المرونة النفسية وعلاقتها بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا

د. عاطف سيد عبد الجواد

أستاذ علم النفس المشارك – جامعة أم القرى – السعودية

ملخص:

هدفت الدراسة إلى معرفة طبيعة العلاقة بين المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات، والكشف عن درجة إسهام المرونة النفسية في التنبُّؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا. وتكوّنت عينة الدراسة من (٣٠٠) طالب من كلية الهندسة جامعة المنيا، (١٥٠) من الذكور، و(١٥٠) من الإناث. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، واشتملت أدوات الدراسة على: مقياس المرونة النفسية (إعداد آسيا عياد العلوي، ٢٠١٧)، ومقياس القدرة على تجهيز المعلومات (إعداد الباحث). وقد أسفرت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية طردية دالة بين المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب كلية الهندسة، ويمكن التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات من خلال المرونة النفسية؛ وأنَّ أكثر أبعاد المرونة النفسية إسهامًا في التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات (البعد الاجتماعي، ثم البعد المعرفي)؛ كما أسفرت نتائج الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات طلاب كلية الهندسة (الذكور والإناث) في كلٍّ من المرونة النفسية وتجهيز المعلومات.

المرونة النفسية وعلاقتها بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا

د. عاطف سيد عبد الجواد

أستاذ علم النفس المشارك – جامعة أم القرى – السعودية

مقدمة:

تُعَدّ المرحلة الجامعية من المراحل المهمة في حياة الفرد؛ حيث يسعى الطالب إلى تحقيق أهدافه وطموحاته، وتتحدد فيها شكل حياته المستقبلية، ولكي يجتاز الطالب هذه المرحلة بنجاح وجب عليه الجِدّ والمثابرة والقيام بالعديد من المتطلبات الدراسية والاجتماعية، وعلى الرغم من ذلك فلا تخلو هذه المرحلة من تعرُّض طلاب الجامعة لضغوط متعددة، وإحباطات مختلفة، تفرضها طبيعة المرحلة العُمرية والدراسية، حيث تنعكس سلبًا على صحتهم النفسية. (هالة خير إسماعيل، ٢٠١٧، ٢٨٨)

ولقد تزايد الاهتمام بدراسة العمليات العقلية المعرفية لكونها متغيرات تتأثر وتؤثر بالأداء البشري، وهذه العمليات العقلية تضمّ كلًّا من: الذاكرة، والتفكير، والانتباه، والتذكر، والإحساس، وكيفية استخدام الرموز اللغوية، وعمليات تجهيز المعلومات واستقبالها ومعالجتها. (مصعب محمد علوان، ٢٠٠٩،٣)

ويُعَدّ تجهيز المعلوماتInformation-Processing هو أحد اتجاهات علم النفس المعرفي الذي يقوم على مجموعة من الإجراءات أو العمليات التي تحدث منذ تعرض الفرد للمثير حتى ظهور الاستجابة، وينظر الى كل عملية عقلية على أنها إجراء ناشئ عن المعلومات التي يتم التوصل إليها سواء أكان من الإجراءات السابق حدوثها داخل إطار هذه العملية أم من المثيرات ذاتها.(أنور محمد الشرقاوي،٢٠٠٣، ٨٦)

وتتبلور أهمية القدرة على تجهيز المعلومات في دراسة الفروق الفردية بين الأفراد من خلال الكشف عن أوجه القوة والضعف في العمليات العقلية التي يمرّ بها الإنسان إذا تعرَّض لموقفٍ ما، ومعرفة مدى نجاحه أو فشله من خلال القدرة على تجهيز المعلومات خطوة بخطوة في أثناء قيامه بعملية انتقائه لمعلومات مُقدَّمة إليه ورفضه أخرى من خلال عملية التجهيز المعرفي؛ ومِن ثَمَّ التركيز على تحسين تلك العمليات لتعمل بكفاءة. (سليمان عبد الواحد، ٢٠١١، ٨٤)

ويتأثّر مستوى تجهيز المعلومات باختلاف المهام من حيث بنيتها أو تركيبها وطريقة

عرْضها ودرجة الغموض والصعوبة فيها ومدى تأثيرها على المتلقي، هذا من جهة، ومن جهة أخرى يتأثّر مستوى التجهيز بعامل الفروق الفردية بين المُتلقّين أو المفحوصين من حيث الخبرة السابقة لهم بهذه المهام والتمييز المتتابع لحروفها وكلماتها وأسلوب إدراكهم لها من حيث الاعتماد/ الاستقلال عن المجال الإدراكي ونوعية الإدراك لهذه المهام: "أهُوَ إدراكٌ سمعيّ، أم بصريّ، أم يجمع بينهما؟". (محمد محمود عبد النبي، ٢٠٠١، ٦٩٣)

وتُعَدّ المرونة النفسية Psychological Resilience جانبًا أساسيًّا من جوانب الصحة النفسية، والتي تساعد الفرد على التعامل مع الضغوطات، والاجتهاد في الأوقات الصعبة، والحفاظ على قَدْرٍ كبيرٍ من التوازن في الحياة. ويرى يحيى عمر شقورة (٢٠١٢) أن الطالب الذي يتمتّع بقَدْر من المرونة النفسية هو الذي يجد طرقًا جديدة لإشباع رغباته تبعًا لأي تغيير في الظروف المحيطة به؛ فيتمتع الطلاب ذوو المرونة النفسية بمجموعة من الصفات تتمثل في: الصبر، والتسامح، والاستبصار، والاستقلال، والإبداع، وروح الدعابة، والمبادأة، وتكوين العلاقات، والقدرة على تقبُّل النقد والتعلم من الأخطاء، والقدرة على تحمُّل المسؤولية والقيام بها، والقدرة على اتّخاذ القرار المناسب.

ويُبيِّن أزلينا وشاهرير (Azlina & shahhrir,2010, 3) أن المرونة النفسية هي قدرة الفرد على التعافي من الأمراض، والاكتئاب والمصائب، وقيام الفرد بوظائفه رغم التحديات والظروف الصعبة المحيطة به، وقدرته على اتّخاذ قرارات حاسمة في التعامل مع المواقف العصيبة وفي حلّ المشكلات.

وأظهرت الجمعية الأمريكية لعلم النفس في منشوراتها وجود العديد من العوامل ذات العلاقة بالمرونة النفسية والتي تعمل على تعديل الآثار السلبية الناتجة عن مواقف الحياة الضاغطة، وقد بيّنت العديد من الدراسات أن العامل الأساسي في تكوين المرونة النفسية هو قدرة الفرد على وضْع خُطط واقعية لنفسه، والثقة بالنفس، والنظرة الإيجابية للذات، وتطوير مهارات الاتصال والتواصل، والقدرة على كَبْح المشاعر الحادّة (APA,2002).

ويُوضّح محمد إسماعيل ريان (٢٠٠٦) أن الفرد المتّزن انفعاليًّا يستجيب للمواقف والمشكلات التي تواجهه بأسلوب يتصف بالمرونة وعدم التطرف والمبالغة والاندفاع أو المغالاة في الاستجابة للمواقف الانفعالية المختلفة؛ فهو شخص يشعر بالتفاؤل والبشاشة والاستقرار النفسي والتحرر إلى حدٍّ كبيرٍ من الضغوط ومن الشعور بالإثم والقلق؛ لذا فإن الاتّزان الانفعالي هو حالة التروِّي والمرونة الوجدانية حيال المواقف الانفعالية المختلفة التي تجعل الأفراد يميلون

إلى هذه الحالة الأكثر سعادةً وهدوءًا وتفاؤلًا وثباتًا للمزاج وثقةً بالنفس.

لذلك فإنه من الضروري أن يتمتّع الطالب الجامعي بالمرونة النفسية Psychological Resilience التي تُمكِّنه من التصدي لهذه الضغوط وتلك الإحباطات؛ حتى يتحقَّق له التكيف الجيّد مع متغيرات الحياة. ومن خلال ما سبق، يرى الباحث أن مهنة الهندسة كغيرها من المهن الأخرى التي لا يمكن أن يُمارسها إلا مَنْ أعدَّ لها إعدادًا خاصًّا يُمكّنه من ممارستها بكفاءة عالية وبشكلٍ آمن؛ لأن التقصير أو الخطأ أثناء ممارستها يؤثر في حياة الإنسان. فلذلك يجب أن يتمتع هؤلاء الطلبة بقدرٍ من المرونة النفسية والاتزان الانفعالي؛ حتى تكون لديهم القدرة الفائقة لتجهيز المعلومات، وحِفْظها بشكلٍ سليم واستخدامها في الوقت المناسب لها.

ومن هنا فقد استشعر الباحثُ أهمية الدراسة في العلاقة بين المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى عينة من طلاب كلية الهندسة جامعة المنيا، وهذا ما تهتمّ به الدراسة الحالية.

مشكلة الدراسة:

أدّت التغيرات والتحولات الجذرية السريعة التي شهدها العالم إلى إحداث تغيير تكنولوجي واقتصادي واجتماعي ومعلوماتي، والذي بدوره فرَضَ المزيد من الأزمات والمشكلات الحياتية والأكاديمية المألوفة وغير المألوفة، ومنها ما يقع على الطلاب الجامعيين؛ ممّا يجعلهم عرضة للتوتر وعدم الاتزان، والشعور بالعجز، وضعف التركيز والانتباه والتذكر، وانخفاض مستوى الدافعية والنشاط؛ ممّا يؤدي إلى انخفاض مستوى أدائهم بشكلٍ أو بآخر. (تغريد حبيب، ٢٠١٦)

وأكّدت العديد من الدراسات التي تناولت القدرة على تجهيز المعلومات، كدراسة محمد رزق (٢٠٠٤)، فاعليةَ معالجة تجهيز المعلومات في تعديل الاتجاه نحو الموادّ العلمية وزيادة مهارات الاستذكار والإنجاز الأكاديمي في ضوء السّعة العقلية. وكذلك دراسة رجب الميهي (٢٠٠٢)؛ حيث أكدت فاعليةَ تجهيز المعلومات في تدريس المستحدثات البيولوجية لدى طلبة كلية العلوم. وبحثَتْ دراسة عادل محمد العدل (٢٠٠٠) في أثر القدرة على تجهيز المعلومات على الذاكرة العاملة.

وقد أشارت نتائج دراسة (مصعب محمد، ٢٠٠٩؛ آية هشام ٢٠١٨) إلى أن القدرة على تجهيز المعلومات تُعَدّ من أهم المداخل المعرفية للتعلم الذي يساعد الطلاب على عمليات استقبال المعلومات وتشفيرها ومعالجتها للتوصل إلى ردّ فعل مناسب حسَب الموقف الذي يمرّ به الفرد.

وقد انتهت نتائج الدراسات السابقة إلى أن المرونة النفسية تتمثّل في قدرة الفرد على تجنُّب

الأمراض النفسية، ومقاومة الضغوطات والتكيف معها، وحلّ المشكلات؛ فالمرونة عنصر أساسي في قدرة الأفراد على التواصل مع الحياة ومواجهة الشدائد، كدراسة (Grotberg,2003, 1)، وأشار رولف وجانسون (Rolf &Johnson,1999) إلى ضرورة العمل على تعزيز المرونة النفسية لأنها تساهم في الوقاية من النتائج السلبية للأشخاص الذين يتعرّضون لضغوطات الحياة، كما أشار (Fredrickson & et al, 2005 ؛ Tugade & et al, 2004؛ محمد أبو حلاوة،٢٠١٣؛ هالة خيري، ٢٠١٧؛ هشام عبد الحافظ، ٢٠١٨) في دراستهم إلى أن الانفعالات الإيجابية لدى الأفراد ذوي المرونة النفسية العالية تساعدهم على الصمود النفسي وسلامة التفكير حيال الأزمات والشدائد، بالإضافة إلى أن الإنسان ذا المرونة النفسية العالية لديه القدرة على تنظيم انفعالاته والتحكم فيها، والتعاطف مع الآخرين، ويتسم كذلك بالاتزان الانفعالي؛ وهذا يساعده على استرجاع المعلومات التي تمّ حِفْظها، بعكس الفرد الذي يكون لديه درجة عالية من القلق والتوتر والضغوط الحياتية فإنه يصعُب عليه استرجاع المعلومات؛ لأن الحالة النفسية للأفراد تؤثر على تجهيز المعلومات كما أكد (Yokus,2015) أن طلاب الجامعة الذين يتمتعون بمستويات مرتفعة من المرونة النفسية لديهم مستويات مرتفعة من التحصيل الأكاديمي.

وانطلاقًا من هذه الفكرة، واستنادًا إلى ما أشارت إليه نتائج الدراسات في بحث هذا الموضوع، وبسبب نُدرة الدراسات العربية والمحلية التي تطرّقَت لهذا المجال – وذلك في حدود علم الباحث– فقد جاءت الدراسة الحالية بهدف التعرف على طبيعة العلاقة بين المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى عينة من طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا، وإمكانية التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات في ضوء المرونة النفسية، والكشف عن الفروق بين الذكور والإناث على متغيرات الدراسة.

ومما سبق، يمكن تحديد مشكلة الدراسة الحالية في محاولة الإجابة عن التساؤل الرئيس التالي: ما علاقة المرونة النفسية بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى عينة من طلاب كلية الهندسة؟

ويتفرّع عن هذا التساؤل الرئيس التساؤلات التالية:

١- هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب على مقياس المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا؟

٢- هل يمكن التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات (الدرجة الكلية والأبعاد) من خلال المرونة النفسية (الدرجة الكلية والأبعاد) لدى لدي طلاب كلية الهندسة جامعة المنيا؟

٣- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس المرونة النفسية لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا؟

٤- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس القدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا؟

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١- الكشف عن طبيعة العلاقة بين المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا.

٢- الكشف عن درجة إسهام المرونة النفسية(الدرجة الكلية والأبعاد) في التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات(الدرجة الكلية والأبعاد) لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا.

٣- الكشف عمّا إذا كان هناك فروق في مستوى المرونة النفسية لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا تُعزَى إلى متغير الجنس.

٤- الكشف عمّا إذا كان هناك فروق في مستوى القدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا تُعزَى إلى متغير الجنس.

أهمية الدراسة: تبرز أهمية البحث الحالي في النقاط التالية:

الأهمية النظرية:

١- تتناول الدراسة الحالية مرحلة مُهمّة من مراحل عُمر الفرد، وهي المرحلة الجامعية؛ فهي مرحلة حيوية لها دورها البارز في الارتقاء بالمجتمع.

٢- يُسلِّط البحث الحالي الضوء على متغيرات ذات أهمية في وقتنا الحاضر، وهي المرونة النفسية، وعلاقتها بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا؛ فهو يُمثِّل إثراءً للأدب التربوي والنفسي من الناحية المعرفية.

٣- تُعَدّ هذه الدراسة إثراءً للمعرفة النظرية، لمجموعة البحوث حول المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات؛ ومِن ثَمَّ إضافة نوعيّة إلى المكتبة العربية.

٤- قد تعطي هذه الدراسة مؤشراتٍ نستدلّ بها على مستوى المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا.

٥- قد تُبرز الدراسة الحالية نتائج عن الدور الذي تُسهم به المرونة النفسية في القدرة على

تجهيز المعلومات لدى طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا.

٦- لم تحظَ الدراسات التي تناولت المرونة النفسية وعلاقتها بالقدرة على تجهيز المعلومات باهتمام الباحثين؛ مما يجعل هناك حاجة إلى القيام بالدراسة الحالية.

