرعاية هذا التلميذ، كما تثير ردود فعل لديه تتسم بالقلق والآسى، وكثيراً ما يصاب المعلم بخيبة الأمل. ويحتاج المعلم عندئذ إلى عون لمساعدة هؤلاء التلاميذ؛ من قبيل إشراكهم في تحديد المشكلات ومساعدتهم على حلها من خلال البرامج التدريبية الفعالة، ويكون مردود ذلك بالنفع على التلاميذ وعلى المعلمين نفسياً واجتماعياً.

وتلاميذ المرحلة الابتدائية الذين يعانون من صعوبات التعلم ينخفض تحصيلهم الفعلي عن المتوقع، مما ينعكس سلباً على العملية التعليمية. وأكدت الدراسات التي أجريت على ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات، إلى أنهم متعلمين سلبيين يستخدمون استراتيجيات غير فعالة وغير مناسبة خلال ممارستهم لأنشطة التعلم مثل دراسات Torgessen, 1988, 612; Graham & Harris, 1989; (Pressley & Associats,1990; Sawyer et al., 1992).

وتعد مواصلة الحياة فى ظل الظروف القاسية والمحن التى تواجه الإنسان والتفاعل بإيجابية مع الوسط المحيط بالرغم من الصعوبات التى تواجهه تتطلب من الإنسان التحلى بالمرونة كى لا ينهار أمام هذه المحن، وتعتبر فئة ذوى صعوبات التعلم فى المرحلة الابتدائية من أكثر الفئات تعرضاً لعوامل الخطر المعيقة لقدرتهم على المرونة فى مواجهة مشكلات الحياة. والقصور فى الاهتمام بهذه الفئة يجعلهم

عرضة للاضطرابات النفسية والاجتماعية، كما أن تعقد الحياة وصعوبتها يعرض هؤلاء التلاميذ إلى مشكلات تعوق نموهم وتكيفهم مع مجتمعهم.

والمرونة منتج للتفاعل بين عوامل الخطر المتمثلة فيما تحمله العوامل الشخصية أو البيئية للفرد، وعوامل الوقاية أو العوامل التعويضية، ويتم التفاعل من خلال الاستراتيجيات الوسيطة أو الاستراتيجيات المعدلة، وتقاس المرونة بمدى تحقيق الفرد لنواتج إيجابية مصاحبة أو لاحقة للتعرض للمحن أو الصعوبات. (صفاء الأعسر، ٢٠١٠).

وما يجعل الأفراد مرينون أو غير مرينين هو ردود أفعالهم تجاه تزايد عوامل الخطر من حولهم والتى تعيق مرونتهم، الأمر الذى يجعلهم أمام موقفين: إما أن يحاولوا التكيف وبناء شخصية مرنة ومتفاعلة بصورة إيجابية بفعل بعض عوامل الحماية التى تساعدهم على مواجهة عوامل الخطر، وإما تتغلب عوامل الخطر عليهم فيظهر هذا فى عدم قدرتهم على مواجهة مشكلات الحياة الراهنة. (أمانى سعيدة، سيد سالم، ٢٠١٢).

**مشكلة البحث:** البحث الحالي للإجابة على التساؤلات التالية:

- هل توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين جودة الحياة ومهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- هل توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المرونة المعرفية ومهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية؟
- هل يمكن التنبؤ بدرجات مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية من خلال درجات جودة الحياة والمرونة المعرفية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية؟

**أهداف البحث:** تتحدد أهداف البحث الحالى فيما يلى:

- الكشف عن علاقة جودة الحياة بمهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- الكشف عن علاقة المرونة المعرفية بمهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

- الكشف عن إمكانية التنبؤ بدرجات مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية من خلال درجات جودة الحياة والمرونة المعرفية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية

## أهمية البحث:

- ترجع أهمية البحث إلى الاهتمام بفئة ذوى صعوبات التعلم الذين هم فى أمس الحاجة إلى الشعور بالاهتمام من قبل الآخرين وتقبل المجتمع لهم، فوجود صعوبة تعلم ليست مسألة فردية تخص التلميذ نفسه بل هى مشكلة اجتماعية وإنسانية وقضية المجتمع بأكمله.
- كما ان صعوبات التعلم من أهم الظواهر التي لاقت اهتماماً كبيراً من الباحثين، فالتلاميذ ذوو صعوبات التعلم يمثلون نسبة ليست بقليلة في المراحل التعليمية المختلفة، وتتزايد من وقت لآخر.
- والاهتمام المبكر بالتلاميذ ذوي صعوبات التعلم وخاصة في المرحلة الابتدائية؛ أصبح أمراً مُلحاً، حتى لا تؤثر المعوقات الناجمة عن الصعوبات النوعية في النمو الطبيعي والبناء النفسي للطفل فتسبب له العديد من المشكلات النفسية كالقلق والتوتر والانسحاب من المجتمع، مما قد تعوق سير العملية التعليمية لديه.
- إفادة الجهات المعنية برعاية ذوى صعوبات التعلم من نتائج هذه البحث وبشكل خاص ممن يتعاملون مع ذوى صعوبات التعلم إلى ضرورة إشباع الحاجات النفسية لديهم وتحسين جودة الحياة لديهم حتى يستطيعوا مواجهة المستقبل وتحدياته بمرونة, وكذلك لمساعدتهم على التخفيف من مشاعرهم السلبية وتمكينهم من تخطيها من خلال شعورهم بالأمن النفسى.
- واهتمام البحث الحالى بالمرونة المعرفية والتى تمثل حجر الزاوية في الصحة السلوكية، وتعكس المرونة المعرفية تنظيم السلوكيات والانفعالات اللاتكيفية مثل (التجنب والقمع الفكري) كما انها عملية أو مخرج أو مقدرة على التكيف بنجاح بالرغم من ظروف التهديد أو التحدي.

## مصطلحات البحث الإجرائية:

- **جودة الحياة Quality of Life:**

تتمثل جودة الحياة في الإحساس الإيجابي بحسن الحال كما يتم رصده بالمؤشرات السلوكية التي تدل على ارتفاع مستويات رضا الفرد عن ذاته وعن حياته بشكل عام وسعيه المتواصل لتحقيق أهدافه الشخصية الواضحة وذات المعنى والقيمة بالنسبة له والاستقلال الذاتي في تحديد وجهة ومسار حياته وإقامة علاقات اجتماعية إيجابية وناجحة متبادلة مع الآخرين والاستمرار فيها وإحساسه العام بالسعادة والطمأنينة النفسية والهناء الشخصي.

- **المرونة المعرفية Cognitive Flexibility:**

هى قدرة الفرد على اصدار سلوكيات تكيفية عندما يواجه ظروفاً أو صعوبات غير متوقعة أو متطلبات جديدة أثناء أدائه لمهمة حل المشكلات الرياضية اللفظية وما يرتبط بها من متطلبات عقلية على نحو مرن مستخدما فى ذلك الانفعالات الايجابية التى تساعده على الرجوع الى حالة التوافق التى كان عليها قبل التعرض للمهمة (سعيد سرور وعبد العزيز سليم، ٢٠١٠).

- **مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية: Verbal mathematical problem solving' skill:**

القدرة على حل تلك النوعية من المشكلات الرياضية التي تتطلب من التلاميذ استخدام المعارف الرياضية التي سبق لهم تعلمها، والمعلومات المكتوبة أو اللفظية المقدمة لهم في المشكلة للوصول إلى حل المشكلة، وغالباً ما تمثل المشكلات اللفظية مواقف من واقع الحياة يتم تقديمها للتلاميذ في صورة لفظية أو مكتوبة ويستخدم التلميذ فيها قراءة وفهم وتحديد المشكلة والتخطيط للحل وتنفيذه والتأكد من صحته.

ويعبر عنها بالدرجة التي يحصل عليها التلميذ على اختبار حل المشكلات الرياضية اللفظية، وكذلك من خلال تقييم المعلم لهذه المهارات لدى التلميذ، وفقاً للاختبارات المعدة فى البحث الحالى لهذا الغرض.

## الإطار النظرى:

### أولاً: جودة الحياة:

يعد مفهوم جودة الحياة على درجة بالغة من التعقيد, فهو يضم بين جنباته أبعاد عدة: الحالة الصحية, القدرة على أداء الأنشطة اليومية, العمل, إمكانية الحصول على الفرص الترويحية, العلاقات مع الآخرين والترف والخبرات الحسية الممتعة, والامتيازات والحصول على الفرص التعليمية الجامعية, والقدرة على الاختيار, والمسئولية الاجتماعية, والاتصال الفعال, والأخذ والعطاء (Carr, 2004,38).

ويعرف رايف وآخرون (Ryff et al., 2006: 86) جودة الحياة بأنها الإحساس الإيجابي بحسن الحال كما يرصد بالمؤشرات السلوكية الدالة على ارتفاع مستويات رضا الفرد عن ذاته وعن حياته بشكل عام، وسعيه المتواصل لتحقيق أهداف شخصية ذات قيمة وذات معنى بالنسبة له، استقلاليته في تحديد وجهة ومسار حياته، وإقامته واستمراره في علاقات اجتماعية إيجابية متبادلة مع الآخرين، والإحساس العام بالسعادة.

وتعرف (عبير أنور وفاتن عبد الصادق، ٢٠١٠: ٥٠٣) جودة الحياة بأنها تقييم الفرد لمستوى الخدمات المادية والمعنوية التي تقدم له ومدى قدرتها على إشباع حاجاته الأساسية وتوقعاته المستقبلية، وذلك في ضوء المؤشرات الذاتية والموضوعية، وذلك وفى سياق الإطار الثقافي والقيمى الذي يعيش فيه، وانعكاس ذلك على حالته الصحية والنفسية وعلاقاته الاجتماعية وتوافقه مع البيئة المحيطة به.

وجودة الحياة مفهوم دينامى متعدد الأبعاد يختلف من فرد لآخر وفقاً لأسلوب إدراكه لجوانب الحياة، كما أنه يصف ظروف الحياة الحالية من حيث المتغيرات والسياقات الثقافية والنظام القيمى لكل مجتمع والمفهوم يشير إلى شعور ذاتي للفرد بالوجود الأفضل وحسن الحال ويتضمن أبعاداً دينية واجتماعية وصحية ونفسية وجسمية للوصول إلى العيش حياة هانئة متناغمة متوافقة بين جوهر الإنسان وقيم المجتمع ويمكن الاستدلال عليه من خلال مؤشرات ذاتية وموضوعية (صلاح الدين توفيق، ٢٠١٠: ١٠٣).