الأهمية التطبيقية:

١- قد تفيد نتائج الدراسة الحالية الأخصائيين النفسيين والاجتماعيين والتربويين لاستحداث برامج إرشادية لتنمية وتحسين كلٍّ من المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات، وخاصةً لدى طلاب الجامعة.

٢- قد تفيد نتائج الدراسة الحالية الباحثين في مجال علم النفس والصحة النفسية بتوفير معلومات حول متغيرات البحث الحالي، والاستفادة من المقياس المُصمَّم في تحديد مستوى القدرة على تجهيز المعلومات لدى العينة التي يتم التعامل معها.

٣- تُفسح المجال أمام الباحثين والدارسين؛ للقيام بدراسات مشابهة ذات علاقة بالموضوع، وعلى مراحل عُمرية مختلفة.

مصطلحات الدراسة:

المرونة النفسية: Psychological Resilience

عرّفت الجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA,2002) المرونة النفسية بأنها: عملية التوافق الجيّد والمواجهة الإيجابية للشدائد (الصدمات)، أو الضغوط النفسية العادية التي يواجهها البشر، مثل: المشكلات الأسرية، ومشكلات العلاقات الاجتماعية مع الآخرين، والمشكلات الصحية، وضغوط العمل، كما تعني المرونة النفسية القدرة على التعافي من التأثيرات السلبية لهذه الشدائد أو الأحداث الضاغطة، والقدرة على تخطِّيها أو تجاوُزِها بشكل إيجابي، ومواصلة الحياة بفاعلية واقتدار.

ويُعرِّف الباحث المرونة النفسية إجرائيًّا بأنها: القدرة على إحداث استجابة الفرد الانفعالية والعقلية تبعًا للموقف، وهى عملية تطوُّرية تتضمَّن: (التكيف، والوقاية، والكفاح، والتعليم، والرجوع إلى الحالة السويّة، والقوة والتقدير)، وتتمثّل في الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال إجابته عن فقرات مقياس المرونة النفسية الذي أُعِدّ لهذا الغرض.

القدرة على تجهيز المعلومات: Information-Processing

يعرفها سعدي جاسم عطية (٢٠٠٦، ٢٥٧): بأنها" عمليات معرفية في المجال العقلي لتوسيع الادراك وذلك من خلال التنظيم والتصنيف والترميز والتحليل وتقويم تقييم المعلومات

من أجل تمثيلها واستيعابها والاحتفاظ بها واسترجاعها وتمتد بين السطحية والتوسع بالمعلومات تبعًا لطبيعة الهدف من التعلم "

ويرى محمود وافي (٢٠١٨) أنها: "عمليات معرفية تتمثّل في الأساليب التي يتبعها المتعلم في استقباله وحِفْظه ومعالجته واسترجاعه للمعلومات من خلال التنظيم والحفظ –وتكون هذه العملية سطحية أو عميقة– وإيجاد وجه التشابه بينها وبين عمليات أخرى".

ويُعرِّف الباحث القدرة على تجهيز المعلومات إجرائيًّا بأنها: الدرجة التي يحصل عليها طلبة كلية الهندسة بجامعة المنيا على مقياس القدرة على تجهيز المعلومات بأبعاده (القدرة المعرفية، القدرة الانفعالية، القدرة البدنية).

الإطار النظري للدراسة:

أولاً: **المرونة النفسية** Psychological Resilience:

مفهوم المرونة النفسية:

تناول العلماء والباحثون مفهوم المرونة النفسية بالعديد من التعريفات؛ فيُعرِّفها أنس سليم الأحمدي (٢٠٠٧) بأنها: "الاستجابة الانفعالية والعقلية التي تُمكِّن الإنسان من التكيُّف الإيجابي مع مواقف الحياة المختلفة، سواء أكان هذا التكيف بالتوسط أم القابلية للتغير أم الأخذ بأيسر الحلول".

ويُبيِّن كروغر وبرينسلو (Kruger & Prinsloo, 2008, 241) أنّ المرونة النفسية هي: "عملية التوافق الناجح مع الخبرات الحياتية السلبية التي تُهدِّد الصحة النفسية للفرد، وهى قدرة الفرد على تجاوُز الخبرات الحياتية السلبية بكل كفاءة واقتدار"، في حين يرى كوتز وكلينهانس (Kotze & Kleynhans, 2013) أنّ "المرونة النفسية بمثابة بناء عامّ يشير إلى قدرة الأفراد على التوافق النفسي مع المواقف والبيئات التي تُفرَض عليهم، والتغلب على الظروف والضغوط التي تفرضها هذه المواقف، كما أنها تشير إلى لجوء الأفراد إلى نقاط القوة لديهم ومهاراتهم وكفاياتهم الذاتية الداخلية والدعم الاجتماعي والنفسي المتوفر في البيئة المحيطة؛ من أجل المحافظة على مستويات مرتفعة من الصحة النفسية".

ويُعرِّفها جوزمان وشاكام (Gouzman, Shacham, 2015) بأنها: "قدرة الفرد على استخدام استراتيجيات الدفاع الداخلية لتحسين مهارات التوافق النفسي والكفايات المرتبطة بها، واستراتيجيات الدفاع الخارجية لتحقيق الدعم النفسي والاجتماعي في البيئة المحيطة، مثل: الدعم الأسري، ودعم الأقران بشكل فاعل من أجل تجنُّب المشكلات والاضطرابات النفسية

الناتجة من عدم القدرة الداخلية على مواجهة مصادر التوتر والقلق".

كما يُعرّف كابيكران وأكون- كابيكران (Kapikiran & Acun-Kapikiran, 2016, 208) المرونة النفسية بأنها: وعي الفرد بما يمتلكه من مهارات مرتبطة مع قدرته وكفايته في تجاوُز المِحَن التي يواجهها من خلال استخدام مصادر دعم داخلي من قبيل مهارات التكيف النفسي، ودعم خارجي مثل الدعم النفسي والاجتماعي.

تطوير المرونة النفسية:

تتطوّر المرونة النفسية لدى الأفراد خلال فترة زمنية طويلة نسبيًّا؛ إذ إنها تحتاج إلى خبرات حياتية طويلة حتى يمتلك الفرد مهارات فاعلة في المرونة النفسية تُمكِّنه من تجاوُز المِحَن والمشكلات الحياتية المختلفة، وحماية نَفْسه من الآثار السلبية الناتجة عنها، وتسهيل عمليات التعافي منها؛ إضافةً إلى أنها تجعل الأفراد أكثر قدرةً على تفاعُلهم مع المتغيرات البيئية الصعبة المحيطة بهم. (Felten & Hall, 2001)

وقد قدّمت الجمعية الأمريكية لعلم النفس (American Psychological Association, 2002) عددًا من الطرق التي من شأنها أن تجعل الفرد يمتلك مستوياتٍ مرتفعةً من المرونة النفسية، وهذه الطرق تتمثّل في قدرة الفرد على إقامة علاقات اجتماعية إيجابية مع المحيطين به، وتساعده على التخلص من التفكير والاعتقاد بصعوبة تغيير ما يتعرّض له من صعوبات وضغوطات، كما تساعده على تقبُّل ما يصعب تغييره من ظروف، والعمل على تحديد أهداف يمكن تحقيقها، والسعي بإيجابية نحو تحقيق هذه الأهداف، والقيام بسلوكيات حاسمة وفاعلة في المواقف الصعبة التي يتعرّض لها، وتنمية الثقة بالذات، وفَهْم الأحداث الضاغطة التي يتعرّض لها، والعمل بتفاؤل وتوقُّع الأفضل، هذا بالإضافة إلى اهتمامه بعقله وجسده، والعمل على الاندماج في ممارسة التدريبات والأنشطة الترفيهية التي تساعده على الاسترخاء، والاستفادة من الخبرات السابقة والتعلم منها من أجل التمتع بحياة تتسم بالمرونة والاتزان.

خصائص الأفراد ذوي المرونة النفسية:

يؤكد كلٌّ من كروغر وبرينسلو (Kruger & Prinslo, 2008) أن الأفراد ذوي المستويات المرتفعة من المرونة النفسية لديهم القدرة على الوصول إلى نتائج إيجابية في المواقف الحياتية المختلفة حتى تلك المثيرة للضغوطات النفسية، وهم قادرون على المحافظة على مستويات مرتفعة من الصحة النفسية.

كما يتسم الأفراد ذوو المستويات المرتفعة في المرونة النفسية بنزعة فطرية للنظر إلى

الحياة على أنها تحدٍّ ينبغي لهم التعامل معه بكل كفاية واقتدار، وأنّها فرصة للتعلم والنمو النفسي والجسدي والانفعالي، كما أنهم لا ينتظرون حدوث الضغوط النفسية وظهورها لديهم، بل يعملون على مواجهة هذه الضغوط والتعلم منها، وكذلك التعلم من الخبرات السلبية ومحاولة جعلها جزءًا من حياتهم، هذا بالإضافة إلى التعامل الفاعل والمثمر مع المواقف الحياتية السلبية.

ويشير فيلتن وهال (Felten & Hall, 2001) إلى أن الأفراد الذين يُسجّلون مستويات مرتفعة من المرونة النفسية أكثر قدرةً على مواجهة مشكلاتهم النفسية، وقادرون على اختيار الحلول الأفضل من الخيارات المتوفرة من أجل الحفاظ على مستويات إيجابية من الصحة النفسية؛ حتى يتمكّنوا من تجاوُز المشكلات الانفعالية والنفسية والحدّ من آثارها على الصحة النفسية والجسدية لديهم.

هذا بالإضافة إلى قدرة الفرد على مواجهة الخبرات والمواقف المثيرة للضغوط النفسية وعدم الهرب منها من خلال استخدام بعض استراتيجيات التوافق النفسي الفاعلة، مثل: تفسير الموقف المثير للضغوط النفسية بطريقة مختلفة، والنظر إليه من زوايا متنوعة، واستخدام المرح من أجل النظر إلى المشكلة بطريقة مختلفة والتخطيط لمواجهتها، والبحث عن وسائل الدعم النفسي والاجتماعي المتنوعة، وقبول مساعدة الآخرين. (Rodrigo, W.D,2014)

أنواع المرونة النفسية: يرى كمال مرسي (2006) وجود ثلاثة أنواع للمرونة النفسية كالآتي:

- مرونة نفسية طبيعية: وهذا النوع من المرونة النفسية موجود عند الفرد بصورة طبيعية، وينمو معه، ويكتسبه من التفاعل بين الوراثة والبيئة.
- مرونة نفسية مكتسبة طبيعيًّا: وهذا النوع من المرونة النفسية يكتسبه الفرد من التعلم والخبرات السابقة لديه في مواجهة الصعوبات والأحداث الضاغطة.
- مرونة نفسية مكتسبة صناعيًّا: وهذا النوع من المرونة يكتسبه الفرد من خلال تعريضه للعديد من المواقف الضاغطة والمثيرة للقلق بعد تدريبه للسيطرة على انفعالاته ومشاعره، واستبدال الانفعالات والمشاعر السلبية بانفعالات ومشاعر إيجابية عند تعرُّضه للصعوبات والمواقف الضاغطة.

الاتجاهات المُفسِّرة للمرونة النفسية:

قدَّم العديد من العلماء والباحثين وجهات نظر متباينة في تفسيرهم للمرونة النفسية، كلٌّ حسَب اهتماماته ومنطلقاته النظرية، وفيما يلي توضيح لهذه النظريات:

أولًا: نظرية والتر كانون: Walter Canon

يرى والتر كانون (Walter Canon) أن الأفراد عندما يتعرّضون للضغوط والأزمات الحياتية؛ فهُم إما أن يتمتعوا بقدرات خاصة من المرونة النفسية لمواجهتها أو التأقلم معها ويساعدهم في ذلك عوامل بيولوجية داخلية، وإما أن يهربوا ويتجنّبوها نتيجةَ عدم امتلاكهم لقدرات المرونة النفسية التي تُمكِّنهم من مواجهتها أو التأقلم معها. (محمد أبو حلاوة، ٢٠١٣)

ثانيًا: **نظرية هانز سيلي**: Hans Selye

يرى هانز سيلي (Hans Selye) أن المرونة النفسية هي: قدرةٌ تحمِل في ثناياها تفكيرًا إيجابيًّا في الحياة، ورغبةً في استمرارية العيش، فضلًا عن مواجهة الضغوط والكوارث والصدمات مواجهة حقيقة والتأقلم مع تلك الضغوط؛ كما أكّد سيلي أن الفرد الذى يمتلك حدًّا من التحمُّل تزداد قُدرته على مواجهة الضغوط، وكلما ضعُف ضعُفَت قُدرته وانتابه التعب والإرهاق؛ ومِن ثَمّ فإن المرونة النفسية من وجهة نظر سيلي تعني التوازن بين ما يتعرّض له الفرد من ضغوط وبين قُدرته على مواجهة هذه الضغوط وقدرته على التوافق الإيجابي معها. وقد حدَّد سيلي ثلاث مراحل لمواجهة الضغوط، وهي:-

١- مرحلة التنبيه: والتي تبدأ بإدراك الفرد لوجود مصدر ضغط.

٢- مرحلة المقاومة: وتشير إلى قدرة الفرد على التوافق الإيجابي مع العوامل الضاغطة.

٣- مرحلة الإرهاق والإنهاك: وهي المرحلة التي تضعف فيها قدرات الفرد على المقاومة، وتظهر علامات الضعف والوهن النفسي عليه. (كمال مرسي، ٢٠٠٦، ٢١١)

ثالثًا: **نظرية ويرنير وسميث**: Werner and Smith

يشير محمد أبو حلاوة (٢٠١٣) إلى أن ويرنير وسيمث (Werner and Smith) عام ١٩٨٢ قدّمَا نموذجًا ثلاثيًّا لتفسير المرونة النفسية ووَصْفها، حيث عزوَا تمتُّع الفرد بالمرونة النفسية إلى تفاعُل ثلاثة عوامل؛ منها ما يتعلق بالفرد نفسه، ومنها ما يتعلق بالبيئة الأسرية، ومنها ما يتعلق بالبيئة الاجتماعية والمجتمع بشكل عام.

رابعًا: **نظرية لوثر**: Luther

قدّم لوثر Luther,1993 نموذجًا نظريًّا يشير إلى ضرورة وَضْع مصطلحات تحتوي على معانٍ واضحة عند وصف المرونة النفسية وتفسيرها، وقد أَطلق على هذه المصطلحات عوامل الوقاية Protective Factors، وقسّمها إلى نوعين، هما: عوامل الوقاية والثبات Protective Stabilizing- التي تُمكِّن الفرد من المحافظة على هدوئه وثباته الانفعالي وكفاءته السلوكية

مهما زادت احتمالات تعرُّضه للمخاطر والضغوط، وعوامل الوقاية –التحسن – Protective Enhancing التي تُمكِّن الفرد من مواجهة المخاطر وضغوط الحياة بشكل مباشر؛ للتخلص من الآثار السلبية الناتجة عن هذه المخاطر والضغوط، ومِن ثَمّ زيادة مرونته النفسية وكفاءته السلوكية. (Luther, 2006)

ومن خلال العرض السابق للنظريات المفسرة للمرونة النفسية نجد أن هناك تنوعًا في وجهات النظر التي تم عرضها، وكانت أول تلك النظريات لواتر كانون الذي أرجع المرونة النفسية للعوامل البيولوجية والقدرات الخاصة التي يتمتع بها الفرد والتي تؤهله إلى مواجهة الأزمات الحياتية، في حين أشار هانز سيلي إلى أن المرونة النفسية تعني التوازن بين ما يتعرض له الفرد من ضغوط وقدرته على التوافق الإيجابي معها، بينما أكد لوثر على أن عوامل الوقاية والثبات هي التي تُمكِّن الفرد من المحافظة على ثباته الانفعالي عند تعرضه للمخاطر.

ويرى الباحث أن تنوع وجهات نظر الباحثين جعل تفسير المرونة النفسية يتسم بالشمول والتكامل، حيث يمكن الجمع بين هذه النظريات لنخرج في النهاية بتفسير شامل للمرونة النفسية يشمل: الجوانب البيولوجية والعوامل الإيجابية وعوامل الوقاية والثبات.

ثانيًا: تجهيز المعلومات ومعالجتها

تعريف تجهيز المعلومات:

تُعَدّ استراتيجية تجهيز المعلومات أحد اتجاهات علم النفس المعرفي، وقد فسَّرها العديد من العلماء، ومنهم شمك (schmeck ,1983,221)، بأنها: "عملية معالجة المعلومات داخل الدماغ، وإن طرائق المعالجة تتضمّن العمق الذي تُعالَج به هذه المعلومات، وهي تمتد بين السطحية والعمق".

ويُعرِّفها شابمان (shapman,1985,299) بأنها: "أساليب معرفية تشير إلى الفروق في استراتيجيات الأداء المميز للأفراد في الإدراك والتفكير والتذكر وحل المشكلات، والطريقة التي يستعملها الفرد في تناوُل مثيرات البيئة وتفسيرها".

كما يُعرِّفها فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠١،٢٠١) بأنها: "المساحة التي يمكن توظيفها من شبكة ترابطات المعاني داخل الذاكرة في معالجة المعلومات وتجهيزها".

ويُعرِّف محمد عبد السميع رزق (٢٠٠٤،٩٥) استراتيجية تجهيز المعلومات بأنها: "مجموعة من الآليات والمهارات المُتعلَّمة والتي تنطوي على توظيف الأنشطة العقلية أو

المعرفية المتنوعة والعمليات التنظيمية التي تَحدُث بين عمليتَيِ استقبال المعلومات واستعادتها أو تذكُّرها أو بين مدخلات الذاكرة ومخرجاتها، وتعمل على تسهيلها وتجعلها مُشوِّقة".

بالمقابل يُعرِّفها سليمان سعيد المبارك (٢٠٠٩) بأنها: "عمليات معرفية تتمثّل في الأساليب التي يستخدمها الفرد في استقبال المواقف التعليمية وحِفْظها واسترجاعها ومعالجتها من خلال التنظيم والحفظ، وتكون هذه العملية سطحية أو عميقة تبعًا لطبيعة المهمة التعليمية".

وقد تطرقت إليها رجاء أبو علام (١٤٥،٢٠١٢) بقولها: "تتّخذ نظرية تجهيز المعلومات من الحاسب الآلي نموذجًا لها؛ فالعقل البشري يستقبل المعلومات كما يحدث مع الحاسب الآلي، ثم يعالج هذه المعلومات ليُغيِّر من شكلها وطبيعتها ومحتواها، ثم يُخزِّن المعلومات، ويسترجعها عند الحاجة.

وترى آية عبد اللطيف (٢٠١٨) أن استراتيجية تجهيز المعلومات ومعالجتها هي: "العملية المتكاملة التي تَحدُث داخل الدماغ عند استقباله للمعلومات والبيانات –سواء أكانت على شكل معلومة أم خبر أم موقف– التي تم تلقِّيها من خلال حواسّ الفرد الخمس؛ ليتم معالجتها داخل الدماغ وتجهيزها لتخرج على شكل ردّ فعل مناسب للموقف أو الحدث القائم".

مراحل تجهيز المعلومات:

يرى فتحي الزيات (١٩٩٥، ٣٠٣) أن معالجة المعلومات التي تُستعمَل في التعلم تحتاج إلى مراحل متعددة، وحدوث مشكلة في تلك المراحل يؤدي إلى صعوبة مُحدَّدة في التعلم؛ وقد ذكر بطرس حافظ بطرس (٢٠١٠، ١٢٨) تلك المراحل على النحو التالي:

- عملية إدخال المعلومات: ويقوم المخّ فيها بتسجيل المعلومات التي تصل إليه من أجهزة الإحساس المختلفة في الجسم.
- عملية ترابط المعلومات: وهي العملية التي يتمّ فيها تفسير هذه المعلومات.
- الذاكرة: وهي عملية تخزين المعلومات لاسترجاعها في المستقبل.
- عملية إخراج المعلومات: ونصل إليها بواسطة اللغة والنشاط الحركي للعضلات الخاصة بالنطق.

وظائف نظام معالجة المعلومات:

يرى رافع الزغول، وعماد الزغلول (٤٩،٢٠٠٨) أصحاب نموذج معالجة المعلومات، أن دورة معالجة المعلومات المرتبطة بالمثيرات التي يتفاعل معها الإنسان تمرّ في ثلاث مراحل رئيسة، وهي: الترميز (Encoding)، والتخزين (storage)، والاسترجاع

(Retrieval)؛ وتتطلّب المعالجات خلال هذه المراحل تنفيذ عدد من العمليات المعرفية بعضها يتمّ على نحوٍ لاشعوريّ، في حين يتمّ البعض الآخر على نحوٍ شعوريّ بحيث يكون الفرد على وعيٍ تامّ لما يجري داخل هذا النظام، ويتمّ تنفيذ مثل هذه العمليات عبر أجهزة الذاكرة، وهي: الذاكرة الحسية، والذاكرة القصيرة المدى، والذاكرة الطويلة المدى؛ وتحديدًا فإنّ نظام معالجة المعلومات يقوم بالوظائف التالية:

- استقبال المعلومات الخارجية أو ما يُسمَّى بالمدخلات الحسية "inputs" من العالم الخارجي عبر المستقبلات الحسية، والعمل على تحويلها إلى تمثيلات معينة؛ الأمر الذي يُمكِّن هذا النظام من معالجتها لاحقًا، وتُسمَّى هذه المرحلة مرحلةَ الاستقبال والترميز.
- اتخاذ بعض القرارات حول مدى أهمية بعض المعلومات ومدى الحاجة إليها، بحيث يتمّ الاحتفاظ بالبعض منها بعد أن يتم معالجتها وتحويلها إلى تمثيلات عقلية معينة يتم تخزينها في الذاكرة (مرحلة التخزين).
- التعرف على التمثيلات المعرفية واسترجاعها عند الحاجة إليها للاستفادة منها في التعامل مع المواقف والمثيرات المختلفة، وتحديد أنماط الفعل السلوكي المناسب (مرحلة الاسترجاع).

مستويات تجهيز المعلومات:

يذكر مختار الكيال (١٧٢،٢٠٠٣) أن كريك ولوكهارت يُعَدّان من أهم روّاد هذا الاتجاه الذي يُركّز على كيفية تجهيز المادة المُتعلَّمة ومعالجتها خلال عملية التعلم، ويستند هذا الاتجاه إلى فكرة أن لكل فرد في معالجة المعلومات عدة مستويات للتجهيز والمعالجة، وهذه المستويات هي: المستوى السطحي أو الهامشي، المستوى المتوسط، المستوى العميق، المستوى الأكثر عمقًا؛ لذلك يرى كريك ولوكهارت Crak and lochart أن الأفراد يُمكِنهم تجهيز المعلومات ومعالجتها إدراكيًّا في ثلاثة مستويات تختلف في عمق التجهيز، وهي:

– مستويات التجهيز السطحي shallow level: وفيه تُعالَج المعلومات وفقًا لخصائصها الفيزيقية الحسية، أو حسَب صفاتها الشكلية فقط؛ ومن أمثلته الصُّوَر البصرية للحروف الهجائية، وهل هي كبيرة أو صغيرة.

– المستوى العميق some What deeper level أو المستوى الفونيمي Phonemic: وفيه تُعالَج المعلومات وفقًا لصوتها أو تسجيلاتها الصوتية، وذلك بعد تمام التعرف عليها وتصنيفها، مثل تمييز وحدات الكلام التي تُميِّز نطق لفظة عن أخرى من لغةٍ ما أو لهجةٍ ما؛ وهذا المستوى أكثر عمقًا من المستوى السطحي السابق.

– المستوى الأعمق deeper level أو المستوى السيمانتي Semantic: وفيه تُعالَج المعلومات وفقًا لمعناها، وإحداث الترابطات بين المعاني المشتقة وغيرها ممّا هو مماثل في البنية المعرفية للفرد، وكذلك التصور العقلي والخبرات السابقة التي ترتبط بهذه المعاني؛ ويؤكد كريك ولوكهارت أن هذه المعالجات الثلاث تتمّ داخل الذاكرة، حيث يتمّ الانتقال من مخزن إلى آخر.

الافتراضات الرئيسة لنموذج معالجة المعلومات:

سيعرض الباحث الافتراضات والاتجاهات المُفسِّرة لتجهيز المعلومات ومعالجتها، وسنبدأ بالفرضيات ثم نذهب إلى الاتجاهات الأخرى، ومنها: النظرية السلوكية والنظرية الجشطالتية.

يؤكد كلٌّ من رافع الزغول، وعماد الزغول (٢٠٠٨، ٤٧)، أنّ نموذج معالجة المعلومات ينظر إلى الإنسان على أنه نظام مُعقَّد وفريد في عمليات معالجة المعلومات، وينطلق في تفسيره لهذا النظام من عدد من الافتراضات التي جعلت منه توجهًا جديدًا في دراسة عمليات الإدراك والتعلم والذاكرة والبشرية. وتتمثّل هذه الافتراضات فيما يلي:

١– إن الإنسان كائن نشِط وفعّال أثناء عملية التعلم؛ إذ لا ينتظر وصول المعلومات إليه، وإنما يسعى إلى البحث عنها، ويعمل على معالجتها واستخلاص المناسب منها بعد إجراء العديد من المعالجات المعرفية عليها، مستفيدًا في ذلك من خبراته السابقة؛ الأمر الذي يُمكّنه من إنتاج تمثيلات معرفية معينة تُحدِّد أنماط سلوكه حيال المواقف أو المثيرات التي يواجهها.

٢– التأكيد على العمليات المعرفية أكثر من الاستجابة في حدّ ذاتها؛ إذ يفترض أن هذه الإجابة لا تَحدث على نحوٍ آليّ، وإنما هي نتاج لسلسة من العمليات والمعالجات المعرفية التي تتمّ عَبْر مراحل متسلسلة من المعالجة.

٣– تشتمل العمليات المعرفية على عدد من عمليات التحويل للمثيرات أو المعلومات التي تتم وَفْق مراحل متسلسلة، في كلٍّ منها يتمّ تحويل هذه المعلومات من شكل إلى آخر من أجل تحقيق هدف معين؛ فالمثيرات أثناء معالجتها عَبْر المراحل الرئيسة الثلاث (الترميز، والتخزين، والاسترجاع) تخضع لعدد من التغيرات والتحولات يُحدِّدها النظام المعرفي اعتمادًا على الهدف من المعالجة؛ ومن الجدير ذِكْره أن نظام معالجة المعلومات يمتاز بقدرة (سعة) محددة على المعالجة في كلّ مرحلة من هذه المراحل.

٤– تتألّف العمليات المعرفية العليا من عدد من العمليات المعرفية الفرعية البسيطة –مثل الاستنتاج "Conclusion "، وفهم وإنتاج اللغة "Language"، وحلّ المشكلات (problem

solving)- ؛حيث إن تنفيذ مثل هذه العمليات يتطلّب تنشيط العمليات الفرعية البسيطة، والتي تتضمّن عددًا من الإجراءات تتمثَّل في: استخلاص خصائص معينة من المثيرات، وإحلال المعلومات في الذاكرة القصيرة المدى والاحتفاظ بها لفترة، وتفعيل بعض المعلومات المُخزَّنة بالذاكرة الطويلة المدى، ومقارنة مجموعة المعلومات بمعلومات أخرى، وتحويل المعلومات إلى تمثيلات معينة اعتمادًا على قواعد محددة، إلى غير ذلك من العمليات الفرعية البسيطة.

٥- يمتاز نظام معالجة المعلومات لدى الإنسان بسعته المحددة "limited Capacity" على معالجة المعلومات وتخزينها خلال مراحل المعالجة، فأثناء مراحل المعالجة هناك سعة محددة لهذا النظام من حيث قدرته على تناوُل بعض المعلومات ومعالجتها، ويرجع ذلك إلى سعة الذاكرة القصيرة المدى المحددة في تخزين المعلومات من جهة، وإلى عدم قدرة الأجهزة الحسية (المستقبلات الحسية) على التركيز في عدد من المثيرات والاحتفاظ بها لفترة طويلة من جهة أخرى.

٦- تعتمد عمليات المعالجة التي تُجرَى على المعلومات عَبْر المراحل المتعددة على طبيعة وخصائص أنظمة الذاكرة الثلاثة: الذاكرة الحسية، والذاكرة القصيرة المدى، والذاكرة الطويلة المدى. وتلعب عوامل مثل الانتباه والإدراك وقدرة الفرد على استرجاع الخبرات السابقة ذات العلاقة دورًا بارزًا في تنفيذ عمليات المعالجة، فما تتمّ معالجته من معلومات هو الذي يتمّ تركيز الانتباه عليه في لحظة من اللحظات؛ نظرًا إلى سعة نظام معالجة المعلومات المحددة.

مما سبق، يتضح لنا أنّ فهم السلوك الإنساني وكيفية حدوثه -حسب وجهة نظر نموذج معالجة المعلومات- يتطلّب تحديد طبيعة العمليات التي تحدث على المعلومات والمثيرات أثناء مراحل معالجتها؛ إذ إن الفعل السلوكي هو مُحصِّلة لمثل هذه العمليات، وليس بمثابة استجابة لهذه المثيرات.

الاتجاهات النظرية المُفسِّرة لتجهيز المعلومات:

حتى الآن لا توجد نظرية واحدة شاملة لحلّ المشكلة التي تم تجهيزها ومعالجتها، إلا أنه يوجد وجهات نظر واضحة في التجهيز لحلّ المشكلة تتفاوت في درجات نجاحها (سليمان سعيد المبارك، ٢٠٠٩، ٦٢)، ومنها نظريتان رئيستان، هما:

١- النظرية السلوكية أو الاتجاه الارتباطي (المثير والاستجابة):

ركزت هذه النظرية على آلية اختيار أو انتقاء الاستجابة في حلّ المشكلات، ومفتاح

تلك النظرية هو أن المثير سوف يرتبط بدرجات متفاوتة من الشدة مع مجموعة من الاستجابات، وقوة كل استجابة في المجموعة تعتمد على مبادئ الاشتراط، أي: إن الاستجابات التي غالبًا ما تُعزّز تكون أقوى ارتباطًا بالمشكلة.

وتؤكد النظرية السلوكية أن العادات والأنماط السلوكية السابقة تتفاوت من حيث قوة ارتباطها بالمواقف أو الأوضاع المثيرة، بحيث يسعى الفرد إلى استخدام هذه العادات على نحوٍ هرميّ حسب قوة ارتباطها بالمواقف وفقًا لمبدأ «المحاولة والخطأ» الذي اقترحه ثورنديك؛ فالفرد يبدأ باستخدام العادات والأنماط السلوكية البسيطة، وينتقل تدريجيًّا إلى الأكثر تعقيدًا في محاولةٍ لإيجاد الحل الأنسب، وفي حال فشل مثل هذه المحاولات، فإنه يسعى إلى البحث عن حلّ جديد أو ارتباط جديد، ويتقوَّى هذا الارتباط بالأثر البعدي الإيجابي أو ما يُسمَّى "التعزيز".