ويتبنى البحث الحالى تعريف رايف وآخرون (Ryff, et al, 2006, 85-95) والتي ترى فيه أن جودة الحياة تتمثل في الإحساس الإيجابي بحسن الحال كما يرصد بالمؤشرات السلوكية التي تدل على ارتفاع مستويات رضا المرء عن ذاته وعن حياته بشكل عام وسعيه المتواصل لتحقيق أهدافه شخصية مقدرة وذات قيمة ومعنى بالنسبة لـه واستقلاليته في تحديد وجهة ومسار حياتـه, وإقامتـه لعلاقات اجتماعية إيجابية متبادلة مع الآخرين والاستمرار فيها, كما ترتبط جودة الحياة بكل من الإحساس العام بالسعادة والسكينة والطمأنينة النفسية.

وكذلك وضعت فنتجودت وآخرون، (Ventegodt et al, 2003, 1034) نظرية تفسر جودة الحياة في ضوء عدة أبعاد هي: جودة الحياة الذاتية وتتضمن (الهناء, الرضا عن الحياة, السعادة, معنى الحياة), جودة الحياة الموضوعية أو الخارجية وتتضمن (التنظيم البيولوجي, إدراك الإمكانات الحياتية, إنجاز الحاجات, المعايير الثقافية), فالهناء والمعايير الثقافية يكونان مرتبطان بالقدرة الخارجية للتكيف مع الثقافة, أما الرضا عن الحياة, وإنجاز الحاجات يرتبطان إلى حد ما بجوانب أعمق مثل هل يوجد تطابق بين ما أنا أريده من الحياة وماذا تعطيني الحياة؟ والسعادة, وإدراك الإمكانات الحياتية يتضمنان وجودنا بطريقة أكثر عمقاً, ومعنى الحياة مثل: هل أنا أفعل الشيء الصحيح في حياتي؟ هل أنا أحصل على الوظيفة المناسبة؟ هل معتقداتي في الحياة تكون جيدة؟, الوجهة البيولوجية التي تشير إلى وجودنا البشري وتبني جودة الحياة في إطار التناغم بين البيئية التي نحياها وما نشعر به في داخلنا.

ولقد وضعت رايف (Ryff, 1989-2008)نموذج لجودة الحياة يعرف باسم نموذج العوامل الستة يتضمن العوامل التالية: (الاستقلال الذاتي, الكفاءة البيئية, النمو الشخصي, العلاقات الإيجابية مع الآخرين, الهدف من الحياة, تقبل الذات), وتعرف هذه العوامل على النحو التالي:

- **الاستقلال الذاتي Autonomy**: وتعني القدرة على تقرير مصير الذات, الاعتماد على الذات, والقدرة على ضبط وتنظيم السلوك الشخصي أثناء التفاعل مع الآخرين.

- **الكفاءة البيئية Environmental mastery**: وتعني القدرة على اختيار وتخيل البيئات المناسبة لمن هم مثله, إضافة إلى المرونة الشخصية أثناء التواجد في مختلف السياقات البيئية.
- **النمو الشخصي Personal growth**: ويشير النمو الشخصي إلى قدرة المرء على تنمية قدراته وإمكانياته الشخصية لإثراء حياته الشخصية.
- **العلاقات الإيجابية مع الآخرين Positive relation with others**: وتشمل القدرة على إقامة علاقات اجتماعية إيجابية متبادلة مع الآخرين قائمة على الثقة والتواد, القدرة على التوحد مع الآخرين, القدرة على الأخذ والعطاء والتعلم من الآخرين.
- **الهدف من الحياة Purpose in life**: ويعنى أن يكون للمرء هدف في الحياة ورؤية توجه تصرفاته وأفعاله نحو تحقيق هذا الهدف مع المثابرة والإصرار وتنحية كل المنغصات التي قد تحول دون تحقيق ذلك الهدف.
- **تقبل الذات Self-acceptance**: ويشير إلى القدرة على تحقيق الذات إلى أقصى مدى تسمح به القدرات والإمكانيات, النضج الشخصي, والاتجاه الإيجابي نحو الذات ونحو الماضي.

يتضح مما سبق وجود أبعاد ومكونات متعددة لجودة الحياة تختلف قليلاً من نموذج لآخر حسب توجه الباحثين في دراستهم لجودة الحياة, إلا أن البحث الحالى يهتم بمفهوم جودة الحياة وبالتالي سوف يعتمد على نموذج جودة الحياة لرايف وقد أشارت العديد من الدراسات التي تم عرضها إلى تحقق هذا النموذج وبناءه العاملي في البيئة الأجنبية ولكن هناك ندرة في الدراسات العربية التي تناولته, كما توفرت لهذا النموذج ومقاييسه ومكوناته مؤشرات صدق وثبات مرتفعة.

## ثانياً: المرونه المعرفية

المرونة المعرفية Cognitive Flexibility هي تعديل وتنشيط دينامى للعمليات المعرفية أثناء الاستجابة للمتطلبات المتغيرة للمهام، فإذا تغيرت متطلبات المهام والعوامل السياقية مثل (التعليمات) فإن النظام المعرفي يمكن أن يتعدل بتحويل الانتباه واختيار معلومات توجه وتختار الاستجابات وتشكل الخطط وتولد

خطوات فعالة لعمل تغذية راجعة داخل نظام (الأهداف، تصحيح الذات)، فإذا نتجت هذه العمليات في الأفعال والتمثيلات التي تكيفت بشكل جيد مع المهام والمواقف فإن المنتج سيكون مرناً (Dea'k, 2003, 275- 276).

والمرونة المعرفية مصطلح يستخدم لوصف أحد الوظائف التنفيذية، وهذه الوظيفة مكون هام جداً من مكونات السلوك البشرى. فهذه القدرة هي المسئولة عن تغيير الاستجابات السلوكية وفق الموقف والسياق وتساعد الإنسان على فهم الجوانب المختلفة للموضوع أو الفكرة أو الموقف وتغييرها، كما وتشتمل على وعى الشخص في الموقف الذي يعطى له بأنه توجد لديه خيارات متعددة، واستعداده ليكون مرناً وقادراً على التكيف مع المواقف، والفعالية الذاتية في كون الفرد مرناً (سعيد عبد الغنى وعبد العزيز سليم، ٢٠١٠، ٣٦).

وتعد المرونة المعرفية أحد القدرات العقلية التي تتداخل مع وترتبط بالعديد من الذكاءات والقدرات العقلية ومهارات التفكير ومهارات حل المشكلات فلكي يستطيع الفرد أن يفكر تفكير منظومي، أو ناقد أو إبداعي، يجب أن يكون مرناً معرفياً، ولكي يستطيع الفرد إنتاج استجابات لحل المشكلات التي تواجهه أو أن يتصرف بذكاء وجداني أو اجتماعي يجب أن يكزن مرناً معرفياً (حلمي الفيل، ٢٠١٥، ٨٢).

## السمات المميزة لذوى المرونة العالية:

١- الصبر: يعد الصبر من أهم الدعائم التي يجب أن يتحلي بها الإنسان صاحب الشخصية المرنة.

٢- **التسامح:** وهو عبارة عن التغلب علي نزوع النفس من المكابرة والإصرار علي الخطأ.

٣- **روح الدعابة:** وتعتبر روح الدعابة الجانب المضئ من الحياة لدي الشخص المرن حيث تمثل القدرة علي إدخال السرور علي النفس وإيجاد المرح اللازم للبيئة المحيطة به وهذا ما يعتبر خاصية أو سمة مميزة للأفراد المرنين الذين يجيدون فن التعامل في الحياة لمواجهة مواقفها المختلفة.

٤- **القدرة علي تقبل النقد والتعلم من الأخطاء:** فالفرد المرن يستمع لانتقادات الغير ويتقبل النقد دون أن يشعر بجرح الشعور، ويستفيد من كل ما يوجه إليه من انتقادات أياً كان مصدرها.

٥- **الاستبصار:** ويقصد به قدرة الفرد على قراءة وترجمة المواقف والأشخاص، ومعرفة كيفية تكيف سلوك الفرد ليكون متناسباً مع المواقف المختلفة.

٦- **الإبداع:** ويقصد به إجراء خيارات وبدائل للتكيف مع تحديات الحياة، والاندماج مع المشكلات وتحدى المصاعب والمخاطر، والقدرة على تخيل تتالى الأحداث، ثم صناعة واتخاذ القرارات في مواجهتها، كما ويتضمن الإبداع القدرة على تسلية الفرد.

٧- **المبادأة:** ويقصد بها قدرة الفرد على البدء في تحدى ومواجهة الأحداث والقدرة على الحدس أي الإحساس بإدراك النتائج الإيجابية الصحيحة والسريعة.

٨- **القدرة علي اتخاذ القرارات المناسبة بنفسه:** فإحساس الفرد المرن بالالتزام والمسئولية يدفعه أن يدرس كل موقف بدقة وأن يصدر القرار المناسب في وقته دون تردد.

٩- **القيم الموجهة (الأخلاق):** ويقصد بها البناء الخلقي الروحاني الصحيح للشخص المرن، والذي يتضمن قدرة الفرد على تكوين مفاهيم خلقية من خلال تعامله مع أفراد مجتمعه (بدوية رضوان، ٢٠١١ ومحمود يوسف، ٢٠١٤: ٣٩٦- ٣٩٧).

## ثالثاً: مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم:

يعد حلَ المشكلات مطلباً أساسياً في حياة الفرد، فكثير من المواقف التي تواجهنا في الحياة اليومية هي أساساً مواقف تتطلب حل المشكلات. ويعتبر حل المشكلات أكثر أشكال السلوك الإنساني تعقيدا وأهمية. ويتعلم التلاميذ حل المشكلات ليصبحوا قادرين على التكيف في حياتهم. فلو كانت الحياة التي سيواجهها الأفراد ذات طبيعة ثابتة, وكان لكل منهم دور أو أدواراً محددة يؤدونها، لما كان حل

المشكلات قضية ملحة. فكل ما على الفرد أن يتعلمه هو تأدية أدواره المحددة له، ولكن الحياة متغيرة، ومعقدة.

ويعرف حل المشكلة علي أنه عملية البحث خلال شبكة لخطوات الحل الممكنة بين الموقف الأصلي والهدف الذي لا يكون من السهل الوصول إليه.

كما يعرف علي أنه سلوك يستخدم فيه المتعلم كل ما لديه من معارف مكتسبة سابقة لتحقيق ما يتطلبه الموقف غير المألوف، وعلي المتعلم أن يطبق ذلك في مواقف مختلفة وجديدة.