٢- النظرية الجشطالتية:

ترى نظرية جشطالت أن التفكير في حلّ المشكلة يتوقّف على قدرة الفرد على تنظيم وإعادة تنظيم المجال الإدراكي المتعلق بالموقف المُشكِل، بحيث تُمكِّنه من الاستبصار وإدراك العلاقات القائمة في الموقف؛ مما يساعده على اكتشاف الحل، فيُكرِّر هذا الحل في المستقبل عندما يواجه الفرد هذا الموقف أو مواقف أخرى مشابهة له. فأصحاب نظرية جشطالت ذهبوا إلى أنّ حلّ المشكلات يتم حينما يحدث الاستبصار، ويُعَدّ هذا رأيًا أكثر معرفيةً من نظرية المثير والاستجابة؛ حيث يتضح الاستبصار في الحل المفاجئ للمشكلة وأداء الاستجابة الصحيحة دون أن يسبقه إلا القليل من الأخطاء أو لا يسبقه أيّ خطأ، ويعتقد أن الحل المفاجئ يحدث حينما يقوم المفحوص بعملية إعادة تنظيم إدراكي للمثيرات الموجودة في البيئة، وهذه الطرق الجديدة، أو المختلفة في التعامل مع البيئة، لا تنطوي بالضرورة على وجود أيّ تنظيم هرمي للعادات (ملاحظة: قد يُقرّ علماء النفس الجشطالتي بأن المحاولة والخطأ ربما تُعَدّ ضرورية في المشكلات الأكثر تعقيدًا؛ نظرًا إلى أن المفحوص لن يكون في وسعه إدراك مثل هذه المشكلة في إطارها الكلي، ومِن ثَمَّ لن يستطيع القيام بإعادة تنظيم إدراكي لذلك الإطار).

ويُعقِّب كثير من الباحثين على ذلك الاتجاه في تجهيز المعلومات ومعالجتها، ومنهم عدنان يوسف العتوم (٢٠١٠، ١٤٧)، بقوله: إنه بدأ الاهتمام بنظرية المعلومات منذ الأربعينيات من القرن الماضي عندما حاول علماء النفس فهم آليات عمل العمليات المعرفية من ترميز وتخزين واسترجاع، وهذه المحاولات مهّدت الطريق لتطوُّر نُظم الحاسب الإلكتروني في الستينيات من نفس القرن، وقد اقترن اتجاه معالجة المعلومات بشكل واضح مع تطوُّر نُظم

الحاسوب مع أنه أحد الموضوعات القديمة نسبيًّا في علم النفس المعرفي.

وقد ركزت نظريات معالجة المعلومات على العمليات الداخلية ولكنها لم تنكر الظروف والعوامل الخارجية، فقد اهتمت بالعمليات المعرفية التي تتوسط المثير والاستجابة، فيبدو المتعلمون أكثر نشاطًا كمعالجين للمعلومات؛ إذ يختارون العناصر ويُحَوّلونها ويتدرّبون عليها، ويربطون المعرفة الجديدة بالمعرفة السابقة لجعلها ذات معنى. ويختلف الباحثون في مجال معالجة المعلومات في نظرتهم نحو انهماك المتعلمين في العمليات المعرفية، ولكنهم يفترضون الافتراضات نفسها، حيث تحدُث معالجة المعلومات في مرحلة تتوسّط استقبال المثير وإصدار الاستجابة التي تُمثِّل النتيجة الطبيعية لمعالجة المعلومات، ويختلف شكل المعلومات تبعًا لاختلاف المرحلة التي تمرّ بها ودرجة تَمَثّلها لدى الفرد. وتُشبه معالجة المعلومات المعالجة الحاسوبية، فالنظام الإنساني له وظائف مشابهة للحاسوب؛ إذ يستقبل المعلومات، ويُخزّنها في الذاكرة، ويستعيدها عند الحاجة. ويختلف الباحثون في درجة التشابه أو الاختلاف بين معالجة المعلومات إنسانيًّا والمعالجة الحاسوبية، ويفترض علماء معالجة المعلومات أن آثار المعالجة جميعها أنشطة معرفية، تشمل: الانتباه، والإدراك، والذاكرة، والتفكير، وحلّ المشكلات، والاسترجاع. (محمد نوفل، وفريال أبو عواد، ٢٠٠٩، ٤٥)

الدراسات السابقة وفروض الدراسة:

سوف يقوم الباحث بعرض الدراسات السابقة تبعًا لترتيب متغيرات البحث الراهن، كما يلي:

أولاً: الدراسات التي تناولت المرونة النفسية

هدفت دراسة هشام عبد الحافظ (٢٠١٨) إلى الكشف عن مستوى المرونة النفسية ومستوى قلق الاختبار ومدى اختلافهما باختلاف الجنس والمستوى الدراسي والتخصص، وتكونت عينة الدراسة من (٥٩٤) طالبًا وطالبة من طلبة الجامعة الاردنية ، واستخدمت الدراسة مقياس المرونة النفسية (Connor - Davidson , 2010) ومقياس قلق الاختبار Sarason,1978 والمعرب والمعدل للبيئة العربية، وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية عكسية سالبة ذات دلالة احصائية ما بين مستوى المرونة النفسية وقلق الاختبار حيث كانت جميع قيم معاملات الارتباط لأبعاد المرونة النفسية سالبة، وبلغت قيمة معامل الارتباط الكلي للمرونة النفسية (-٠.٥١) وهى قيمة دالة احصائيًا.

كما هدفت دراسة هالة خيري إسماعيل (٢٠١٧) إلى التعرف على العلاقة بين المرونة النفسية واليقظة العقلية لدى طلاب كلية التربية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٣) طالبا

وطالبة بكلية التربية واشتملت الدراسة على مقياس المرونة الايجابية لدى الشباب (إعداد: محمد سعد حامد عثمان،٢٠١٠)، مقياس العوامل الخمسة لليقظة العقلية(ترجمة عبد الرقيب البحيري، ٢٠١٤)، وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود علاقة ارتباطية بين المرونة النفسية واليقظة العقلية لدى طلاب كلية التربية.

وهدفت دراسة ثناء عبد الودود (٢٠١٦) إلى التعرف على درجة التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الجامعة. والفروق في درجة التفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الجامعة تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور- إناث) والتخصص (علمي- إنساني). ودرجة المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة. والفروق في درجة المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة تبعًا لمتغيري الجنس (ذكور- إناث) والتخصص (علمي- إنساني). والعلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والمرونة المعرفية، وقد تكونت عينة البحث من (٤٠٠) طالبًا وطالبة بواقع (١٧٢) ذكور، و(٢٢٨) أناث و(١٨٠) للتخصص العلمي و(٢٢٠) للتخصص الإنساني، ولغرض التحقق من هدف البحث قامت الباحثة بتبتى بناء أداتين الأولى تبني مقياس التفكير الما وراء المعرفي لشراو ودينسن Schraw and Dennison, 1994)، والثانية بناء مقياس المرونة المعرفية وبعد تطبيق الأداتين وجمع البيانات وتحليلها إحصائيًا توصلت الباحثة إلى أن طلبة جامعة بغداد يتمتعون بدرجة من التفكير الما وراء المعرفي أعلى من الوسط. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير الما وراء المعرفي تبعًا لمتغير الجنس ولصالح الإناث، في حين ظهرت فروق في التفكير الما وراء المعرفي لدي التخصص الإنساني. أما في المرونة المعرفية فأظهرت النتائج أن طلبة جامعة بغداد يتمتعون بمرونة معرفية جيدة وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المرونة المعرفية تبعًا لمتغير الجنس ولصالح الذكور، في حين ظهرت فروق في المرونة المعرفية لدي التخصص العلمي وجاءت هذه النتائج نتيجة قدرتهم علي مواجهة المهام والمواقف المختلفة، في حين أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية دالة موجبة بين التفكير لما وراء المعرفي والمرونة المعرفية.

كما استهدفت دراسة عفاف محمد أحمد جعيص (٢٠١٥) معرفة العلاقة بين المرونة النفسية والقدرة على حل المشكلات بالاضطرابات النفسجسمية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية بأسيوط. وهل هناك فروق تعزى لمتغير الجنس، والعمل، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨٣) طالبًا، حيث طبقت الباحثة مقياس المرونة النفسية، ومقياس القدرة على حل المشكلات، ومقياس الاضطرابات النفسجسمية، وجميع هذه الأدوات من إعداد الباحثة، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين مرتفعي ومنخفضي الاضطرابات النفسجسمية في كل من

المرونة النفسية والقدرة على حل المشكلات لصالح منخفضي الاضطرابات النفسجسمية، كما توجد علاقة ارتباطية موجبة دالة احصائيًا بين كل من المرونة النفسية والقدرة على حل المشكلات والاضطرابات النفسجسمية لدى الذكور والإناث.

وجاءت دراسة Yokus (2015) لفحص العلاقة بين المرونة النفسية ومستويات التحصيل الأكاديمي وتكونت عينة الدراسة من (٣٢٣) طالبًا، واستخدمت الدراسة مقياس المرونة النفسية اعداد (Fribog, et al, 2005)، كما تم تطبيق استمارة البيانات الشخصية (إعداد الباحث)، وأشارت نتائج الدراسة إلى تمتع عينة الدراسة بمستوى مرونة نفسي مرتفع ، كما توجد علاقة ايجابية بين المرونة النفسية والتحصيل الدراسي، كما أن هناك فروقًا في المرونة النفسية وفقًا لمتغير الجنس لصالح الذكور، ولكن لا توجد فروق دالة إحصائيًا في المرونة النفسية وفقًا للسنة الدراسية.

وأجرى كلا من (Pidgeon, & Keye, 2014) دراسة لمعرفة العلاقة بين المرونة واليقظة العقلية والسعادة النفسية لدى طلاب الجامعة ، حيث تكونت عينة الدراسة من (١٤١) طالبًا جامعيًا، حيث تم تطبيق استبانات اليقظة العقلية، والمرونة، والسعادة النفسية، وتوصلت النتائج إلى وجود علاقة ايجابية بين القدرة على التكيف واليقظة العقلية ووجود علاقة إيجابية بين المرونة واليقظة العقلية والسعادة النفسية لدى طلاب الجامعة، كما أكدت الدراسة على دعم وتطوير برامج لطلاب الجامعات تستهدف تنمية المرونة لزيادة قدرتهم على إدارة فعالة للتحديات المعقدة والمطالب التنافسية.

كما هدفت دراسة نافز أحمد البقيعي (٢٠١٣) إلى الكشف عن ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية والعلاقة بينهما لدى طلبة السنة الجامعية الأولى في كلية العلوم التربوية والآداب الجامعية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢٤) طالبًا وطالبة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية المتيسرة من أصل (٤٠٢) يمثلون مجتمع الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث مقياسين، الأول يقيس ما وراء الذاكرة والثاني يقيس المرونة المعرفية. وقد أشارت النتائج إلى امتلاك الطلبة لمستوى متوسط في ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً على مقياس ما وراء الذاكرة الكلي تبعاً لمتغيرات التخصص وفرع الثانوية العامة ومعدلها، ولصالح تخصص اللغة الإنجليزية والفرع العلمي والمعدل الأعلى، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا على مقياس ما وراء الذاكرة الكلي تعزى إلى متغير الجنس. وأظهرت النتائج أيضاً وجود علاقة إيجابية دالة إحصائيًا بين مقياس ما وراء الذاكرة

الكلي والمرونة المعرفية، وبين بعدي الرضا عن الذاكرة واستراتيجيات الذاكرة والمرونة المعرفية.

ثانيًا: الدراسات التي تناولت القدرة على تجهيز المعلومات

هدفت دراسة آية عبد اللطيف (٢٠١٨) إلى الكشف عن العلاقة بين التوكيدية والقدرة على معالجة المعلومات لدى فئة الطلبة ذوي الإعاقة البصرية، وتكوّنت عينة الدراسة من (٦٤) من الطلبة ذوي الإعاقة البصرية في الجامعة الإسلامية، (٢٥) من الذكور، و(٣٩) من الإناث، واستخدم الباحث الأدوات التالية: مقياس التوكيدية (إعداد أحلام سمور)، ومقياس معالجة المعلومات (إعداد الباحثة). وتوصلت نتائج الدراسة إلي: وجود علاقة طردية بين الدرجة الكلية لمقياس التوكيدية والدرجة الكلية لمقياس تجهيز المعلومات ومعالجتها لدى المعاقين بصريًّا، ووجود تأثير جوهري لمقياس التوكيدية على الدرجة الكلية لمقياس تجهيز المعلومات للمعاقين بصريًّا.

وفي المقابل هدفت دراسة محمود فتحي وافي (٢٠١٨) إلى التعرف على مستوى الذكاء الوجداني، ومستوى القدرة على تجهيز المعلومات، والتعرف على العلاقة بين الذكاء الوجداني والقدرة على تجهيز المعلومات، وتكونت عينة الدراسة من (٢٩٠) طالبًا وطالبة، واستخدم الباحث الأدوات التالية: مقياس الذكاء الوجداني (إعداد فاروق عثمان، ومحمد عبد السميع، ١٩٩٨)، ومقياس القدرة على تجهيز المعلومات (إعداد الباحث)، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طرديّة بين الذكاء الوجداني والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب جامعة غزة.

في حين هدَفَ وليد أبو المعاطي (٢٠١٤) من خلال دراسته إلى التعرف على بعض محددات كفاءة عملية التواصل الشفهي من خلال معرفة العلاقة بينها وبين سعة تجهيز المعلومات ومكونات ما وراء الذاكرة، وتقدير مدى إسهام كلٍّ من النوع والتخصص وسعة تجهيز المعلومات ومكونات ما وراء الذاكرة في التواصل الشفهي، وقد تكوّنت عينة الدراسة من (١٤٨) طالبًا وطالبة من كليات علمية وأدبية بجامعة المنصورة بمصر، واشتملت الدراسة على الأدوات التالية: مقياس مهارات التواصل الشفهي، ومقياس ما وراء الذاكرة (إعداد الباحث). وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: وجود علاقة موجبة دالة بين سعة تجهيز المعلومات وما وراء الذاكرة والتواصل الشفهي، كما أسهمت متغيرات النوع والتخصص وسعة تجهيز المعلومات وما وراء الذاكرة بنسبة كبيرة في تبايُن درجات التواصل الشفهي.

وهدفت دراسة مروان علي الحربي (٢٠١٢) إلى تحديد الفروق في مستوى تجهيز المعلومات بين مرتفعي ومنخفضي سعة الذاكرة العاملة في ضوء اختلافات استراتيجيات تجهيز المعلومات والسرعة الإدراكية لدى طلاب المرحلة الجامعية، وتحديد أثر التفاعلات الثنائية والثلاثية بين سعة الذاكرة العاملة واستراتيجيات تجهيز المعلومات والسرعة الإدراكية على مستوى تجهيز المعلومات، وتكوّنت عينة الدراسة من (٢٠٦) طلاب. وأظهرت الدراسة النتائج التالية: وجود فروق في مستوى تجهيز المعلومات بين الطلاب مرتفعي ومنخفضي سعة الذاكرة في ضوء اختلاف استراتيجيات تجهيز المعلومات والسرعة الإدراكية، وأنه لا يوجد أثرٌ دالّ للتفاعلات الثنائية والثلاثية بين كلٍّ من سعة الذاكرة واستراتيجيات تجهيز المعلومات والسرعة الإدراكية على مستوى تجهيز المعلومات.