ويعرفه بست (Best, 1992) علي أنه سلوك يحتاجه كل شخص يمارس نشاطاً طوال يومه وذلك عندما يكون أمامه هدف يسعي لتحقيقه ولكن توجد بعض العقبات تحول دون تحقيقه. وينظر إليها جروان (١٩٩٩) علي أنها مجموعة من السلوكيات والعمليات الفكرية الموجهة لأداء مهمة ذات متطلبات عقلية معرفية؛ وقد تكون المهمة حل مسالة حسابية.

ويمكن القول بأن حل المشكلة هو نشاط عقلي يتضمن مجموعة من الخطوات أو العمليات يؤديها المتعلم والتي تبدأ بمعرفة الهدف المراد الوصول إليه، ومحاولة التغلب علي الصعوبات التي تواجهه مستخدماً فيها الفرد ما لديه من معلومات ومعرفة سابقة من أجل الوصول للهدف.

## مراحل حل المشكلة:

إن حل المشكلة هو النتيجة المرجوة من سعي الإنسان في مواجهته للمشكلات والصعوبات إلا أن هذا الحل لا يأتي فجأة وإنما يكون على مراحل, فيذكر كل من مكلام وودسيد (McClam & Woodside, 1994) أن إتباع الفرد لخطوات معينة في حل المشكلات لا يساعده فقط في الوصول للحل، وإنما يمكنه من استخدام هذه الخطوات بشكل مناسب، وبذلك ينمى لديه تحمل المسئولية والثقة الكافية في الإمكانات والقدرات فضلا عن الخبرة الواسعة التي سيحصل عليها.

وقدم زوريلا ونيزو (Dzurilla & Nezu, 1982) نموذجاً من خمس مراحل لحل المشكلات يزيد تطبيقها من القدرة على تطوير حل فعال للمشكلات. وهذه المراحل الخمس هي:

- **التوجه للمشكلة:** تؤثر الطريقة التي يقترب بها الفرد من الموقف المشكل على العملية الكلية التالية لحل المشكلة. وبشكل مثالي ينبغي على القائم بحل المشكلة حتى يمكنه مواجهة معظم المشكلات بفعالية أن يعترف ويقر بالمشكلة بمجرد وجودها وأن يكون لديه ثقة في قدرته على التعامل مع المشكلات. وسوف ييسر موقف "توقف وفكر" من عملية حل المشكلة.
- **تعريف وصياغة المشكلة:** عادة ما تكون المشكلات غامضة، غير واضحة وغير محددة، ومن ثم تتطلب استراتيجيات لتحليل المشكلة وتحديد الهدف، والبحث عن معلومات والتمييز بين الاستجابات المرتبطة وغير المرتبطة حيث يكون تحديد الأهداف الفرعية من العمليات التي تتسم بها هذه المرحلة.
- **توليد البدائل:** وفي هذه المرحلة يتم تطبيق فنيات العصف الذهني من أجل توليد العديد من البدائل والأساليب المحددة قدر الإمكان.
- **اتخاذ القرار:** يجب على القائم بحل المشكلة أن يختار الاستراتيجية الأكثر فعالية، مثل الاستراتيجيات التي سوف تزيد إلى أقصى درجة النتائج الإيجابية طويلة وقصيرة المدى وتقلل إلى أقل درجة النتائج السالبة سواء على المستوى الشخصي أو الاجتماعي.
- **تطبيق الحل:** وهو يحدد كفاءة الاستراتيجية المختارة في الحياة الواقعية وإذا تم تحقيق الهدف المرجو بعد تطبيق الاستراتيجية، فيمكن أن تكون عملية حل المشكلة نهائية. وإذا لم يكن كذلك، فيجب على القائم بحل المشكلة أن يعود إلى المراحل السابقة لحل المشكلة.

وقد تعرض (محمود غانم، ٢٠٠٤) إلى أهمية حل المشكلة كأسلوب للتعلم من خلال النقاط التالية:

١- إن مهارة حل المشكلة مهارة تساعد المتعلم على تحصيل المعرفة بنفسه، أو تزوده بآليات الاستقلال.

٢- إن مهارة حل المشكلة تساعد المتعلم على اتخاذ القرارات الهامة في الحياة وتجعله يسيطر على الظروف والمواقف.

٣- تنوع المعرفة بحاجة إلى التدريب على أساليب مختلفة لمعالجة مجالات وأنواع المعرفة المختلفة.

٤- أسلوب حل المشكلات يفيد الأطفال في مواجهة الحاجات المباشرة والحياة المستقبلية وتعليمهم استخدام قدراتهم وإمكاناتهم الداخلية والخارجية لحل المشكلات التي تواجههم.

ويرى الباحثان أن مهارة حل المشكلات تتصف بأنها مهارة تجعل المتعلم يمارس دوراً جديداً يكون فاعلاً منظماً لخبراته ومواضيع تعلمه، لذلك فهي تفيد في تدريب التلاميذ على أساليب مختلفة لمعالجة مجالات وأنواع المعرفة المختلفة, كما أنها من المهارات الضرورية لمجالات مختلفة سواء كانت مجالات حياتية أو أكاديمية, كما تساعد المتعلم على اتخاذ القرارات المهمة في الحياة.

## حل المشكلات الرياضية اللفظية:

## Verbal Mathematical Problem solving:

تمثل المشكلات الرياضية اللفظية عنصراً أساسياً في رياضيات المرحلة الابتدائية، فهي بداية التفكير في حل المشكلات بمعناه العام، كما أنها مجال مهم في ربط الرياضيات بالحياة العملية، وأنها إذا أحسن استخدامها تعطي دافعية كبيرة للتلميذ في العمل الجاد في الرياضيات، حيث يكتسب التلميذ مهارات أساسية في حل المشكلات اللفظية، وذلك من خلال التعرف على المطلوب وتحديده بوضوح والتعرف على معطيات المسألة ووضع خطة وتقييم خطوات الحل والتحقق من النتائج التي يتوصل إليها (رباب شتات، ٢٠٠٥).

وتُعرف المشكلة الرياضية اللفظية على أنها تلك المواقف الرياضية التي يتم تقديمها للتلاميذ بشكل لفظي غير مباشر ضمن مناهج الرياضيات المدرسية (خالد عسيرى، ٢٠٠٢).

كما تُعرف المشكلة الرياضية اللفظية بأنها مشكلة رياضية مكتوبة بمفردات ورموز لغوية وهي تدور حول موقف كمي يتطلب حل لها بدون الإشارة فيها لنوع العملية المطلوبة عند الحل وتعتمد على القراءة والتحليل والترجمة والتفسير أو التعليل والتحقق من صحة الحل (رباب شتات، ٢٠٠٥).

ويمكن القول إن المشكلة الرياضية اللفظية هي موقف كمي، وضع في صورة كلمات، هذا الموقف يحتوي على سؤال يتطلب إجابة، ولا يشير الموقف صراحة إلى

العمليات أو الخطوات التي ينبغي استخدامها للوصول لتلك الإجابة، بل يمكن أن تُكشف فيه بعض العلاقات الموجود بين عناصره بالتفكير السليم وليس بالاسترجاع بطريقة معتادة (رمضان بدوى، ٢٠٠٧).

ومن خلال التعريفات السابقة فإننا نجد أن هناك نقاط تشابه تجمع بينها، وهي:

١- أن المشكلات الرياضية اللفظية هي مواقف يتم تقديمها بصورة لفظية للتلاميذ.

٢- تتضمن هذه المشكلات أسئلة يتعين على التلاميذ الإجابة عنها.

٣- هذه الأسئلة لا يمكن حلها بشكل مباشر أو ليس لها حل جاهز لدى التلاميذ.

٤- الهدف النهائي للمشكلة الرياضية الوصول إلى الحل السليم ويتم ذلك من خلال عمليات تتضمن فهم المشكلة وتمثيلها والتخطيط لحلها وتنفيذ الحل والتأكد من صحة الحل. كما تتضمن استخدام المعارف والمهارات الرياضية التي تعلمها التلميذ مسبقاً.

- وبناءً على ذلك تعرف المشكلة الرياضية اللفظية بأنها تعبير لفظي يشير إلى موقف مشكل من واقع الحياة ويرتبط بمنهج الرياضيات يتطلب حلاً لا يكون جاهزاً لدى التلاميذ بشكل مباشر، ويتطلب حلها عمليات المرور بمراحل متعددة، تبدأ من القراءة، ثم الفهم، فالتمثيل، ثم التخطيط لحلها وتنفيذ الحل، وأخيراً التأكد من صحة الحل، مع استخدام المعارف والمهارات الرياضية التي تعلمها التلميذ مسبقاً.
- وسواء كان حل المشكلة الرياضية نشاط أو هدف أو مهارة أو طريقة عملية، فهي عملية متتابعة تتألف من مجموعة خطوات تبدأ من موقف رياضي يتطلب حلاً وصولاً إلى هذا الحل.
- وفي ضوء ذلك تعرف حل المشكلات الرياضية اللفظية بأنه استخدام التلاميذ للخطوات العامة لحل المشكلات اللفظية وهي قراءة وفهم المشكلة، وتمثيل المشكلة، والتخطيط لحل المشكلة، وتنفيذ الحل، والتأكد من صحة الحل من أجل الوصول لحلول مناسبة للمشكلات الرياضية اللفظية التي يتضمنها المنهج الدراسي.

## صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية:

يصنف (اسانه البطاينة وآخرون، ٢٠٠٩) صعوبات حل المشكلات بحسب مراحل حل المشكلة على النحو التالي:

١- صعوبات إدراك وجود المشكلة: بعض التلاميذ يصعب عليه إدراك طبيعة المشكلة أو ما هي المشكلة الموجودة في المسألة الرياضية التي تعرض عليه؛ فالمشكلة هنا أن التلميذ لا يتمكن من اكتشاف موضع المشكلة أو محدداتها، فلا يمكنه أن يتعامل معها، أو يتابع خطوات حلها. ويحتاج هؤلاء التلاميذ غالباً إلى تنمية قدراتهم على تشخيص المشكلات اللفظية، وتدريبهم على التنظيم والمساعدة في عمليات التعلم من أجل مساعدتهم في التعرف إلى مشكلاتهم والتغلب عليها.

٢. صعوبات تقرير حل المشكلة: هذه الصعوبات ناشئة من تعدد الخيارات، وغالباً ما تتحكم الخبرات السابقة لدى التلاميذ في تقرير الإقدام على الحل، فبعض التلاميذ قد يحبط إذا رأى تعقيد جزئي في المشكلة، وبعضهم يعتبره تحدياً عقلياً، وبعضهم لا يبذل جهداً في التعرف على مستوى الصعوبة أو السهولة في حل المشكلة اللفظية المعروضة عليه، ويحتاج التلاميذ في هذا الجانب إلى التدرج في عرض المشكلات، والتحفيز، واستثارة الدافعية والقدرات العقلية من أجل تشجيعهم على اعتبار المشكلة المعروضة تمثل تحدياً فيستخرج معطياتها ويحدد مطالبها ويفكر في الطريقة المناسبة للحل، ويكون الخيار الوحيد له هو الإقدام على الحل والتجربة باستخدام الطرق التي تعلمها للوصول لحل مثل هذه المشكلات اللفظية.

٣. صعوبات تحليل المشكلة: وهنا يواجه التلاميذ الذين يواجهون صعوبة في حل المشكلات الرياضية اللفظية مصاعب في تحليل المشكلات يمكن أن تتجلي في:

أ- وصف المشكلات التي يواجهونها بدقة وموضوعية.

ب- التعرف إلى المعطيات اللازمة، والمعلومات الناقصة للوصول للحل.

ج- إعطاء التقدير الدقيق لدرجة صعوبة المشكلة.

٤. صعوبات تشكيل أساليب بديلة: هناك طرق عدة لحل المشكلات الرياضية بصفة عامة، والمشكلات الرياضية اللفظية على وجه الخصوص، غير أن بعض التلاميذ يصعب عليهم تحديد أكثر من طريقة أو أسلوب لحل مشكلة واحدة، وبذلك يصعب عليهم تشكيل أساليب بديلة عندما يعجزون عن تطبيق طريقة محددة في الحل.

٥. صعوبات فحص الأساليب البديلة: ويتضمن حل المشكلة فحص البدائل والأساليب التي تم طرحها للتأكد من سلامة الحل؛ إلا أن التلاميذ الذين يواجهون صعوبة في حل المشكلات الرياضية اللفظية عندما يفحصون افتراضاتهم فإنهم يفحصونها بكفاءة أقل؛ لذا فإن استجاباتهم لا تكون متسقة مع التغذية الراجعة السليمة فقد يحذفون أو يغيرون استجاباتهم عندما تكون التغذية الراجعة سليمة.

واستناداً إلى بعض الأدبيات (Fuchs, et al, 2006; Staulters, 2006) فإنه يمكن تصنيف صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

## أ) الصعوبات الناتجة عن عوامل خاصة بالتلاميذ:

وهي تلك الصعوبات التي يكون مصدرها ذاتياً لدى التلميذ، والتي من شأنها أن تعوق قدرته على حل المشكلة اللفظية التي يتعامل معها، ومنها:

١- صعوبات قراءة وفهم المشكلة اللفظية: يمكن القول بأن من أبرز صعوبات حل المشكلات اللفظية، ما يواجهه التلاميذ من صعوبة في فهم النص المعبر عن المشكلة والذي من خلاله يمكن للتلاميذ فهم بنية المشكلة المتضمنة فيه. وغالباً ما يؤدي عدم فهم بنية المشكلة إلى الاختيار الخاطئ لاستراتيجية الحل.

٢- صعوبات الذاكرة: لا شك أن المتعلمين الناجحين قادرين على استرجاع المعلومات الهامة من الذاكرة عند حل المشكلة، لكن الطلاب ذوي صعوبات التعلم لديهم صعوبة في ذلك. وهذه الصعوبة في استرجاع المعلومات من الذاكرة تظهر بوضوح عندما يمر الطلاب بموقف حل مشكلة متعددة الخطوات. حيث يصل الطلاب لمرحلة في حل المشكلة عندها لا يستطيعون تذكر ما عليهم أن يعملوه في الخطوة التالية.

فخلال حل المشكلة، يحتاج التلاميذ إلى تنظيم الذاكرة العاملة لديهم؛ بهدف الربط بين ما سبق أن تعملوه من معارف رياضية، وبين ما تتطلبه المشكلة المقدمة لهم.

وبالتالي تمثل مشكلات الذاكرة إحدى الجوانب الأساسية للصعوبات التي يواجهها التلاميذ في حل المشكلات اللفظية.

٣- صعوبات الانتباه: وتتمثل هذه الصعوبات في عدم انتباه بعض التلاميذ للمعلومات المهمة اللازمة لحل المشكلات اللفظية، وعندما يقتربون من الحل يكونون قد فقدوا هذه المعلومات، الأمر الذي يتسبب في فجوة تعوق الوصول لحل المشكلة بشكل صحيح.

ومن الواضح أن صعوبات الانتباه تشبه إلى حد كبير صعوبات الذاكرة، وذلك لكونها مرتبطة معاً من خلال اشتراكها كعمليات معرفية عقلية أساسية.

٤- انخفاض القدرات الحسابية: وتعني انخفاض قدرة التلاميذ على إجراء العمليات الحسابية الأساسية من قبيل الجمع والضرب والقسمة والطرح.

٥- القصور في المعالجة المعرفية وانخفاض القدرة على استخدام استراتيجية حل المشكلات: وهذه العوامل هي من بين العوامل التي يمكن أن تسهم في وجود صعوبات حل المشكلات اللفظية لدى التلاميذ، وبخاصة في المراحل التعليمية المبكرة؛ فحل المشكلات يتطلب تطبيق الاستراتيجيات المناسبة وتقييم فاعلية هذه الاستراتيجيات وتغيير هذه الاستراتيجيات عندما لا تكون ناجحة. ويتضح القصور في المعالجة المعرفية عندما يكون من المتوقع أن يقوم الطلاب بتطبيق الاستراتيجيات والمعلومات الأخرى التي قد تعلموها في مواقف حل المشكلة لكنهم لا يقومون بذلك.

٦- عدم القدرة على تمثيل المشكلة: يعتبر عدم القدرة على ترجمة المشكلة أحد العوامل المسئولة عن صعوبات حل المشكلات اللفظية، وتمثيل وترجمة المشكلة يتألف من أنشطة معرفية من خلالها يعبر التلاميذ عن فهمهم للمشكلات بكلماتهم الخاصة أو في صورة شكل بياني أو مخطط للخطوات الأساسية لحل المشكلة.

٧- العوامل الوجدانية: يمكن القول كذلك بأن انخفاض دافعية التلاميذ لتعلم الرياضيات ووجود اتجاهات سلبية نحو دراستها من بين العوامل التي تؤدي إلى مواجهة التلاميذ لصعوبات في حل المشكلات اللفظية.

ومن بين المتغيرات الوجدانية التي يمكن أن تلعب دوراً سلبياً في زيادة صعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، خبرات الفشل في التعامل مع مواقف المشكلات الرياضية، والتي يترتب عليها شعور التلاميذ بعدم الكفاءة في الرياضيات وبالتالي يتكون لدى التلاميذ إحساس بالإحباط والقلق من الرياضيات وانخفاض لتقدير الذات لديهم، وهو الأمر الذي يؤثر عليهم سلباً حينما يتعاملون مع مواقف جديدة لحل المشكلات الرياضية.

## ب) صعوبات راجعة لعوامل تعليمية:

أشارت معظم الدراسات التي اهتمت بتشخيص بعض صعوبات تعلم الرياضيات إلى أن العديد من صعوبات تعلم رياضيات المرحلة الابتدائية يرجع إلى استخدام طرق تدريس غير ملائمة لطبيعة المعرفة الرياضية حيث تعد طرق معالجة محتوى موضوعات مقررات الرياضيات من العوامل المهمة التي تؤثر على مستوى تحصيل التلاميذ في الرياضيات مما يبرز أهمية طريقة التدريس المتبعة وأثرها الفعال في التغلب على أو الحد من بعض صعوبات تعلم رياضيات المرحلة الابتدائية, كما أن المشكلات التعليمية الناجمة عن توظيف المعلم لمجموعة من طرق التدريس غير الملائمة لتعليم التلاميذ مهارات حل المشكلة تعد من بين أبرز العوامل المسببة لصعوبات حل المشكلات اللفظية لدى التلاميذ.

يتضح من خلال ما سبق أن العوامل المعرفية مثل صعوبات الذاكرة والانتباه والمعالجة المعرفية سبب رئيسي لصعوبات حل المشكلات الرياضية اللفظية مما يبرر أهمية البحث الحالى.

## أهمية حل المشكلات اللفظية في تعلم الرياضيات:

أنها تعطي دافعية كبيرة للتلميذ حيث يكتسب مهارات أساسية لحل المشكلات من التعرف على المطلوب، وتحديده بوضوح، والتعرف على معطيات المسألة، ووضع خطة للحل، ومراجعة الحل، والتأكد من سلامة الخطوات التي يسير فيها

وصحة النتائج التي يصل إليها. وتساعد على تكامل استخدام المعلومات، وطرق التفكير، ونقل أثر التعلم إلى مواقف أخري. كما أنها تساعد على تعلم مفاهيم ومهارات جديدة (Koedinger & Tabachneck, 1995).

لذلك يمثل حل المسائل اللفظية نشاطاً هاماً، ومناسبا لأن أهداف التعلم التي يحققها حل المسائل تمثل أهدافا هامة وجوهرية بالنسبة للمجتمع، ويؤدي إلى تحسين دافعية التلاميذ مما يجعل المادة الرياضية أكثر إثارة، ومتعة للتلاميذ

## دراسات سابقة:

هدفت دراسة تو وآخرون Teo, et al, 1996 إلى التنبؤ بالتحصيل الأكاديمي من خلال بعض المتغيرات النفسية منها الذكاء العام وجودة الحياة والتوافق النفسي لدى طلاب المرحلة الثانوية, وأشارت النتائج إلى أن متغيرات الذكاء العام وجودة الحياة والتوافق النفسي تنبئ بالتحصيل الأكاديمي.

بحث ناجليرى وجونسون (Naglieri & Johnson, 2000) اثر تدخل استراتيجية معرفية في تحسين العمليات الرياضية في ضوء نموذج العمليات المعرفية PASS، على عينة مكونة من ١٩ تلميذ تم تقسيمهم الى ذوى صعوبات التعلم ومعاقين عقليا (قابلين للتعلم)، وقد استخدم الباحث بطارية اختبارات منظومة التقدير المعرفي CAS لتقييم التلاميذ تبعا لأدائهم على العمليات المعرفية، وتوصلت النتائج إلى تحسن أداء المجموعة الأولى والثانية ممن أظهروا ضعفا في عملية التخطيط، ولكن ظهر هذا التحسن بوضوح في أداء المجموعة الثانية، وضرورة التدخل العلاجي للأطفال الذين يعانون من صعوبات أكاديمية في ضوء العملية المعرفية المفضلة باستخدام نموذج العمليات المعرفية PASS.