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال العرض السابق للدراسات السابقة واستقراء نتائجها، يتضح الآتي:

١-فيما يتعلق بالدراسات التي تناولت المرونة النفسية، فقد لاحظ الباحث أن متغير المرونة النفسية ارتبط بعلاقة موجبة بعدد من المتغيرات الإيجابية، مثل: درجة التفكير ما وراء المعرفي، حل المشكلات المرتبطة بالاضطرابات النفسجمية، مستويات التحصيل الأكاديمي، اليقظة العقلية، السعادة النفسية، ما وراء الذاكرة، كما في دراسة هالة خيري إسماعيل (٢٠١٧)، ودراسة ثناء عبد الودود (٢٠١٦)، ودراسة عفاف محمد أحمد جعيص (٢٠١٥)، ودراسة (Yokus, 2015) ، ودراسة (Pidgeon, & Keye, 2014) بينما كشفت دراسة هشام عبد الحافظ (٢٠١٨) وجود علاقة ارتباطية عكسية سالبة ذات دلالة احصائية ما بين مستوى المرونة النفسية وقلق الاختبار. في حين توصلت بعض هذه الدراسات إلى وجود فروق بين الذكور والإناث في مستوى المرونة النفسية لصالح الذكور كما في دراسة ثناء عبد الودود (٢٠١٦)، ودراسة (Yokus, 2015) .

٢-أما فيما يخص الدارسات التي اهتمت بالقدرة على تجهيز المعلومات، فقد تبين من خلال نتائج هذه الدراسات ارتباط متغير تجهيز المعلومات بعلاقة موجبة مع عدد من المتغيرات الأخرى ،مثل: التوكيدية، والذكاء الوجداني، التواصل الشفهي، كما في دراسة آية عبد اللطيف(٢٠١٨) ودراسة محمود فتحي وافي(٢٠١٨)، ودراسة وليد أبو المعاطي(٢٠١٤)، بينما لم تقف هذه الدراسات على طبيعة الفروق بين الذكور والإناث في القدرة على تجهيز المعلومات.

٣-اختلفت الدراسات السابقة في العيّنات التي أُجريت عليها، من حيث نوعية تلك العينات وخصائصها)، وتأتي الدراسة الحالية لتُلقي الضوء على طلاب كلية الهندسة جامعة المنيا والكشف عن الفروق داخل هذه العينة في متغيرات الدراسة وفقاً للنوع (الذكور، والإناث).

٤- اختلفت الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة من دراسة إلى أخرى بما يخدم هدف تلك الدراسات؛ فمنها دراسات استخدمت مقاييس جاهزة، ومِن الباحثين مَن استخدموا مقاييسَ من إعدادهم، وفي الدراسة الحالية قام الباحث بإعداد أداء لقياس القدرة على تجهيز المعلومات لطلاب كلية الهندسة؛ ليكون ذلك أحد الإسهامات في إثراء المكتبة العربية بالاختبارات والمقاييس النفسية.

٥-تباينت المناهج المُتَّبعة في الدراسات السابقة، واتّبع الباحث في الدراسة الحالية المنهج الوصفي؛ لكونه مظلة واسعة ومرنة تتضمن عددًا من المناهج والأساليب الفرعية المساعدة. وأسفرت الدراسات السابقة عن نتائج كثيرة، غير أنها لم تعمل على حسم الفروق في المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات وَفْق عاملَيِ الجنس والعمر،

٦- لم تهتم الدراسات السابقة بدراسة أبعاد المرونة النفسية كمُنبئ للقدرة على تجهيز المعلومات؛ ولهذا تحاول الدراسة الحالية توضيح أيّ أبعاد المرونة النفسية تُنبئ بالقدرة على تجهيز المعلومات.

٧-استفاد الباحث من الدراسات السابقة في: بناء مشكلة البحث، وأدواته، وتفسير نتائج البحث الحالي، وتقديم التوصيات والمقترحات.

٨- تتميز الدراسة الحالية بكونها الأولى -في حدود علم الباحث- التي تتناول الكشف عن طبيعة العلاقة بين المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات؛ وعليه فإن الدراسة الحالية تأتي لمحاولة سدّ الفجوة في هذا المجال

فروض الدراسة: مما سبق طرحه من إطار نظري، ودراسات سابقة، يمكن صياغة الفروض على النحو التالي:

١- لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب على مقياس المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا .

٢- يمكن التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات (الدرجة الكلية والأبعاد) من خلال المرونة النفسية (الدرجة الكلية والأبعاد) لدى لدي طلاب كلية الهندسة جامعة المنيا.

٣- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس المرونة النفسية لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا .

٤- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس القدرة علي تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا .

منهج الدراسة وإجراءاتها:

١- منهج الدراسة:

اتّبع الباحث المنهج الوصفي لمناسبته أهداف الدراسة وفروضها، ولتحديد العلاقة بين متغيراتها، والتوصل إلى الفروق بين متوسطات درجات المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا.

٢- مجتمع الدراسة:

يتكوّن من جميع طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا بكافة المستويات الدراسية لسنة ٢٠١٨/٢٠١٧، والبالغ عددهم (١٥٢٦) طالبًا وطالبة، كان عدد الطلاب الذكور (٩١١) طالبًا، أما الإناث فبلَغْن (٦١٥) طالبةً.

٣- عينة الدراسة:

قسّم الباحث العينة إلى قسمين، هما:

أ.العينة الاستطلاعية:

تم تطبيق أدوات البحث على عينة استطلاعية عشوائية قوامها (١٥٠) طالبًا من مجتمع الدراسة الأصلي، بهدف التحقق من صلاحية أدوات الدراسة (مقياس المرونة النفسية، مقياس القدرة على تجهيز المعلومات)؛ لاستخدامهما في التطبيق على أفراد العينة الميدانية في البيئة المصرية.

ب. العينة الأساسية:

قام الباحث باختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٣٠٠) من طلاب كلية الهندسة جامعة المنيا، (١٥٠) من الذكور، و(١٥٠) من الإناث.

توزيع أفراد العينة توزيعًا اعتداليًّا:

قام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد العينة قيد البحث في ضوء مقياس القدرة على تجهيز المعلومات ومقياس المرونة النفسية، والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة قيد البحث في مقياس القدرة على تجهيز المعلومات ومقياس المرونة النفسية (ن = ٣٠٠)

المقياس		المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
القدرة على تجهيز المعلومات	القدرات المعرفية	٣٢.٢٤	٣٢.٠٠	٧.٦١	٠.١٠
	القدرات الانفعالية	٢٧.٣٨	٢٧.٠٠	٦.٣٠	٠.١٨
	القدرات البدنية	٢٥.٨٧	٢٦.٠٠	٤.٤٦	-٠.٠٩
	الدرجة الكلية	٨٥.٤٩	٨٦.٠٠	١٥.٢١	-٠.١٠
المرونة النفسية	الانفعالي	٣٨.٠٠	٣٩.٠٠	٦.٤٩	-٠.٤٦
	الاجتماعي	٤٣.٢٢	٤٤.٠٠	٣.٢٤	-٠.٧٢
	المعرفي	٣٣.٢٤	٣٣.٠٠	٣.٨٣	٠.١٩
	الدرجة الكلية	١١٤.٤٦	١١٥.٠٠	١٠.٨١	-٠.١٥

يتضح من الجدول (١) ما يلي: تراوحت قيم معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في مقياس القدرة على تجهيز المعلومات ومقياس المرونة النفسية ما بين (-٠.٧٢، ٠.١٩)، أي إنها انحصرت ما بين (-٣، +٣)؛ مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي، وبذلك تكون العينة مُوزّعة توزيعًا اعتداليًّا.

٤- أدوات الدراسة:

أولًا: مقياس المرونة النفسية (إعداد آسيا عياد العلوي، ٢٠١٧):

وصف المقياس: تم تطوير مقياس المرونة النفسية من خلال الرجوع إلى الدراسات السابقة والأدب النظري المتعلق بالمرونة النفسية، وقد تكوّنت الصورة الأولية للمقياس من (٣٦) بندًا مُوزَّعة على ثلاثة أبعاد، وهي: (البعد الانفعالي، البعد الاجتماعي، البعد المعرفي)، وتكون الإجابة عنها وَفْق تدرُّج ليكرت الخماسي: (دائمًا، غالبًا، أحيانًا، نادرًا، أبدًا).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للمقياس على النحو التالي:

(أ) الاتساق الداخلي:

لحساب الاتساق الداخلي للمقياس قام الباحث بتطبيقه على عينة قوامها (١٥٠) فردًا من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث، حيث قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة

كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس، وجدول (٢) يوضح النتيجة كالآتي:

جدول (٢)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه ومعامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس (ن = ١٥٠)

الانفعالي			الاجتماعي			المعرفي		
رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد	معامل ارتباط العبارة بالمقياس	رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد	معامل ارتباط العبارة بالمقياس	رقم العبارة	معامل ارتباط العبارة بالبعد	معامل ارتباط العبارة بالمقياس
١	٠.٧٢**	٠.٧٢**	١٣	٠.٤٨**	٠.٤٨**	٢٥	٠.٣٣**	٠.٣٠**
٢	٠.٧٠**	٠.٧٤**	١٤	٠.٦٧**	٠.٦٥**	٢٦	٠.٥٣**	٠.٥٠**
٣	٠.٣٦**	٠.٣١**	١٥	٠.٧٤**	٠.٧٤**	٢٧	٠.٥٩**	٠.٥٧**
٤	٠.٦٤**	٠.٦٠**	١٦	٠.٦٠**	٠.٥٧**	٢٨	٠.٦٠**	٠.٦١**
٥	٠.٤٥**	٠.٤٤**	١٧	٠.٤٩**	٠.٤٧**	٢٩	٠.٥٥**	٠.٤٣**
٦	٠.٤٢**	٠.٤٧**	١٨	٠.٦٠**	٠.٦١**	٣٠	٠.٦٦**	٠.٧٠**
٧	٠.٥٣**	٠.٤٨**	١٩	٠.٤٩**	٠.٤٤**	٣١	٠.٦٥**	٠.٧٠**
٨	٠.٦٤**	٠.٦٣**	٢٠	٠.٥٣**	٠.٥٥**	٣٢	٠.٧٢**	٠.٦٩**
٩	٠.٤٣**	٠.٣٦**	٢١	٠.٧٠**	٠.٦٧**	٣٣	٠.٥٤**	٠.٤١**
١٠	٠.٦٨**	٠.٧٠**	٢٢	٠.٤٩**	٠.٤٦**	٣٤	٠.٤٨**	٠.٤١**
١١	٠.٦٧**	٠.٦٤**	٢٣	٠.٦٣**	٠.٦٢**			
١٢	٠.٣٧**	٠.٣٣**	٢٤	٠.٥٧**	٠.٥٦**			

جدول (٢) يوضح

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) = ٠.١٥٩ (٠.٠١) = ٠.٢٠٨

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من جدول (٢) ما يلي :

تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه ما بين (٠.٣٣ : ٠.٧٤) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيًا مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس كما تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠.٣٠ : ٠.٧٤) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيًا مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس كما تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ما بين

(٠.٩٠ : ٠.٩٣) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيًا مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

(ب) الصدق:لحساب صدق المقياس استخدم الباحث الطريقة التالية :

(١) الصدق المرتبط بالمحك :

للتأكد من صدق المقياس قام الباحث بتطبيق المقياس المعد علي عينة قوامها (١٥٠) طالباً من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية للبحث، ثم قام بتطبيق مقياس المرونة النفسية إعداد محمد سعد حامد عثمان (٢٠١٠) علي نفس العينة، ثم قام الباحث بإيجاد معامل الارتباط بين المقياسين، وقد بلغ (٠.٥٩) وهو معامل ارتباط دال إحصائيًا مما يشير إلى صدق المقياس.

(ج) الثبات: لحساب ثبات المقياس قام الباحث باستخدام الطرق الآتية:

(١) معامل ألفا لكرونباخ:

لحساب ثبات المقياس قام الباحث باستخدام معامل ألفا لكرونباخ وذلك بتطبيقها على عينة قوامها (١٥٠) فردًا من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وقد تراوحت معاملات ألفا لأبعاد المقياس ما بين (٠.٧٦ : ٠.٨٢)، كما بلغ معامل الفا للمقياس (٠.٩٣) وهى معاملات دالة إحصائيًا مما يشير إلى ثبات المقياس.

(٢) طريقة التجزئة النصفية:

لحساب ثبات المقياس استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية وذلك عن طريق تجزئة المقياس إلى جزئيين متكافئين ــ العبارات الفردية مقابل العبارات الزوجية ــ ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما وذلك على بتطبيقها على عينة قوامها (١٥٠) فردًا، وبعد حساب معامل الارتباط قام الباحث بتطبيق معادلة سبيرمان وبراون لإيجاد معامل الثبات، وقد بلغ معامل الارتباط بين درجات العبارات الفردية والزوجية للمقياس (٠.٨٨) ، كما بلغ معامل الثبات (٠.٩٤) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيًا مما يشير إلى ثبات المقياس.

ثانيًا: مقياس القدرة على تجهيز المعلومات (إعداد الباحث):

قام الباحث بإعداد المقياس من خلال الاطّلاع على الأدوات المستخدمة في الدراسات السابقة، ومن التعريفات الاصطلاحية للقدرة على تجهيز المعلومات، ومن خلال الاطّلاع على الإطار النظري المُفسِّر للقدرة على تجهيز المعلومات؛ حيث قام الباحث بصياغة بنود مقياس القدرة على تجهيز المعلومات بأبعاده (القدرات المعرفية، القدرات الانفعالية، القدرات البدنية) ومراجعتها علميًّا ولغويًّا، ووصل العدد الكلي لعبارات قياس القدرة (٤٢) عبارة يجيب عنها الطلاب، وتتم الاستجابة عن كلّ فقرة وَفْق تدرُّج ثلاثيّ البدائل، هي: (دائمًا، أحيانًا، أبدًا)، بحيث يعطي المستجيب ثلاث درجات للخيار الأول، ودرجتين للخيار الثاني، ودرجة واحدة للخيار

الثالث، وعلى المفحوص أن يُحدِّد مدى انطباق كل فقرة عليه، بوضع علامة (√) أمام الفقرة التي تتفق معه.

الخصائص السيكومترية للمقياس: قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للمقياس على النحـــو التالي:

(أ) الاتساق الداخلي:

لحساب الاتساق الداخلي للمقياس قام الباحث بتطبيقه على عينة قوامها (١٥٠) فـــردًا من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث، حيث قام الباحث بحساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمي إليه، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للمقياس، والجدولان (٣)، (٤) يوضّحان النتيجة على التوالي.

جدول (٣)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه (ن = ١٥٠)

القدرات المعرفية		القدرات الانفعالية		القدرات البدنية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	**٠.٧٧	٣	**٠.٦٩	٧	**٠.٩٠
٢	**٠.٧٨	٤	**٠.٧٠	٩	**٠.٧٨
٥	**٠.٨٨	١٠	**٠.٥٧	١١	**٠.٦٦
٦	**٠.٧٧	١٤	**٠.٧٩	١٣	**٠.٨٩
٨	**٠.٧٤	٢١	**٠.٨٠	١٥	**٠.٧٥
١٢	**٠.٨٣	٢٤	**٠.٨٣	١٧	**٠.٦٢
١٦	**٠.٧٣	٢٨	**٠.٥٧	١٨	**٠.٩١
١٩	**٠.٧٣	٢٩	**٠.٧٥	٢٣	**٠.٦٤
٢٠	**٠.٧٠	٣٣	**٠.٧٦	٢٧	**٠.٩١
٢٢	**٠.٨٨	٣٤	**٠.٦٦	٣١	**٠.٧٨
٢٥	**٠.٧٣	٣٦	**٠.٧٦	٣٥	**٠.٦٨
٢٦	**٠.٥٦	٣٧	**٠.٧٩	٣٩	**٠.٦٦
٣٠	**٠.٨١	٤٠	**٠.٧٦		
٣٢	**٠.٦٨	٤٢	**٠.٨٣		
٣٨	**٠.٨٦				
٤١	**٠.٧٧				

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.١٥٩ (٠.٠١) = ٠.٢٠٨

* دال عند مستوى (٠.٠٥) ** دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٣) أن معاملات الارتباط تراوحت بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه ما بين (٠.٥٦: ٠.٩١)، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيًّا؛ مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس (ن = ١٥٠)

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٣٦**	١٢	٠.٢٠*	٢٣	٠.٣٢**	٣٤	٠.٣٠**
٢	٠.٢٢**	١٣	٠.٥٥**	٢٤	٠.٦٠**	٣٥	٠.٢٥**
٣	٠.٥٣**	١٤	٠.٥٧**	٢٥	٠.٤٥**	٣٦	٠.٤٨**
٤	٠.٢٩**	١٥	٠.٣٠**	٢٦	٠.٣٤**	٣٧	٠.٦٠**
٥	٠.٣٣**	١٦	٠.٤٠**	٢٧	٠.٥٦**	٣٨	٠.٢٨**
٦	٠.٣٨**	١٧	٠.٣٢**	٢٨	٠.٣١**	٣٩	٠.٢٢**
٧	٠.٥٣**	١٨	٠.٥٥**	٢٩	٠.٥٥**	٤٠	٠.٥٦**
٨	٠.٢٩**	١٩	٠.٥٦**	٣٠	٠.٤٦**	٤١	٠.٣٩**
٩	٠.٣٩**	٢٠	٠.٤٢**	٣١	٠.٣٧**	٤٢	٠.٥٨**
١٠	٠.٢٥**	٢١	٠.٥٩**	٣٢	٠.٤١**		
١١	٠.٢٨**	٢٢	٠.٣٥**	٣٣	٠.٤٧**		

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.١٥٩ (٠.٠١) = ٠.٢٠٨

* دال عند مستوى (٠.٠٥) ** دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٤) أنّ معاملات الارتباط تراوحت بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠.٢٠: ٠.٦٠)، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيًّا؛ مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي للمقياس.

وقد تراوحت معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد والدرجة الكلية للمقياس ما بين (٠.٥٧ : ٠.٨٦) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائيًا مما يشير إلى الاتساق الداخلي للمقياس .

(ب) الصدق: لحساب صدق المقياس استخدم الباحث الطرق التالية:

(١) صدق المحتوى:

قام الباحث بعرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من الخبراء في مجال علم النفس والصحة النفسية قوامها (٨) خبراء؛ وذلك لإبداء الرأي في ملاءمة المقياس لما وُضع من أجله، وقد تراوحت النسبة المئوية لآراء الخبراء حول عبارات المقياس ما بين (٥٠%:

١٠٠%)، وبذلك تم استبعاد عدد (٤) عبارات؛ لحصولها على نسبة أقل من ٨٠% من اتفاق الخبراء، فتُصبح الصورة النهائية مكوَّنة من (٤٢) عبارة.

(٢) الصدق العاملي:

تم إجراء التحليل العاملي Factorial Analysis بطريقة المكونات الأساسية Principal Component وبعد التدوير أنتج (٣) عوامل وبأخذ محك جيلفورد (٠.٣) لاختيار التشبعات الدالة فقد تم اختيار العبارات التي تشبعت على أكثر من عامل بقيم غير متقاربة باختيار التشبع الأكبر وتم الإبقاء على العوامل التي تتشبع عليها ثلاث عبارات فأكثر بقيمة تشبع حدها الأدنى (٠.٣) ، كما يتم حذف العبارات التي تحصل على تشبع أقل من (٠.٣) وهذا يضمن نقاءً عاملياً أفضل للعوامل (صفوت فرج ، ١٩٨٠ ، ١٧١) ، وفيما يلي وصف لتلك العوامل .

جدول (٥)

وصف تشبعات العبارات علي عوامل المقياس

العامل الاول		العامل الثاني		العامل الثالث	
العبارات	التشبع	العبارات	التشبع	العبارات	التشبع
٢٢	٠.٨٦٠	٤٢	٠.٨٥٦	٢٧	٠.٩١٠
٥	٠.٨٣٢	٢٤	٠.٨٥٤	١٨	٠.٩٠٣
٣٨	٠.٨١٨	٢١	٠.٨١٩	٧	٠.٨٩٥
٣٠	٠.٨١٢	١٤	٠.٨١١	١٣	٠.٨٨٨
٢٥	٠.٧٧١	٣٧	٠.٧٨٣	٩	٠.٧٨٤
١٢	٠.٧٦٢	٣٣	٠.٧٨١	١٥	٠.٧٧٥
١٩	٠.٧٥٧	٢٩	٠.٧٣٣	٣٥	٠.٧٥٢
٢٠	٠.٧٤١	٣٦	٠.٧٢٢	٣١	٠.٧٤٤
٣٢	٠.٧٣٩	٤٠	٠.٧٢٠	٢٣	٠.٥٧٤
٢	٠.٧٣٦	٤	٠.٦٨٤	٣٩	٠.٥٧٢
٤١	٠.٧٢٨	٣٤	٠.٦٦١	١١	٠.٥٥٢
٦	٠.٧٢٧	٣	٠.٦٣٣	١٧	٠.٥٢١
١	٠.٧٢٦	٢٨	٠.٤٩٨		
٨	٠.٧٠٧	١٠	٠.٤٧٧		
١٦	٠.٦٨٦				
٢٦	٠.٥٧٤				
الجذور الكامنة	٩.٧٤١	٧.٩٣٢		٧.٨٥٤	
نسبة التباين	%٢٣.١٩	%١٨.٨٩		%١٨.٧٠	

يتضح من جدول (٥) ما يلي:

العامل الأول: أن قيمة الجذر الكامن لهذا العامل بلغت (٨.٥٧) وأن نسبة التباين العاملي المفسر

(٩.٧٤١%) وقد تشبع بهذا العامل (١٦) مفردة . وعليه يقترح الباحث تسمية هذا العامل (القدرات المعرفية) .

العامل الثاني: أن قيمة الجذر الكامن لهذا العامل بلغت (٧.٩٣٢) وأن نسبة التباين العاملي المفسر (١٨.٨٩%) وقد تشبع بهذا العامل (١٤) مفردة . وعليه يقترح الباحث تسمية هذا العامل (القدرات الانفعالية) .

العامل الثالث: أن قيمة الجذر الكامن لهذا العامل بلغت (٧.٨٥٤) وأن نسبة التباين العاملي المفسر (١٨.٧٠%) وقد تشبع بهذا العامل (١٢) مفردة . وعليه يقترح الباحث تسمية هذا العامل (القدرات البدنية) .

ومن خلال ما توصل إليه الباحث من خلال التحليل العاملي ، فقد تكونت أبعاد المقياس من الآتي :

جدول (٦)

أبعاد مقياس التعاطف وعباراته بعد إجراء التحليل العاملي

البعد	عدد العبارات	أرقام العبارات
القدرات المعرفية	١٦	١ / ٢ / ٥ / ٦ / ٨ / ١٢ / ١٦ / ١٩ / ٢٠ / ٢٢ / ٢٥ / ٢٦ / ٣٠ / ٣٢ / ٣٨ / ٤١
القدرات الانفعالية	١٤	٣ / ٤ / ١٠ / ١٤ / ٢١ / ٢٤ / ٢٨ / ٢٩ / ٣٣ / ٣٤ / ٣٦ / ٣٧ / ٤٠ / ٤٢
القدرات البدنية	١٢	٧ / ٩ / ١١ / ١٣ / ١٥ / ١٧ / ١٨ / ٢٣ / ٢٧ / ٣١ / ٣٥ / ٣٩
الكلي	٤٢	

ب ــ الثبات :لحساب ثبات المقياس قام الباحث باستخدام الطرق الاتية :

(١) معامل ألفا لكرونباخ :

لحساب ثبات المقياس قام الباحث باستخدام معامل ألفا لكرونباخ وذلك بتطبيقها على عينة قوامها (١٥٠) فردًا من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية، وقد تراوحت معاملات ألفا لأبعاد المقياس ما بين (٠.٩٠ : ٠.٩٣) ، كما بلغ معامل الفا للمقياس (٠.٨٨) وهى معاملات دالة إحصائيًا مما يشير إلى ثبات المقياس .

(٢) طريقة التجزئة النصفية :

لحساب ثبات المقياس استخدم الباحث طريقة التجزئة النصفية وذلك عن طريق تجزئة المقياس إلى جزئيين متكافئين ــ العبارات الفردية مقابل العبارات الزوجية ــ ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما وذلك على بتطبيقها على عينة قوامها (١٥٠) فردًا، وبعد حساب معامل الارتباط قام الباحث بتطبيق معادلة سبيرمان وبراون لإيجاد معامل الثبات، وقد بلغ معامل الارتباط بين

درجات العبارات الفردية والزوجية للمقياس (٠.٨٤)، كما بلغ معامل الثبات (٠.٩١) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائيًا مما يشير إلى ثبات المقياس .

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

أولًا: التحقق من صحة الفرض الأول والذي ينصّ على: "لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين درجات الطلاب على مقياس المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا".

جدول (٧)

معاملات الارتباط بين درجات الطلاب على مقياس المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا (ن = ٣٠٠)

المقياس		القدرة على تجهيز المعلومات			
		القدرات المعرفية	القدرات الانفعالية	القدرات البدنية	الدرجة الكلية
المرونة النفسية	الانفعالي	٠.٣٨**	٠.٣٥**	٠.١٣*	٠.٣٧**
	الاجتماعي	٠.٥٥**	٠.٥٣**	٠.٢٦**	٠.٥٧**
	المعرفي	٠.٤٨**	٠.٤٣**	٠.٣١**	٠.٥١**
	الدرجة الكلية	٠.٥٦**	٠.٥٢**	٠.٢٧**	٠.٥٧**

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.١١٣ (٠.٠١) = ٠.١٤٨

* دال عند مستوى (٠.٠٥) ** دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٧) ما يلي: توجد علاقة ارتباطية طردية دالة إحصائيًّا بين درجات الطلاب على مقياس المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كلية الهندسة بجامعة المنيا، وتتفق نتيجة الفرض الأول مع بعض نتائج الدراسات السابقة التي انتهت إلى وجود ارتباط موجب دالّ بين المرونة النفسية وبعض العوامل الإيجابية، كدراسة (محمود وافي، ٢٠١٨؛ هشام عبد الحافظ ، ٢٠١٨؛ هالة خيري، ٢٠١٧؛ ثناء عبد الودود، ٢٠١٦؛ Yokus, 2015؛ وليد أبو المعاطي، ٢٠١٤؛ مروان الحربي، ٢٠١٢؛ حمدي البنا،٢٠١١؛ عادل العدل، ٢٠٠٠). ويرى الباحث أن هذه النتيجة يمكن تفسيرها في ضوء قدرة الطلاب وسعيهم الدائم نحو النجاح وتحقيق ذواتهم، على الرغم من التعرُّض للضغوط وبعض التحديات في البيئة التعليمية؛ إذ غالبًا ما يعتبر الشخص الذي يتمتّع بالمرونة النفسية الضغوطَ والمشكلاتِ فرصًا للنمو والارتقاء الشخصي. بمعنى آخر: لا يبدو الأفراد ذوو المرونة النفسية قادرين على مواجهة الأحداث الضاغطة والمواقف العصيبة بصورة إيجابية فقط، بل يعتبرونها تحدياتٍ وفرصًا لا تُعوَّض للتعلم والارتقاء الشخصي. ويمكن التنويه بأن مستوى المرونة النفسية

المرتفع يشير إلى تمتُّع الفرد بالصحة النفسية الجيدة، ولكي يتمتّع الفرد بصحة نفسية لا بد من تمتُّعه بالقدرة على تجهيز المعلومات ومعالجتها، والتي بدورها تُمكِّن الأفراد من فَهْم أنفسهم، وتُعزِّز السلوكيات التكيفية لديهم، وتُمتّعهم بالصفات الإيجابية، كما أن الأفراد الذين يتمتّعون بالمرونة النفسية العالية يتميّزون بالتسامح والاستبصار والإبداع والمبادأة والقيم الموجهة ومعرفة الهدف من الحياة، وهذا كله يُؤثِّر بشكل كبير في عملية تجهيز المعلومات من خلال مدى توافر الرغبة والنيّة في فهم المعلومات وحِفْظها وتخزينها واسترجاعها بالطريقة السليمة.

ويتّفق هذا مع فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠٦، ٥٩١) حيث يؤكد على أننا نتعلّم متأثرين وموجّهين في تعلُّمنا بعواطفنا ودوافعنا وحالاتنا العقلية التي تقوم عليها توقعاتنا وتحيزاتنا الشخصية وميولنا وتقديرنا لذواتنا وحاجتنا إلى التفاعل الاجتماعي؛ حيث تلعب الصفات الإيجابية دورًا كبيرًا في كفاءة عمل الذاكرة، فهي تُيسِّر تخزين المعلومات واسترجاعها.

وفي هذا الصدد ذكر سعيد أحمد شويل، وفتحي مهدي (٢٠١٢) أنّ المرونة النفسية الإيجابية أحد أهم المكونات في الشخصية الإيجابية التي تتمتّع بالصحة النفسية، كما أنها توصف بأحد المميزات التي يتمتّع بها الفرد، والتي يستمدّ منها الدعم لصحته النفسية وجودة حياته.

بالإضافة إلى أن الإنسان الذي لديه القدرة على تنظيم انفعالاته والتحكم بها والتعاطف مع الآخرين يكون لديه اتزان انفعالي، وهذا يساعده على استرجاع المعلومات التي تمّ حِفْظها، بعكس الفرد الذي يكون لديه درجة عالية من القلق والتوتر، فهذا يصعب عليه استرجاع المعلومات؛ لأن الحالة الانفعالية لها علاقة بالقدرة على تجهيز المعلومات.

وتتفق نتائج هذه الدراسة إجمالًا مع ما أشار إليه بام روبنز، وجان سكوت (٢٠٠٠، ٥٠) أن الحالة الانفعالية تؤثر في الحالة العقلية خاصةً لدى المتعلمين؛ فالطلاب ذوو درجات القلق العالية والغضب والاكتئاب لا يتعلّمون بكفاءة، فمن يقع فريسةً لمثل هذه الحالات لا يستطيع استيعاب المعلومات بكفاءة، ولا يستطيع الاستفادة منها، وحين تتسم الانفعالات بعد الاستقرار والثبات والتركيز فإنها تُعطِّل القدرة العقلية، وخاصةً الذاكرة العاملة، وهي القدرة على استحضار المعلومات التي ترتبط بالمهمة التي يواجهها الفرد.