توصلت دراسة صفاء بحيري (٢٠٠١) إلي أن تدريب التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات فى ضوء نظرية تجهيز المعلومات كان له الأثر فى تحسين الأداء الأكاديمى لهؤلاء التلاميذ، وذلك على عينة مكونة من ٢٧ تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائي من ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات.

كما هدفت دراسة بوتوميلي وآخرون Bottomley, et al, 2003 إلى الكشف عن العلاقة بين جودة الحياة والتحصيل الدراسي والتحدي وأهم ما أشارت إليه النتائج وجود علاقة دالة إحصائياً وموجبة بين جودة الحياة والتحصيل الدراسي والتحدي.

هدفت دراسة ديسوات وآخرون (Desoete et al., 2003) إلى اختبار مدى فاعلية برنامج مقترح قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى عينة من تلاميذ الصف الثالث الابتدائي وقد توصلت الدراسة إلى تفوق التلاميذ الذين تدربوا على استراتيجيات ما وراء المعرفة وحل المشكلات الرياضية اللفظية مقارنة بالمجموعات الأخرى.

هدفت دراسة سماح محمود (٢٠٠٤) إلى تحديد الفروق في استراتيجيات تجهيز المعلومات والعمليات المعرفية المستخدمة في حل المشكلات الرياضية بين الطلاب ذوي المستوى المرتفع والمتوسط والمنخفض من تلاميذ الصف الثاني من الحلقة الثانية من التعليم الأساسي وكان من أبرز النتائج وجود فروق دالة في العمليات المعرفية بين ذوي الأداء المرتفع وذوي الأداء المنخفض في كل المهام بمستويات صعوبتها وأنواعها المختلفة لصالح ذوي الأداء المرتفع .إلى جانب وجود اختلاف بين ذوي الأداء المرتفع والمتوسط والمنخفض في استخدامهم لاستراتيجيات تجهيز المعلومات أثناء حل المشكلات الرياضية.

وهدف بحث سوباب وشارما Subbab & Sharma, 2006 الى الكشف عن اتجاهات المعلمين نحو التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، ومن أهم نتائج البحث أن المعلمين كانت اتجاهاتهم نحو التلاميذ ذوي صعوبات التعلم سلبية، وان المعلين الذين تلقوا تدريبات وتعليمات ومساعدات حول التعامل مع هؤلاء التلاميذ كانوا أكثر ايجابية نحو هؤلاء التلاميذ وأظهروا فعالية في حل مشكلاتهم.

كما أشارت دراسة باسلونجي (Passolunghia, 2011) إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم قصور في بعض العمليات المعرفية مثل الذاكرة العاملة والذاكرة قصيرة المدى وسرعة معالجة المعلومات مما يترتب عليه انخفاض التحصيل الدراسي لديهم مقارنة بالعاديين وانخفاض مهارات حل المشكلات والمهارات الحسابية.

دراسة هوفمان وآخرين (Hoffman et al., 2006). هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن تأثيرات فعالية الذات, وسعة الذاكرة العاملة على أداء الطلاب في حل المشكلات، والوقت المستغرق في ذلك. وتم جمع البيانات باستخدام مهمة قياس الذاكرة العاملة، واختبار حل المشكلات المستند إلى الكمبيوتر. وقد تألفت عينة الدراسة من (٨١) طالباً وطالبة ممن يدرسون مقرر مبادئ علم النفس في إحدى الجامعات الكبرى بإحدى الولايات بجنوب غرب الولايات المتحدة الأمريكية. وقد بينت نتائج الدراسة وجود تأثير دال لفعالية الذات على أداء الطلاب في حل المشكلات أن فعالية الذات تلعب دوراً رئيساً ووسيطاً في قدرة الطلاب على حل المشكلات.

وحاول مونتاج (Montague, 2006) الإجابة علي لماذا يوجد عجز لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في حل المشكلات الرياضية اللفظية؟ وماذا يفعل التلاميذ الماهرون لحل المشكلات الرياضية اللفظية؟ وكيف نُدرس للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم ليصبحوا ماهرين في حل حل المشكلات الرياضية اللفظية؟، وكانت العينة من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، واستخدم اختبار مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية وبرنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التنظيم الذاتي وقائمة ملاحظة لأداء المتعلمين. وتوصل إلى أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم نجحوا في حل المشكلات الرياضية اللفظية بكفاءة. وزيادة وعي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم باستراتيجيات التنظيم الذاتي مما ساعدهم على تحسين الأداء في الرياضيات.

وهدفت دراسة سارتوري Sartori, 2007 إلى الكشف عن العلاقة بين جودة الحياة المدرسية والتحصيل الدراسي ومهارات القيادة, وأهم ما أشارت إليه النتائج وجود علاقة دالة إحصائياً وموجبة بين جودة الحياة المدرسية وكل من مهارات القيادة والتحصيل الدراسي.

وهدفت دراسة عبد الناصر أنيس وفريال عبده (٢٠٠٨) إلى الكشف عن أثر التدريب القائم على التكامل بين الاستراتيجيات المعرفية واستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية, على عينة من ١٩ تلميذ ذوي صعوبات التعلم, وتوصلت النتائج إلى فعالية التدريب القائم على التكامل بين الاستراتيجيات المعرفية واستراتيجيات ما

وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية.

كما هدفت دراسة ديمير Demir, 2009 إلى الكشف عن المتغيرات المؤثرة في التحصيل الأكاديمي واشتملت الدراسة على مجموعة من المتغيرات منها خصائص التلاميذ وخصائص المدرسة وخصائص الأسرة وجودة الحياة التعليمية, وأهم ما أشارت إليه النتائج وجود تأثير دال إحصائياً لكل من خصائص التلاميذ وخصائص المدرسة وخصائص الأسرة وجودة الحياة التعليمية على التحصيل الأكاديمي للتلاميذ.

كما هدفت دراسة إبلي Epley, 2009 إلى الكشف عن تأثير المهارات الاجتماعية والسلوكية وجودة الحياة لدى المعلمين والأسرة على التحصيل الأكاديمي لدى التلاميذ في المرحلة الابتدائية, وأهم ما أشارت إليه النتائج وجود تأثير دال إحصائياً لجودة الحياة والمهارات الاجتماعية والسلوكية لدى المعلمين وأفراد الأسرة على التحصيل الأكاديمي لتلاميذهم.

وهدفت دراسة دي لاكروز Delacruz, 2009 إلى الكشف عن العلاقة بين جودة الحياة والوعي الصوتي والتحصيل الدراسي, وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة دالة إحصائياً وموجبة بين جودة الحياة والتحصيل الدراسي, وعدم وجود علاقة دالة إحصائياً بين جودة الحياة والوعي الصوتي, كما هدفت دراسة فالدز Valdez, 2009 إلى الكشف عن تأثير الدافعية وعمل الأسرة والمستوى الاقتصادي للأسرة وجودة الحياة على التحصيل الدراسي, وأهم ما أشارت إليه النتائج وجود تأثير دال إحصائياً لكل من الدافعية وجودة الحياة على التحصيل الدراسي, وعدم وجود تأثير دال إحصائياً لنوع عمل الأسرة والمستوى الاقتصادي على التحصيل الدراسي.

هدفت دراسة "دومس وشيفلر وروستي" ( Dommes, Chevalier & Rossetti, 2010) إلى الكشف عن دور المرونة المعرفية في البحث عن المعلومات على الويب باستخدام محركات البحث, وذلك في ضوء الفروق المرتبطة بالعمر بين مجموعتين من الشباب والمسنين. على مجموعتين: المجموعة الأولى من المسنين وتتراوح أعمارهم ما بين (٥٥–٦٥) سنة، ومجموعة من الشباب ممن تتراوح أعمارهم ما بين (٢٢–٢٥) عاماً. وقد طُلب من المشاركين إجراء ست مهمات

للبحث عن المعلومات عبر الويب باستخدام محركات البحث، تتنوع في درجة تعقيدها، وذلك لتقييم القدرة على البحث عن المعلومات في الويب، كما تم استخدام مقياس المرونة المعرفية كأداة ثانية لجمع البيانات. وأسفرت نتائج هذه الدراسة أن المشاركين المسنين قد أخذوا وقتاً أطول في تنفيذ مهام البحث عن المعلومات باستخدام محركات البحث, وبخاصةٍ في مهمات البحث المعقدة.

كما أبرزت نتائج الدراسة أيضاً أن المشاركين الشباب كانوا أكثر مرونة في أول محاولة بحث، وحددوا الكلمات المفتاحية بشكل تلقائي (بما يعكس مستوى أعلى من المرونة التلقائية لديهم)، بينما أنتج المشاركون المسنون كلمات مفتاحية عندما واجهتهم مشكلات بحث (بما يعكس مستوى أعلى من مرونة رد الفعل reactive flexibility لديهم).

وهدفت دراسة علاء الدين النجار (٢٠١٠) الى تنمية وعى المعلمين بصعوبات التعلم والحل الابداعى للمشكلات ومعرفة أثر ذلك على التحصيل الدراسى ومهارات حل المشكلات لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات وتكونت العينة من ٨ معلمين لمادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائى، و١٥ من تلاميذهم الذين يعانون من صعوبات تعلم فى مادة الرياضيات ممن يدرس لهم هؤلاء المعلمين ومن ١٥ تلميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات من خارج فصول هؤلاء المعلمين. وتوصل البحث الى النتائج التالية: البرنامج المستخدم فى البحث الحالي ان له فاعلية فى تنمية وعى المعلمين بصعوبات التعلم. البرنامج المستخدم فى البحث الحالى كان له فاعلية فى تنمية وعى المعلمين بالحل الابداعى للمشكلات. تنمية وعى المعلمين بصعوبات التعلم والحل الابداعى للمشكلات أثر بإيجابية فى تحسين تحصيل تلاميذهم ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات. تنمية وعى المعلمين بصعوبات التعلم والحل الابداعى للمشكلات أثر بإيجابية فى تحسين حل المشكلات فى مادة الرياضيات لدى تلاميذهم ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات.