<u>التحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على:</u>

"يمكن التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات (الدرجة الكلية والأبعاد) من خلال المرونة النفسية (الدرجة الكلية والأبعاد) لدى لدي طلاب كلية الهندسة جامعة المنيا".

جدول (٨)

نتائج التباين لنموذج الانحدار المتعدد عند خطوات مختلفة لدراسة تأثير المتغيرات المستقلة (الدرجة الكلية علي مقياس المرونة النفسية ، الانفعالي ، الاجتماعي ، المعرفي) في المتغيرات التابعة (الدرجة الكلية علي مقياس تجهيز المعلومات ، القدرات المعرفية ، القدرات الانفعالية ، القدرات البدنية) لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا (ن = ٣٠٠)

المتغيرات التابعة	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوي الدلالة	معامل التحديد R2
الدرجة الكلية علي مقياس تجهيز المعلومات	المنسوب إلى الانحدار	٢٧٦٠٧.٣١	٢	١٣٨٨٠٣.٦٥	٩٨.٥٦**	٠.٠١	٠.٤٠
	المنحرف عن الانحدار	٤١٥٩٥.٦٦	٢٩٧	١٤٠.٠٥			
	الكلي	٦٩٢٠٢.٩٧	٢٩٩				
القدرات المعرفية	المنسوب إلى الانحدار	٦٤٤٧.٨٠	٢	٣٢٢٣.٩٠	٨٨.١٢**	٠.٠١	٠.٣٧
	المنحرف عن الانحدار	١٠٨٦٥.٤٣	٢٩٧	٣٦.٥٨			
	الكلي	١٧٣١٣.٢٤	٢٩٩				
القدرات الانفعالية	المنسوب إلى الانحدار	٣٧٩٦.٥٦	٢	١٨٩٨.٢٨	٦٩.٩١**	٠.٠١	٠.٣٢
	المنحرف عن الانحدار	٨٠٦٤.١٢	٢٩٧	٢٧.١٥			
	الكلي	١١٨٦٠.٦٨	٢٩٩				
القدرات البدنية	المنسوب إلى الانحدار	٦٥٧.٩٨	٢	٣٢٨.٩٩	١٨.٤٣**	٠.٠١	٠.١١
	المنحرف عن الانحدار	٥٣٠٢.٦٨	٢٩٧	١٧.٨٥			
	الكلي	٥٩٦٠.٦٧	٢٩٩				

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

جدول (٩)

نتائج تحليل الانحدار المتعدد بين مقياس المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا (ن = ٣٠٠)

المتغيرات التابعة	المتغيرات المستقلة	قيمة الثابت	قيمة B	الخطأ المعياري	قيمة Beta	قيمة ت	مستوي الدلالة
الدرجة الكلية على مقياس تجهيز المعلومات	الدرجة الكلية للمقياس	٣٤.٨٧-	١.٤٧	٠.١٣	١.٠٥	١١.٣٢**	٠.٠١
	الانفعالي		١.٢٦-	٠.٢٢	٠.٥٤-	٥.٨٤**	٠.٠١
القدرات المعرفية	الدرجة الكلية للمقياس	٢٥.٥٣-	٠.٦٩	٠.٠٧	٠.٩٨	١٠.٤٠**	٠.٠١
	الانفعالي		٠.٥٦-	٠.١١	٠.٤٨-	٥.٠٥**	٠.٠١
القدرات الانفعالية	الاجتماعي المعرفي	٢٠.٦٧-	٠.٨١	٠.١١	٠.٤٢	٧.٧٩**	٠.٠١
			٠.٣٩	٠.٠٩	٠.٢٤	٤.٣٨**	٠.٠١
القدرات البدنية	المعرفي الاجتماعي	٧.٨٧	٠.٢٨	٠.٠٧	٠.٢٤	٣.٨٩**	٠.٠١
			٠.٢٠	٠.٠٩	٠.١٥	٢.٣٩*	٠.٠٥

* دال عند مستوي (٠.٠٥) ** دال عند مستوي (٠.٠١)

يتضح من الجدول (٩):

تشير النتائج إلى أن جدول تحليل التباين لتحليل الانحدار قيمة (ف) للمتغيرات المستقلة دالة جميعًا عند مستوي (٠.٠١) أي أنه يمكن التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات من خلال المرونة النفسية كالتالي :

١ ــ يمكن التنبؤ بالدرجة الكلية للقدرة على تجهيز المعلومات في ضوء الدرجة الكلية للمرونة النفسية والبعد الانفعالي، ويمكن صياغة المعادلة الانحدارية التنبؤية على النحو التالي:

الدرجة الكلية للقدرة على تجهيز المعلومات = -٣٤.٨٧ + ١.٤٧ (درجات العينة في الدرجة الكلية للمرونة النفسية) + -١.٢٦ (درجات العينة في البعد الانفعالي)

٢ ــ يمكن التنبؤ بالقدرات المعرفية في ضوء الدرجة الكلية للمرونة النفسية والبعد الانفعالي ، ويمكن صياغة المعادلة الانحدارية التنبؤية على النحو التالي:

القدرات المعرفية = -٢٥.٥٣ + ٠.٦٩ (درجات العينة في الدرجة الكلية للمرونة النفسية) + -٠.٥٦ (درجات العينة في البعد الانفعالي)

٣ ــ يمكن التنبؤ بالقدرات الانفعالية في ضوء البعد الاجتماعي والبعد المعرفي ، ويمكن صياغة المعادلة الانحدارية التنبؤية على النحو التالي :

القدرات الانفعالية = -٢٠.٦٧ + ٠.٨١ (درجات العينة في البعد الاجتماعي) + ٠.٣٩ (درجات العينة في البعد المعرفي)

٤ ــ يمكن التنبؤ بالقدرات البدنية في ضوء البعد المعرفي والبعد الاجتماعي ، ويمكن صياغة المعادلة الانحدارية التنبؤية على النحو التالي :

القدرات البدنية = ٧.٨٧ + ٠.٢٨ (درجات العينة في البعد المعرفي) + ٠.٢٠ (درجات العينة في البعد الاجتماعي) .

ويُفسِّر الباحث هذه النتيجة بأنه يمكن التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات في ضوء المرونة النفسية؛ لأن الشخص ذا المرونة النفسية تكون لديه القدرة على التعبير عن طاقاته وقدراته، سواء الإدراكية المعرفية أو حتى الاجتماعية والفنية، حيث يكون قادرًا من خلال المرونة الإيجابية أن يُعطيَنا مؤشراتٍ حقيقيةً عن قدرة الفرد نفسه على تجهيز المعلومات، أي قدرته على أن يُصنِّف ويُرتِّب ويُنظِّم المعلومات في ذهنه لكي يعالجها معالجة يستفيد منها في خدمة سلوكه.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه محمد السعيد أبو حلاوة (٢٠١٣، ١٠) من أن الانفعالات

الإيجابية تُمكِّن الأفراد ذوي المرونة النفسية من التوظيف الكامل لمكامن قوتهم ومصادرهم النفسية المتاحة؛ للتمكن من التوافق الإيجابي، والمواجهة الفعالة للصدمات والكوارث؛ لكونها تُمثِّل عامل وقاية من التأثير السلبي، كما تُمثِّل تحصيناً نفسيًّا ضد المتاعب والمصاعب في المستقبل.

كما يُفسِّر الباحث هذه النتيجة بأنّ المرونة النفسية تُعَدّ أحد أهم العوامل اللازمة لحدوث التكيف الشخصي والاجتماعي لدى الفرد؛ فالشخص المرن تكون لديه القدرة على إقامة علاقات شخصية واجتماعية، ومِن ثَمَّ يستطيع أن يُجهِّز ويُمحور ويتعرَّف ويُصنِّف المعلومات التي في محيط ذاكرته وإدراكه بصورة عميقة أكثر، فطبيعة العلاقات الاجتماعية بين طلبة كلية الهندسة تكون وطيدة وقوية؛ فهم يقضون أوقاتٍ كبيرةً مع بعضهم تتجاوز السنوات الأربع، ويتبادلون الخبرات فيما بينهم، ويتواصلون من أجل تبادُل المعلومات، وأيضًا يختلط بعضهم ببعض في فناء الجامعة أثناء الاستراحة وبعدَها، وهذا يُقوِّي التواصل الاجتماعي بينهم ويجعل بعضهم يتفهَّم عواطف ومشاعر بعض، ويتشاركون الأفراح والأحزان؛ فهم يعملون كفريق واحد، ويهدفون إلى الارتقاء بأنفسهم من أجل التفوق في دراستهم الجامعية، خاصةً أن طبيعية الدراسة بكلية الهندسة تُعزِّز لدى الطلاب العمل بروح الفريق الواحد لإنجاز بعض التكليفات والمشروعات الجماعية أثناء دراستهم.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه يحيى عمر شقورة (٢٠١٢) أن الطالب الذي يتمتع بالمرونة النفسية يكون أكثر قدرةً على التكيف مع الآخرين والمسايرة للمجتمع الذي يعيش فيه، وذلك من خلال تقبُّلهم، واحترامهم، والتفاعل معهم، وإقامة علاقات اجتماعية سليمة وإيجابية معهم.

وإن طلبة كلية الهندسة لديهم وعي ودراية بذاتهم ومعرفة مشاعرهم ومراقبتها من لحظة إلى أخرى، وهذا بُعد مهم لطالب الهندسة الذي يكون لديه درجة من الإحساس بمشاعره ومشاعر الآخرين، وأكثر قدرةً على التعامل مع الانفعالات لديهم وتفهُّم مشاعرهم وأحاسيسهم؛ فإن ذلك يساعده على أن يُجهِّز ويعالج المعلومات بصورة أكبر وأدق.

التحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس المرونة النفسية لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا".

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس المرونة النفسية لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا (ن = ٣٠٠)

المقياس	الذكور		الإناث		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الانفعالي	٣٨.٢٧	٥.٩٨	٣٧.٧٢	٦.٩٨	٠.٧٤	غير دال
الاجتماعي	٤٣.٠٨	٢.٩٢	٤٣.٣٦	٣.٥٣	٠.٧٥	غير دال
المعرفي	٣٣.٣٣	٣.٠٠	٣٣.١٥	٤.٥٢	٠.٤١	غير دال
الدرجة الكلية	١١٤.٦٩	٩.٧٧	١١٤.٢٣	١١.٧٨	٠.٣٦	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٩٦ (٠.٠١) = ٢.٥٨

* دال عند مستوى (٠.٠٥) ** دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (١٠) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس المرونة النفسية لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا.

ويُرجع الباحث هذه النتيجة إلى قدرة طلبة كلية الهندسة من كِلَا الجنسين على التخلص أو الحدّ من الضغوط النفسية والإحباطات والتهديدات والمخاطر والأزمات النفسية، وذلك عن طريق التحصين النفسي بالتفكير الإيجابي تجاه الأمور، والتوافق الفعّال والمواجهة الإيجابية لهذه الضغوط وتلك المواقف الصادمة، وهذا ما أكّدته سوسن شاكر مجيد (٢٠٠٨، ١٥١) أن هناك بعض المؤشرات للصحة النفسية السليمة، ومنها أن يتصف الفرد بالمرونة؛ فيكون متوازناً في أمور حياته، ويبتعد عن التطرف في الحكم على الأمور واتخاذ القرارات، ويساير الآخرين في بعض المواقف وفق قناعته، ويكون قادرًا على التعايش مع الاختلاف واحتماله دون الانغلاق على مجموعة خبراته وتصوّراته كما أن طلاب كلية الهندسة من كِلَا الجنسين يعيشون في ظل ظروف تعليمية متشابهة، حيث تعزز هذه البيئة لديهم التفاعل الاجتماعي والعمل كفريق واحد لإنجاز التكليفات والمشروعات العملية الجماعية؛ كما يساعد هذا التفاعل الاجتماعي على التواصل الفعال وانتقال الخبرات الإيجابية بين الطلاب والطالبات ويقلل من الشعور بالإحباطات التي تواجههم خلال سنواتهم الدراسية، ورفع الروح المعنوية واجتياز الأزمات وتحسين قدراتهم في مواجهة الضغوط والتحديات الدراسية، وهذا ما أكدته دراسة سابوريبور وروسلان (Sabouripour & Roslan,2015) أن التفاعل الاجتماعي يرتبط بصورة إيجابية بمستوى

٤ المرونة النفسية وعلاقتها بالقدرة علي تجهيز المعلومات لدي طلاب كلية الهندسة بجامعة المنيا

المرونة النفسية ويعزز من مستوى الصحة النفسية.

التحقق من صحة الفرض الرابع والذي ينص على: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس القدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس القدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا (ن = ٣٠٠)

المقياس	الذكور		الإناث		قيمة ت	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
القدرات المعرفية	٣٢.٨١	٧.٣٩	٣١.٦٧	٧.٨٠	١.٣٠	غير دال
القدرات الانفعالية	٢٧.٨٤	٦.٢٤	٢٦.٩٢	٦.٣٤	١.٢٧	غير دال
القدرات البدنية	٢٥.٥٤	٤.٥٣	٢٦.١٩	٤.٣٩	١.٢٧	غير دال
الدرجة الكلية	٨٦.١٩	١٤.٨٢	٨٤.٧٩	١٥.٦٢	٠.٨٠	غير دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ١.٩٦ (٠.٠١) = ٢.٥٨

* دال عند مستوى (٠.٠٥) ** دال عند مستوى (٠.٠١)

يتضح من الجدول (١١) أنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات الذكور والإناث على مقياس القدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الهندسة بجامعة المنيا.

ويُرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن طلبة كلية الهندسة من كِلَا الجنسين يعيشون نفس الظروف الحياتية والجامعية؛ فالمناهج الدراسية والأساليب التدريسية تساعدهم على إكسابهم القدرة على تجهيز المعلومات واستقبال الخبرات بطريقة متشابهة وفق بيئة تعليمة واحدة، ويتفق هذا مع (مصعب محمد علوان، ٢٠٠٩) الذي أشار إلى أن قدرة تجهيز المعلومات هي قدرة لم تخصّ الأنثى ولم تُميّز الذكر؛ فالقدرة على التجهيز يمتلكها صاحبها ذكرًا كان أم أنثى. كما أن سياسة الجامعة في التدريس وتعليم الطلبة على اختلاف أجناسهم لا تُفرِّق بين الذكور والإناث في عملية التدريس وتعليم الطلبة المهارات التي تؤهلهم للمشاركة في معترك الحياة والتعامل مع اختلاف الأفراد؛ وهذا جعل كِلَا الجنسين متساويًا في عملية اكتساب المهارات المعرفية والفكرية مما جعل بدوره أن مستوى القدرة على تجهيز المعلومات بدون فروق جوهرية بين طلاب وطالبات كلية الهندسة.

توصيات الدراسة:

اتّضح من نتائج الدراسة أن المرونة النفسية ترتبط ارتباطًا موجبًا بالقدرة على تجهيز المعلومات، وأنّها تسهم في التنبؤ بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كلية الهندسة جامعة المنيا؛ لذا توصي الدراسة بما يلي:

١- الاهتمام بالمرونة النفسية للطلبة والدارسين من خلال نشر الثقافة النفسية الصحيحة بينهم، وضرورة تضمين المناهج الدراسية تدريباتٍ وأنشطةً تسهم في تنمية المرونة النفسية وتحسينها.