دراسة سوري وهاسانيراد (Souri & Hasanirad, 2011) هدفت هذه الدراسة إلى توضيح العلاقة بين المرونة وجودة الحياة والتفاؤل. طبقت الدراسة على عينة مكونة من (٤١٤) طالباً جامعياً، استخدمت الدراسة مقياس كونر ودافيدسون للمرونة (CD- RISC) ومقياس ريف لجودة الحياة ومقياس التوجه للحياة لسكيير وكارفر(LOT). أشارت نتائج الدراسة إلى أن المرونة منبئ بجودة الحياة النفسية، والتفاؤل يلعب دوراً توسطياً ضئيل في العلاقة بين المرونة وجودة الحياة.

دراسة " دومس وآخرين " (Dommes, et. al, 2011)، هدفت إلى الكشف عن دور المرونة المعرفية, والقدرات اللفظية. واشتملت عينة الدراسة على (٢٠) رجلاً وامرأة ممن تتراوح أعمارهم بين (١٨–٢٧) عاماً، و(١٩) رجلاً وامرأة ممن تتراوح أعمارهم بين (٦١–٨٢) سنة. وأسفرت نتائج الدراسة أن المرونة المعرفية تلعب دوراً حاسماً في الفروق المرتبطة بالعمر.

دراسة هورلى (Hurley, 2012) التي طبقت على ٨٧ من الإناث تتراوح أعمارهم بين ١٨– ٧٠ سنة، وهدفت إلى إحداث تغيير في مكوني المرونة النفسية (التقبل، والأداء الملتزم) باستخدام العلاج السلوكي السياقي المعدل لخفض كل من القلق والاكتئاب وتحسين جودة الحياة، استخدمت الدراسة استبيان التقبل والأداء (AAQ- R)، مقياس بيك للاكتئاب، استبيان سمة وحالة القلق، واستبيان الرضا وجودة الحياة،وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن ارتفاع المرونة النفسية أدى إلى تحسين جودة الحياة وانخفاض كل من القلق والاكتئاب.

وهدفت دراسة سوانسون وآخرون (Swanson et al., 2013) إلى تدريب الاطفال ذوي صعوبات الرياضيات على الاستراتيجيات المعرفية والذاكرة العاملة لتحسين كفاءة حل المشكلات الرياضية اللفظية, على ٦٩ طفل من ذوي صعوبات الرياضيات وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن فعالية تدريب الاطفال ذوي صعوبات الرياضيات على الاستراتيجيات المعرفية والذاكرة العاملة في تحسين كفاءة حل المشكلات الرياضية اللفظية.

وهدفت دراسة كراوس وآخرون (Krawec et al., 2013) إلى الكشف عن أثر الاستراتيجية المعرفية في تحسين مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم, على ٧٧ تلميذ من ذوي صعوبات التعلم بالمدارس

المتوسطة, وتوصلت النتائج إلى فعالية الاستراتيجيات المعرفية في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة المتوسطة.

ودراسة بارك وآخرون (Park et al., 2015) والتي هدفت إلي توضيح دور المرونة التكيفية كعامل وقائي لضغوط ما بعد الصدمة والأعراض الاكتئابية لدى (٥١٠) من الراشدين الذين تعرضوا للصدمات. أظهرت النتائج ارتباط المرونة مع المستويات المنخفضة من ضغوط ما بعد الصدمة والأعراض الاكتئابية، والتفاعل بين الأحداث الصادمة والمرونة التكيفية لها تأثير دال علي أعراض ضغوط ما بعد الصدمة فقط وليس علي الأعراض الاكتئابية.

وهدفت دراسة علاء الدين النجار (٢٠١٥) إلى الكشف عن فعالية برنامج تدريبي لتنمية العمليات المعرفية وفق نموذج PASS (التخطيط– الانتباه–التجهيز المتتالي– التجهيز المتآني) في تحسين مهارات حل المشكلات والأداء الأكاديمى لدى ٥٦ تلميذاً وتلميذة بالصف الرابع الابتدائى ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات، تراوحت أعمارهم الزمنية بين ٩.٠٤– ٩.٩٨ سنة بمتوسط ٩.٤٨ وانحراف معياري ±٠.٤٢, تم تقسيمهم بالتساوى إلى مجموعتين: (تجريبية؛ تلقت تدريبات العمليات المعرفية, ضابطة؛ لم تتلق أية تدريبات), واشتملت أدوات البحث على اختبار القدرة العقلية العامة (٩– ١١ سنة) إعداد فاروق موسى (٢٠٠٢), مقاييس تقدير الخصائص السلوكية للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم إعداد فتحى الزيات (٢٠٠٠), مقياس منظومة التقييم المعرفي CAS تأليف ناجليري وداس (١٩٩٧) إعداد ايمن الديب (٢٠٠٦), اختبار تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات، واختبار مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية "الأداء"، ومقياس مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية "تقييم المعلم"، والبرنامج التدريبي للعمليات المعرفية (التخطيط– الانتباه– التجهيز المتتالي– التجهيز المتآني) إعداد الباحث, ودرجات التحصيل الدراسي في المواد الدراسية الأساسية, واعتمد البحث على المنهج شبه التجريبي, وباستخدام اختبار T لدلالة الفروق بين المتوسطات المرتبطة وغير المرتبطة, توصل البحث الى أن التدريب على العمليات المعرفية وفق نموذج PASS ذا فعالية قى تحسين تحسين مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية والأداء الأكاديمي لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم.

## تعليق الباحث:

- أن أداء ذوى صعوبات التعلم فى النواحى الأكاديمية والمعرفية يختلف عن أداء العاديين وينحى فى الاتجاه السلبى.
- أنه يمكن تحسين وتعديل بعض الخصائص الأكاديمية والعقلية والمعرفية لذوى صعوبات التعلم.
- التلاميذ ذوى صعوبات التعلم أقل كفاءة من العاديين فى حل المشكلات.
- يرتبط التحصيل والأداء الأكاديمى للمتعلم بما يلى: جودة الحياة، العمليات المعرفية.
- يمكن تحسين حل المشكلات لذوى صعوبات التعلم.
- التلاميذ ذوى صعوبات التعلم لديهم ضعف فى حل المشكلات.
- المرونة المعرفية تختلف بحسب العمر، وترتبط بجودة الحياة وبالقدرة اللفظية، وتختلف وتتباين بالتباين فى الأداء الأكاديمى،
- يرتبط حل المشكلات بكل من: مهارات ماوراء المعرفة، فاعلية الذات، جودة الحياة، العمليات المعرفية، وعى المعلمين بصعوبات التعلم.

## فروض البحث:

- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين جودة الحياة ومهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين المرونة المعرفية ومهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية
- يمكن التنبؤ بدرجات مهارات جل المشكلات الرياضية اللفظية من خلال جودة الحياة زالمرونة المعرفية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- منهج البحث: يتبنى البحث الحالى المنهج الوصفى وهو المنهج الذى يهتم بتحقيق فهم عام للظواهر المتضمنة كما يهتم بتحليل الظاهرة المقصودة لفهمها أو التأكد منها أو تفسيرها وهو يتعامل مع الظواهر كما هو فى الواقع دون إحداث تغيير

متعمد فيها. وذلك من خلال دراسة علاقات كل من جودة الحياة والمرونة المعرفية بمهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية.

**عينة البحث:** اعتمد البحث الحالى على عينتين: الأولى خاصة بالتحقق من الكفاءة السيكومترية للأدوات وتكونت من (٣٠) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى بإدارة كفرالشيخ التعليمية وقد تم اختيارهم بطريقة عشوائية من مدرسة سخا الابتدائية. الثانية تمثل عينة البحث الأساسية وتكونت من (٦٢) تلميذ وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس الإبتدائى ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات من بعض المدارس التابعة لإدارة كفرالشيخ التعليمية بمتوسط عمرى قدره (١٢٢.٣) شهراً وانحراف معيارى (٢.٨) شهراً فى الفصل الدراسى الثانى من عام ٢٠١٥/٢٠١٦.

## أدوات البحث (شرحها بالتفصيل فى الملاحق)

- اختبار تشخيص التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات (إعداد الباحث).
- مقياس التقدير التشخيصى لصعوبات التعلم فى الرياضيات (فتحى الزيات، ٢٠٠٨).
- اختبار المصفوفات المتابعة لرافن (تقنين عزيزة رحمه، ٢٠٠٤).
- اختبار المسح النيورولوجى السريع– أعده للبيئة المصرية (عبد الوهاب كامل، ١٩٨٩).
- اختبار تقديرات سلوك التلميذ لفرز حالات صعوبات التعلم– أعده للبيئة المصرية (مصطفى كامل، ١٩٩٠).
- مقياس جودة الحياة (إعداد الباحث).
- قائمة المرونة المعرفية (إعداد سعيد سرور وعبد العزيز سليم، ٢٠١٠).
- مقياس حل المشكلات الرياضية اللفظية (إعداد الباحث).

## النتائج:

**نتائج اختبار صحة الفرض الأول:** ينص الفرض الأول على أنه" توجد علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين جودة الحياة ومهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية", ولاختبار هذا الفرض

استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها.

**جدول (١)**

**قيم معاملات الارتباط بين درجات جودة الحياة ودرجات مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية**

| مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية | جودة الحياة |
|---|---|
| فهم المشكلة | ٠,٥٤٨** |
| توليد الافكار | ٠,٥٤٦** |
| التخطيط للتنفيذ | ٠,٦٢٤** |
| الدرجة الكلية لمهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية | ٠,٦٠٣** |

*** دالة عند مستوى ٠,٠٥ ** دالة عند مستوى ٠,٠١**

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين مهارات حل المشكلة الرياضية اللفظية وجودة الحياة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم.

**نتائج اختبار صحة الفرض الثانى:** ينص الفرض الثانى على أنه" توجد علاقة إيجابية دالة إحصائية بين المرونة المعرفية ومهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية", ولاختبار هذا الفرض استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون والجدول التالي يوضح النتائج التي تم التوصل إليها.

**جدول (٢)**

**قيم معاملات الارتباط لدرجات المرونة المعرفية ودرجات مهارات حل المشكلات الرياضية**

| مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية | المرونة المعرفية |
|---|---|
| فهم المشكلة | ٠,٧٣٦** |
| توليد الافكار | ٠,٨٠١** |
| التخطيط للتنفيذ | ٠,٧٥٠** |
| الدرجة الكلية لمهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية | ٠,٧٨٢** |

*** دالة عند ٠.٠٥ ** دالة عند ٠.٠١**

يتضح من الجدول السابق وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠,٠١ بين مهارات حل المشكلة الرياضية اللفظية والمرونة المعرفية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى ذوى صعوبات التعلم.

**نتائج اختبار صحة الفرض الثالث:** ينص الفرض الثالث على أنه: "تنبئ درجات كل من جودة الحياة والمرونة المعرفية بدرجات مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية". ولمعالجة هذا الفرض استخدم الباحث معامل تحليل الانحدار المتدرج والمتعدد وتوصل الى النتائج التالية كما يوضحها الجدول التالي:

**جدول (٣)**

**يوضح تحليل الانحدار المتعدد لدرجات حل المشكلات الرياضية اللفظية من خلال درجات جودة الحياة والمرونة المعرفية**

| المتغيرات المستقلة | المتغير التابع | قيمة بيتا | الخطأ المعيارى | قيمة ت | الدلالة | معامل التحديد | قيمة ف | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الثابت | مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية | ٩,٦١٠ | ٠,٦ | ١٦,٠٢٤ | ٠,٠١ | ٠,١٤٩ | ٢٧,٨٢٠ | ٠,٠١ |
| جودة الحياة | | ٠,٠٣٦ | ٠,٠٠٤ | ٨,٢٧٨ | ٠,٠١ | | | |
| المرونة المعرفية | | ٠,٠١٦ | ٠,٠٠٨ | ٢,٠٥٢ | ٠,٠٥ | | | |

تشير نتائج تحليل الانحدار في الجدول السابق أن قيمة معامل التحديد تساوى ٠,١٤٩ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يعنى أن المتغيرات (جودة الحياة والمرونة المعرفية) تفسر ٠,١٤٩ من التغيرات الحادثة في مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية حيث أن قيمة ف للنموذج تساوى ٢٧,٨٢٠ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ ويمكن صياغة معادلة التنبؤ على النحو التالى:

مهارة حل المشكلات الرياضية اللفظية = ٩,٦١٠ + (٠,٠٣٦ × جودة الحياة) + (٠,٠١٦ × المرونة المعرفية)

## مناقشة وتفسير النتائج:

يمكن تفسير علاقة حل المشكلات بجودة الحياة فى أن الإحساس بجودة الحياة واحد من القضايا الهامة في حياة الإنسان، نظراً لأن هذا المفهوم يعد نقطة

البداية لكثير من المشكلات التي يمكن أن يعانيها ويشكو منها الإنسان. فكثيراً ما يترتب على إحساس الفرد بانخفاض مستوى جودة الحياة أو الرضا عن الحياة مشكلات عديدة في حياته: كالاكتئاب والعزلة الاجتماعية، والوحدة النفسية.

ويشعر الفرد بجودة الحياة عندما تشبع حاجاته الأساسية، وتكون لديه الفرصة لتحقيق أهدافه في مجالات حياته الرئيسية التي تربط جودة الحياة لدى الفرد بجودة حياة الأشخاص الآخرين الذين يعيشون في البيئة نفسها.

ويمكن تفسير وجود علاقة دالة إحصائيا بين حل المشكلات وجودة الحياة في أن حل المشكلات بصفة عامة يعتبر من المتغيرات الفارقة والجوهرية المؤثرة في بعض جوانب السلوك فمثلا تؤثر فى التفاعل مع المواقف الاجتماعية وفى تكوين مفاهيم واقعية عن معنى الحياة وإدراك مشاعر الآخرين والاتزان الانفعالي والتخلص من الانفعالات السلبية والثقة بالنفس وتكوين علاقات اجتماعية إيجابية داخل الأسرة والمجتمع وتنمية القدرة على مواجهة المواقف المشكلة وإدارتها بفاعلية والقدرة على حل المشكلات التي تواجهه وكل ذلك يسهم في شعور الفرد بجودة الحياة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة سياروشي وآخرون Ciarrochi, et al (٢٠٠٢), ودراسة بالمر وآخرون Palmer, et al (٢٠٠٢), ودراسة باستين وآخرون Bastin, et al (٢٠٠٥), ودراسة إكسترااميرا وبيروكال Extremera & Berrocal (٢٠٠٥), ودراسة نوتا وآخرون Nota, et al (٢٠٠٧), ودراسة السيد كامل الشربينى (٢٠٠٧), ودراسة يالسين وآخرون Yalcin, et al (٢٠٠٨), ودراسة إيفرتس وآخرون Everts, et al (٢٠٠٨), ودراسة أردين وآخرونArden, et al (٢٠٠٩)

كما أن مفهوم الفرد عن ذاته بصفة عامة وفى الجانب الأكاديمي بصفة خاصة وإدراكه لقدراته الأكاديمية من العوامل التي تؤثر في تحصيله الدراسي وكذلك تفاعله مع زملاؤه وأساتذته داخل الجامعة وكذلك مع أسرته وأيضا تؤثر في استقلاله الذاتي وهدفه من الحياة وتقبله لذاته وقدرته على تكوين علاقات إيجابية مع الآخرين وكل ذلك يؤثر في مدى شعوره بجودة الحياة, وتتفق هذه النتائج مع نتائج العديد من الدراسات السابقة مثل: دراسة تيدمان وآخرون Tideman, et al (٢٠٠١), ودراسة

تساي وهيلستيد Tsay & Healstead (٢٠٠٢), ودراسة بيري وآخرون bury, et al (٢٠٠٥), ودراسة كوينر وبيرجر Kuehner & Buerger (٢٠٠٥), ودراسة تايلور وآخرون Taylor, et al (٢٠٠٦), ودراسة فيشيو وآخرون Vecchio, et al (٢٠٠٧), ودراسة أجيو وآخرون Agou, et al (٢٠٠٨).

ومستوى التحصيل الدراسي للتلميذ يؤثر في تقبله لذاته واستقلاله الذاتي وأيضا قدرته على تكوين علاقات إيجابية مع الآخرين وتحديد أهدافه المستقبلية وكل ذلك يؤثر في درجة شعوره بجودة الحياة, وأيضا يؤثر مستوى جودة الحياة لدى الفرد على تحصيله الدراسي, وتتفق هذه النتائج مع نتائج بعض الدراسات السابقة مثل دراسة تو وآخرون Teo, et al (١٩٩٦), ودراسة بوتوميلي وآخرون Bottomley, et al (٢٠٠٣), ودراسة فيشيو وآخرون Vecchio, et al (٢٠٠٧), ودراسة سارتوري Sartori (٢٠٠٧), ودراسة ديمير Demir (٢٠٠٩), ودراسة إبلي Epley (٢٠٠٩), ودراسة دي لاكروز Delacruz (٢٠٠٩), ودراسة فالدز Valdez (٢٠٠٩) حيث توصلت نتائج بعض هذه الدراسات إلى وجود علاقة دالة إحصائيا وإيجابية بين جودة الحياة والتحصيل الدراسي.

## التوصيات:

- التركيز على دور المعلم فيما يتعلق بحل المشكلات الرياضية اللفظية.
- تدريب معلمي المرحلة الابتدائية على كيفية التعامل مع التلاميذ ذوي المشكلات الدراسية.
- تقديم دورات تدريبية وورش عمل للمعلمين عن صعوبات التعلم.
- مشاركة الآباء مع المعلمين فى حل مشكلات أبنائهم التعليمية.
- تزويد المعلمين والتلاميذ بمعلومات عن جودة الحياة والمرونة النفسية من خلال محاضرات وندوات عامة. نظراً لإرتباط هذه المتغيرات بحل المشكلات الرياضية اللفظية.

## بحوث ودراسات مقترحة:

- دراسة عن جودة الحياة وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية الأخرى لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- نموذج بنائي للعلاقة جودة الحياة والمرونة المعرفية بحل المشكلات الرياضية اللفظية.
- تحسين مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لذوى صعوبات التعلم.
- تنمية وعى المعلمين فى المرحلة الابتدائية بصعوبات التعلم وحل المشكلات.

## المراجع:


- أسامة البطانية (٢٠٠٩). صعوبات التعلم: النظرية والممارسة. ط٣, عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- أماني سعيدة سالم (٢٠٠٥): فاعلية برنامج لتنمية التفكير الإيجابي لدي الطالبات المعرضات للضغوط النفسية (في ضوء النموذج المعرفي). مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، ع (٤)، ص ص ١٠٥- ١٦٩.
- بدوية محمد سعد رضوان (٢٠١١): مرونة الأنا وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية في ضوء عدد من المتغيرات الديموجرافية لدى مجموعة من معلمي ومعلمات المدارس الثانوية. مجلة كلية التربية جامعة كفر الشيخ، ع (٦)،ص ص٢٧٣-٣٦٠.
- خالد عسيري (٢٠٠٢). أثر أسلوب الصياغة اللفظية للمسائل والمشكلات الرياضية على تحصيل تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية جامعة أم القري، مكة المكرمة, المملكة العربية السعودية.
- رباب شتات (٢٠٠٥). فاعلية استراتيجية مقترحة في تنمية المقدرة الرياضية ومهارة حل المسائل اللفظية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية ببورسعيد, جامعة قناة السويس, جمهورية مصر العربية.
- رمضان بدوي (٢٠٠٧). تدريس الرياضيات الفعال من رياض الأطفال حتى الصف السادس الابتدائي: دليل للمعلمين والآباء ومخططي المناهج. عمان: دار الفكر.
- سعيد سرور وعبد العزيز سليم (٢٠١٠). التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى عينة

من طلاب الجامعة المتفوقين دراسيا. مجلة كلية التربية بدمنهور جامعة الإسكندرية، المجلد الثاني العدد (٢) لسنة ٢٠١٠، ٢١-٨٥.

- سعيد عبد الغنى سرور، عبد العزيز إبراهيم سليم (٢٠١٠): التنبؤ بالحل الإبداعي للمشكلات في ضوء المرونة المعرفية والفعالية الذاتية لدى عينة من طلاب الجامعة المتفوقين دراسياً. مجلة كلية التربية بدمنهور، جامعة الإسكندرية. مج ٢، ع (٢)، ص ص ١٩-٨٤.
- سماح محمود (٢٠٠٤). دراسة تحليلية تشخيصية لبعض العمليات المعرفية واستراتيجيات حل المشكلات الهندسية لدى طلاب المرحلة الثانية من التعليم الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية, جامعة حلوان, جمهورية مصر العربية.
- صفاء الأعسر (٢٠١٠): الإبداع فى حل المشكلات، القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع
- صفاء بحيري (٢٠٠١). أثر برنامج تدريبي لذوى صعوبات التعلم في مجال الرياضيات في ضوء نظرية تجهيز المعلومات. رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- صلاح الدين محمد توفيق (٢٠١٠): فلسفة جودة الحياة للطفولة العربية المعاقة. ورقة عمل مقدمة ضمن فعاليات المؤتمر العلمي السابع: جودة الحياة كاستثمار للعلوم التربوية والنفسية، في الفترة من ١٣- ١٤ إبريل، كلية التربية جامعة كفر الشيخ، ص ص ٨٧-١٢٦.