٢- توفير أخصائيين نفسيين بالجامعات لدعم الطلاب ومساعدتهم في التغلب على الضغوط والمشكلات والأزمات المختلفة التي يواجهونها.

٣- تصميم برامج إرشادية لتنمية المرونة النفسية لدى طلاب الجامعات.

٤- تنويع الأنشطة التعليمية بما يسمح لتطوير الأنماط التعليمية في أجزاء المخ بما يتناسب مع كل نمط وطبيعة مستويات تجهيز المعلومات لدى الطلاب.

٥- عَقْد مجموعة من الندوات والمحاضرات والدورات لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتعريفهم بالمرونة النفسية، وطرق تنميتها، وأيضًا تعريفهم بالقدرة على تجهيز المعلومات ومستوياته، والطرق السليمة في استقبال المعلومة ومعالجتها، وكذلك الطرق الصحيحة في استرجاعها لدى الطلاب.

٦- إجراء مزيد من البحوث والدراسات التي تتناول مفهومَيِ المرونة النفسية والقدرة على تجهيز المعلومات لدى فئات عمرية مختلفة، وعلى عينات مختلفة (عاديين، وذوي احتياجات خاصة).

البحوث والدراسات المقترحة:

يمكن من خلال النتائج التي توصّلَت إليها هذه الدراسة اقتراح بعض البحوث والدراسات المستقبلية فيما يلي:

١- فعالية برنامج إرشادي لتنمية المرونة النفسية لدى طلاب الجامعات من جميع التخصصات.

٢- فعالية برنامج تدريبي لتنمية القدرة على تجهيز المعلومات لدى طلاب الجامعات من جميع التخصصات.

٤- المرونة النفسية وعلاقتها بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.

المراجع

آسيا عياد العلوي (٢٠١٧). المرونة النفسية وعلاقتها بالتوافق النفسي والاجتماعي لدى الطلبة في الأردن، ***رسالة ماجستير***، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان.

أنس سليم الأحمدي(٢٠٠٧). ***حدود المرونة بين الثوابت والمتغيرات***. الرياض: مؤسسة الأمة للنشر والتوزيع.

أنور محمد الشرقاوي(٢٠٠٣). ***علم النفس المعرفي المعاصر***، القاهرة: مكتبة الأنجلو .

آية عبد اللطيف (٢٠١٨). التوكيدية لدى الطلبة ذوي الاعاقة البصرية وعلاقتها بالقدرة على تجهيز المعلومات، ***رسالة ماجستير***؛ كلية التربية، الجامعة الاسلامية غزة.

بام روبنز، وجان سكوت(٢٠٠٠). ***الذكاء الوجداني***، ترجمة صفاء الأعسر؛ وعلاء الدين كفافي، القاهرة: دار قباء.

بطرس حافظ بطرس (٢٠١٠). ***إرشاد ذوي الحاجات الخاصة وأسرهم***. عمان: دار المسيرة.

تغريد ادريب حبيب (٢٠١٦). أسلوب حل المشكلات وعلاقته بالقلق المعرفي لدي طلبة الجامعة، ***مجلة كلية التربية***،٢٣(٩٧)، ٧٥٦.

ثناء عبد الودود عبد الحافظ (٢٠١٦). التفكير ما وراء المعرفة وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة، ***مجلة كلية التربية***، جامعة بغداد، (٢١٧)، ٣٨٥ – ٤١٠.

حمدي عبد العظيم البنا (٢٠١١). مهارات ومستويات معالجة المعلومات وعلاقتها بالأسلوب المعرفي (الاعتماد/ الاستقلال عن المجال) لدى طلاب جامعة الطائف ، ***مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس***، ٥(٣)، ٢٦٧-٢٩٠.

رافع الزغلول وعماد الزغلول (٢٠٠٨). ***علم النفس المعرفي***. عمان: دار الشروق

رجاء أبو علام (٢٠١٢): ***سيكولوجية الذاكرة وأساليب معالجتها***. عمان: دار المسيرة.

رجب السيد الميهي (٢٠٠٢). فعالية استراتيجية مقترحة لتجهيز المعلومات في تدريس المستحدثات البيولوجية لدى طلبة كليات التربية تخصص علوم ذوي أساليب التعلم المختلفة، ***مجلة التربية العلمية***، ٢، ٩٧-١٢٤

سعدي جاسم عطية(٢٠٠٦).المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالذكاء لدى طلبة كلية المعلمين. ***مجلة كلية التربية الأساسية***، الجامعة المستنصرية،(٤٧)،٥٤-٨٧.

سعيد أحمد شويل، وفتحي مهدي نصر(٢٠١٢). الفروق بين مرتفعي ومنخفضي المرونة النفسية الايجابية في بعض المتغيرات النفسية لدى عينة من طلاب الجامعة، ***مجلة البحث العلمي في التربية***، ٣(١٢)، ١٧٨٣-١٨١٧.

سليمان سعيد المبارك (٢٠٠٩). المعالجة المعلوماتية وعلاقتها بالدافع المعرفي لدى طلبة كلية التربية الأساسية في جامعة الموصل، ***مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية***،٩(١)، ٥٤-٨٧.

سليمان عبد الواحد يوسف (٢٠١١). ***المرجع في علم النفس المعرفي العقل البشري وتجهيز ومعالجة المعلومات***، القاهرة: دار الكتاب الحديث.

سوسن شاكر مجيد (٢٠٠٨). ***اضطرابات الشخصية وأنماطها وقياسها***. عمان: دار صفاء

عادل محمد العدل (٢٠٠٠). أثر الأسلوب المعرفي واستراتيجية تجهيز المعلومات على الذاكرة العاملة، ***مجلة كلية التربية (التربية وعلم النفس)***،٢٤(٣)، ٢٣١-٢٥٣

عدنان يوسف العتوم (٢٠١٠). ***علم النفس المعرفي (النظرية والتطبيق)***. عمان دار المسيرة .

عفاف محمد أحمد جعيص(٢٠١٥). المرونة النفسية والقدرة على حل المشكلات وعلاقتهما بالاضطرابات النفسجسمية لدى بعض طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة أسيوط. ***مجلة كلية التربية بالوادي الجديد***،(٢٠)، ١ – ٧٩.

عنايات محمد عليان (٢٠١٦). الذكاء الانفعالي وعلاقته بالقدرة على حل المشكلات لدى عينة من المراهقين، ***رسالة ماجستير***، الجامعة الإسلامية غزة.

فتحي مصطفى الزيات (١٩٩٥). ***الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات***. القاهرة: دار الوفاء.

فتحي مصطفى الزيات (٢٠٠١). ***علم النفس المعرفي- دراسات وبحوث***. القاهرة: دار النشر للجامعات .

كمال مرسي(٢٠٠٦). ***السعادة وتنمية الصحة النفسية***. القاهرة: دار النشر للجامعات

محمد أبو حلاوة (٢٠١٣). المرونة النفسية: ماهيتها ومحدداتها وقيمتها الوقائية. ***شبكة العلوم النفسية العربية***، (٢٩)، ١-٥٥.

محمد إسماعيل ريان (٢٠٠٦). الاتزان الانفعالي وعلاقته بكل من السرعة الادراكية والتفكير الابتكاري، ***رسالة ماجستير***، جامعة الأزهر غزة.

محمد سعد حامد (٢٠٠٩).المرونة الايجابية ودورها في التصدي لأحداث الحياة الضاغطة لدى الشباب الجامعي. ***مجلة كلية التربية***، عين شمس، ٣(٣٣)، ٣٧٣-٤٠٥.

محمد عبد السميع رزق(٢٠٠٤). فعالية برنامج لاستراتيجيات تجهيز المعلومات في تعديل الاتجاه نحو المواد التربوية وزيادة مهارات الاستذكار والانجاز الأكاديمي في ضوء السعة العقلية، ***مجلة كلية التربية بالمنصورة***، ٥٦، ٩١-١٢٧.

محمد محمود عبد النبي (٢٠٠١). تجهيز المعلومات اللغوية لمستويات التقريب التتابعية، ***مجلة كلية التربية جامعة القاهرة فرع الفيوم***، المؤتمر العلمي الثالث" التربية والثقافة في عالم متغير" في الفترة من ٢٧-٢٨ أكتوبر، ٦٨٢-٧٠٢.

محمد نوفل و فريال أبو عواد(٢٠١٠). ***التفكير والبحث العلمي***. عمان: دار المسيرة.

محمود فتحي وافي (٢٠١٨). الذكاء الوجداني وعلاقته بالقدرة على تجهيز المعلومات لدى طلبة كليات الطب. ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، جامعة غزة.

مختار أحمد الكيال(٢٠٠٣). البنية النفسية للذكاء الموضوعي والذكاء الاجتماعي والذكاء الشخصي وعلاقته بمستويات تجهيز المعلومات في ضوء الجنس والتخصص الأكاديمي، ***مجلة كلية التربية وعلم النفس***، ١(٢٧)، ١٥٩-.٢٠٨

مروان علي الحربي (٢٠١٢). الفروق في مستوى تجهيز المعلومات لدى مرتفعي ومنخفضي سعة الذاكرة في ضوء اختلافات استراتيجيات التجهيز والسرعة الادراكية لدى طلاب الجامعة، ***مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية***،(٢٤)، ١٤٣-١٩٢.

مصعب محمد علوان (٢٠٠٩). تجهيز المعلومات وعلاقتها بالقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية، ***رسالة ماجستير***، كلية التربية، الجامعة الاسلامية غزة

نافز أحمد بقيعي (٢٠١٣).ما وراء الذاكرة والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***، ٣(١٤)، ١-٥٥.

هالة خير إسماعيل (٢٠١٧). المرونة النفسية وعلاقتها باليقظة العقلية لدى طلاب كلية التربية، ***مجلة الارشاد النفسي***، جامعة عين شمس، ١(٥٠) ، ٢٨٧-٣٣٥.

هبة سامي محمود إبراهيم (٢٠٠٩). المرونة الإيجابية وعلاقتها بوجهة الضبط لدى عينة من الشباب الجامعي، ***رسالة ماجستير***، جامعة عين شمس.

هشام عبد الحافظ (٢٠١٨).المرونة النفسية وعلاقتها بقلق الاختبار لدى طلبة الجامعة الأردنية. ***رسالة ماجستير***، كلية التربية ، جامعة اليرموك.

وليد أبو المعاطي (٢٠٠٩): مستويات تجهيز المعلومات وعلاقتها بأسلوب التربوي- الانـــدفاع، ***مجلة كلية التربية وعلم النفس***. ١(٣٣).

يحيي عمر شقورة (٢٠١٢).المرونة النفسية وعلاقتها بالرضا عن الحياة لدى طلبة الجامعات الفلسطينية بمحافظات غزة، ***رسالة ماجستير***، جامعة الازهر، غزة فلسطين

APA. American Psychological Association (2002). ***The road to resilience***.NE, Washington DC.

Azlina, A.M. & Shahrir, J. (2010). Assessing reliability of resiliency belief scale in the Malaysian context. ***International Journal for Cross-Disciplinary Subjects in Education,*** *1*(1),3-8.

Felten, B., & Hall, J. (2001). Conceptualizing Resilience in Women Older Than 85: Overcoming Adversity from Illness or Loss. ***Journal of Gerontological Nursing,*** 27(11), 46–53.

Fredrickson, Barbara L. & Marcial F. Losada. (2005). "Positive affect and the complex dynamics of human flourishing." ***American Psychologist*** 60(7):678- 686.

Gouzman, J., Cohen, M., Ben-Zur, H., Shacham -Shmueli, E., Aderka, D., Siegelmann- Danieli, N., & Beny, A. (2015). Resilience and Psychosocial Adjustment in Digestive System Cancer**.** ***J Clin Psychol Med Settings,*** 22,: 1–13.

Grotberg, Edith Henderson. (2003). ***Resilience for today: Gaining strength from adversity***. Westport: Praeger.

Kapikıran, S., & Acun-Kapıkıran, N. (2016). Optimism and Psychological Resilience in relation to Depressive Symptoms in University Students:Examining the Mediating Role of Self-Esteem. ***Educational Sciences: Theory & Practice,*** 16(6) 2087–2110.

Kotze, M., & Kleynhans, R. (2013). Psychological Well-Being and Resilience as Predictors of First-Year Students' Academic Performance. ***Journal of Psychology in Africa***, 23(1) 51–60.

Kruger, L., & Prinsloo, H. (2008). The Appraisal and Enhancement of Resilience Modalities in Middle Adolescents within the School Context. *South African* ***Journal of Education***, 28, 241–

Luther, S. (2006). ***Resilience in Development: A: Synthesis of Research Across Five Decades***. In D. Cicchetti and D. J. Cohen (Eds.), Developmental Psychopathology (2^{nd} ed.): Vol. 3 Risk, Disorder, and Adaptation (pp. 739-7950.

Pidgeon, A.,& Keye, M.(2014).Relationship between resilience, mindfulness, and Psychological well-being in university students. ***International Journal of Liberal Arts and Social Science***,2(5),27-32.

Rodrigo, W.D. (2005). Conceptual dimensions of Compassion fatigu eandvicarious trauma ***Master's Thesis***, Simon Fraser

Rolf, J.E. & Johnson , J.L. (1999). Opening Doors To Resilience Intervention Research. Resilience and development : positive life adoptions ,NewYork, Kluwer ***Academic plenum publishers*** , 229-249.

Schmeck , R.R. (1983) . ***Lerning styles of college students in R.F.Dillon*** and R. R. Schmeck (Eds) lndiridual Difference in Cogntive Academic press , NC , London .

Shapman. S. and ship man , N.C. (1985) . Co genitive styles some conceptual methodology ical and applied issues published by the ***American Education Reserarch Association Review of Research in Education*** .

Tugade, M.(2004). Psychological resilience and positive emotional granularity: Examining the benefits of positive emotions on coping and health. ***Journal of Personality and Social Psychology***, *72*(6),1161-1190.

Yokus,T.(2015). The relation between pre-service music teachers psychological resilience and academic achievement Levels. ***Educational Research and Reviews***,10(14),1961-1969.

Psychological Resilience and its Relation with Information Processing Ability among Engineering Colleges Students in Minia University

Dr. Atef Sayed Abdel Gawad

Associate Professor of Psychology, Umm Al-Qura University

Abstract:

The study aimed to identify the nature of the relationship between Psychological Resilience and information processing ability among students at Engineering Colleges, and detecting the grade of Psychological Resilience contribution at predicting the information processing ability, The Sample of study was consisted of (300) male and female students of the Faculty of Engineering. The Study Methodology: Correlative descriptive methodology since it is suitable for the current study aims. The Study Tools are: The Psychological Resilience scale: Prepared by(Asia Ayad,2017), and a scale for information processing ability prepared by the researcher. The most important Results in study is a positive relationship between Psychological Resilience and information processing ability among students of at Engineering Colleges. The information processing ability is contributing statistically at predicting the Psychological Resilience. The most flexible dimensions of psychological contribution to predict the ability to process information(The social dimension and then the cognitive dimension) among Engineering Colleges Students of Minia University. The results of the study revealed that there were no statistically significant differences between the average scores of the students of the Faculty of Engineering (male and female) in both psychological Resilience and information processing ability.

Keywords: Psychological Resilience – information processing ability- students of the Faculty of Engineering