- عبد الناصر أنيس وفريال عبده (٢٠٠٨). أثر التدريب القائم على التكامل بين الاستراتيجيات المعرفية واستراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. مجلة البحوث النفسية والتربوية جامعة المنوفية, (١), ٦٠- ١٢٥.
- عبد الوهاب محمد كامل (١٩٨٩): اختبار المسح النيرولوجى السريع لتشخيص صعوبات التعلم عند الأطفال، القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.
- عبير محمد أنور، وفاتن صلاح عبد الله (٢٠١٠): دور التسامح والتفاؤل في التنبؤ بنوعية الحياة لدى عينة من الطلاب الجامعيين فى ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية. مجلة دراسات عربية فى علم النفس. مج ٩، ع ٣، ص ص ٤٩١- ٥٧١.
- علاء الدين السعيد النجار (٢٠١٠). تنمية وعى المعلمين بصعوبات التعلم والحل الابداعى للمشكلات وأثره على حل المشكلات والتحصيل الدراسى لدى التلاميذ ذوى صعوبات التعلم فى الرياضيات، بحث منشور بمجلد المؤتمر السابع لكلية التربية جامعة كفرالشيخ
- علاء الدين السعيد النجار (٢٠١٥). فعالية التدريب على العمليات المعرفية وفق نموذج PASS في تحسين مهارات حل المشكلات الرياضية والأداء الأكاديمى لتلاميذ الصف الرابع الابتدائى ذوى صعوبات التعلم، المجلة المصرية للدراسات النفسية، الجمعية المصرية للدراسات النفسية، مجلد ٢٥، العدد ٨٧، أبريل ٢٠١٥، ٢٤٩- ٣٠٦
- فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٨). بطارية مقاييس التقدير التشخيصي لصعوبات

التعلم النمائية والاكاديمية. القاهرة: دار النشر للجامعات.

- محمود رامز يوسف (٢٠١٤): العوامل الخمسة الكبري في الشخصية وعلاقتها بالمرونة النفسية لدي الطلاب المعلمين. المجلة المصرية للدراسات النفسية، ع (٨٥)، مج (٢٤)، ص ص ٣٨٣- ٤٣٥.

- مصطفي محمد كامل (١٩٨٨). علاقة الأسلوب المعرفي ومستوي النشاط بصعوبات التعلم لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية، مجلة التربية المعاصرة، (٩) ٢١٢-٢٥٠.

- Best, J. (1992). Cognitive Psychology. 3rd Ed, West Publishing Company, New York.

- -Bottomley, A; Vanvoorden, V; Flechtner, H; & Therasse, P; (2003). The Challenges and achievements involved in Implementing Quality of life research in Cancer Clinical trials. European Journal of Cancer, 39: 275-285.

- Carr, A. (2004). Positive Psychology: the science of happiness and human strengths. New York, Brunner-Routledge.

- Delacruz, F. (2009). A program evaluation of a literacy initiative for students with moderate to severe disabilities. Ph.D. University of South Florida.

- Dennir, C. (2009). Factors Influencing the academic achievement of the Turkish Urban Poor. International Journal of Educational Development, 29: 17-29.

- Desoete, A., Roeyers, H. & De Clercq, A. (2003). Can offline metacognition enhance mathematical problem solving? Journal of Educational Psychology, 95(1), 188-200. Retrieved January 27,

2011, from ProQuest Education Journals. (Document ID: 690788921).

- Dommes, A., Chevalier, A., & Lia, S. (2011). The role of cognitive flexibility and vocabulary abilities of younger and older users in searching for information on the web. Applied Cognitive Psychology, 25(5), 717.
- Epley, P. (2009). Early School Performance for Students with Disabilities: Examining the Impact of early childhood Special education, parent, Involvement, and family Quality of life. Ph.D the faculty of the Graduate School, University of Kansas.
- Fuchs, L., Fuchs, D, Compton, D., Powell, S. & et al. (2006). The Cognitive Correlates of Third-Grade Skill in Arithmetic, Algorithmic Computation, and Arithmetic Word Problems. Journal of Educational Psychology, 98(1), 29-43. Retrieved December 4, 2009, from ProQuest Education Journals. (Document ID: 1018243901).
- Graham, S.; Harris, K. (1989). Components Analysis of Cognitive strategy Instruction: Effects of Learning Disabled Student's Compositions and Self-Efficacy, Journal of Educational Psychology, 81 (3) 353-363.
- Hoffman, B. H. (2006). The influence of self-efficacy and working memory capacity on problem solving efficiency (Order No. 3226621). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304960549).
- Hurley, A. J. (2012). Symptoms, and Quality of Life: A

**preliminary Investigation of Process and Outcomes in Contextually-Modified Dialectical Behavior Therapy. Un published Doctoral Dissertation. The University of Wheaton.**

- **Koedinger, K. & Tabachneck, H. (1995). Verbal Reasoning as a Critical Component in Early Algebra, Paper presented at the 1995 annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.**
- **Krawec, J; Huang, J; Montague, M; Kressler; B; & Melia, A. (2013). The Effects of Cognitive Strategy Instruction on Knowledge of Math Problem-Solving Processes of Middle School Students With Learning Disabilities. Learning Disability Quarterly, (36) 2, 80-92.**
- **Montague, M. (2006). Self-Regulation Strategies for Better Math Performance in Middle School (Ed). In Montague, M.; Jitendra, A., Teaching mathematics to Middle School Students with Learning Difficulties, New York, Guilford press, PP89-107.**
- **Naglieri, J. (2000). Can Profile Analysis of Ability Test Scores Work? An Illustration Using the PASS Theory and CAS with an Unselected Cohort. School Psychology Quarterly, (15) 4, 419-433.**
- **Naglieri, J.; Salter, C. & Edwards, G.(2004). Assessment of Children with Attention and Reading Difficulties Using the Pass Theory and Cognitive Assessment System, Journal of Psych educational Assessment, (22) 2, 93-105.**

- **Pally, R. (2007). The Predicting brain: Un conscious repetition: conscious reflection and therapeutic change. International Journal of Psychologists, August.**
- **Park, L., Crocker, J., & Mickelson, K. (2004). Attachment Styles and Contingencies of Self-Worth. PSPB, Vol.30, No.10, 1243-1254.**
- **Park, M., Change, E. R. & You, S. (2015): Protective role of coping flexibility in PTSD and depressive symptom following trauma. Personality and Individual Differences, Vol (82) pp 102- 106.**
- **Passolunghia, M, (2011). Cognitive and Emotional Factors in Children with Mathematical Learning Disabilities. International Journal of Disability, Development and Education, (58) 1, 61-73.**
- **Pressley, M. & Associates, K. (1990). Cognitive Strategy Instruction that Really Improves Children's academic Performance, Cambridge, MS: Brookline Books.**
- **Ryff, C. & Singer, B. (2008): Know thyself and become what you are: A daimonic approach to psychological well-being. Journal of Happiness Studies, 9 (1): 13-39.**
- **Ryff, C; Love, G; Urry, H; Muller, D; Rosemkranz, M; Friedman, E; Davidson, R. & Singer, B. (2006). Psychological well-being and III-Being: Do they have distinct or mirrored biological correlates? Psychotherapy & Psychosomatics, 75: 85-95.**
- **Sartawi, A. (2001). Introduction to special education. Al-Galam house for publishing and distribution, United Arab Emirates.**
- **Sartori, M. (2007). The relationships among student membership in groups, quality of**

**school life, sense of belongingness and selected performance factors. Ph.D. the faculty of Educational leadership and Counseling, Sam Houston State University.**

- **Sawyer, R.; Graham, S. & Harris, K. (1992). Direct Teaching Strategy Instruction, and Strategy Instruction with Explicit Self-Regulation: Effects on the Composition Skills and Self-Efficacy of Students with Learning Disabilities, Journal of Educational psychology, 84 (3) 340-352.**
- **Souri, H. & Hasanirad, T. (2011). Relationship between Resilience, Optimism and Psychological Well- Being Students of Medicine. Procedia- Social and Behavioral Science. Volume 30, pp 1541- 1544.**
- **Subbab P., Sharma U. (2006). Primary School Teachers Perception of Inclusive Education in Victoria Australia. International Journal Education. Vol 12, No.1.**
- **Swanson, H; Moran, A; Bocian, K; Lussier, C; & Zheng, P. (2013). Generative Strategies, Working Memory, and Word Problem Solving Accuracy in Children at Risk for Math Disabilities. Learning Disability Quarterly, (36) 4, 203-214.**
- **Teo, A; Carlson, E; Mathiew, P; Egeland, B. & Sroufe, A. (1996). A prospective longitudinal study of psychosocial predictors of Achievement. Journal of School Psychology, 34 (3): 285-306.**
- **Torgesen, J. (1988). Studies of children with learning disabilities who perform poorly on memory span task. Journal of**

**Learning Disabilities, 12 (16), 605-611.**

- **Tugade, M.M.& Fredrickson, B.L.(2004). Resilient Individuals Use Positive Emotions to bounce back from Negative Emotional Experience. Journal of Personality and Social Psychology. Vol.86, No.2, 320- 333.**
- **Valdez, M. (2009). Resources, motivation, and work-family Interface as antecedents of enter preneurial success. Ph.D. University of Hawai.**
- **Van der Sluis, S., van der Leij, A., & de Jong, P, F. (2005). Working memory in Dutch children with reading and arithmetic related LD. Journal of Learning Disabilities, 38(3), 207-221.**
- **Veenhoven, R. (2000). The four qualities of life ordering concepts and measure of the good life. Journal of Happiness studies, 1:1-39.**
- **Ventegodt, S., Merrick, J., & Anderson, N. J. (2003). Quality of Life Theory. The IQOL Theory: An integrative Theory of The global Quality of Life Concept. The scientific World Journal (3), 1030- 1040.**