

## برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الصلابة النفسية وعلاقتها بخفض الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة

### إعداد:

ا.م.د/ سهير كامل توني<sup>١</sup>

ا.م.د/ وفاء رشاد راوي<sup>٢</sup>

### مستخلص:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الصلابة النفسية وعلاقتها بخفض الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، كما هدف إلى الكشف عن العلاقة بين الصلابة النفسية والضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، والتعرف على أكثر أبعاد الصلابة النفسية إسهاماً في التنبؤ بالضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، واشتملت عينة البحث الحالي على عدد (٥٢) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بالكلية، طبق عليهن الأدوات المستخدمة في البحث والتي تمثلت في مقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة (إعداد الباحثان)، ومقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة (إعداد الباحثان)، وإحدى تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتمثل في تطبيق موبايل (كوني قوية) (إعداد الباحثان).

وأسفرت نتائج البحث عن فاعلية التطبيق المستخدم في تحسين الصلابة النفسية لدى الطالبة المعلمة، كما أظهرت النتائج العلاقة العكسية بين الصلابة النفسية والضغوط النفسية لدى الطالبات، وأخيراً أظهرت النتائج أن بعد "التحدي" كأحد أبعاد الصلابة النفسية هو أكثر الأبعاد إسهاماً في التنبؤ بالضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة. وخرج البحث ببعض التوصيات كان من أهمها ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لرفع مستوى الصحة النفسية والتغلب على مشكلات الطالبات النفسية.

### الكلمات المفتاحية:

تطبيقات الذكاء الاصطناعي - الصلابة النفسية - الضغوط النفسية.

<sup>١</sup> أستاذ علم نفس الطفل المساعد - كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا

<sup>٢</sup> أستاذ علم نفس الطفل المساعد - كلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا

## **A program Based on Artificial Intelligence Applications to Improve Psychological Resilience and its Relationship to Reducing College of Early Childhood Education Student Teachers' Psychological Stress**

**By:**

Dr. Suhair Kamel Tony<sup>1</sup>

Dr. Wafaa Rashad Rawi<sup>2</sup>

**Abstract:**

The current research aimed to identify the effectiveness of a program based on artificial intelligence applications to improve psychological resilience and its relationship to reducing College of Early Childhood Education student teachers' psychological stress. It also aimed at identifying the dimensions of psychological resilience mostly contributing to predicting psychological stress among student teacher at the College of Education for Early Childhood. The sample consisted of 52 female students from the third year of the college. The instruments included a scale of psychological stress for the student teacher (prepared by the two researchers), and one of the applications of artificial intelligence represented in the mobile application *Be Strong* (prepared by the two researchers). The results of the research revealed the effectiveness of the application used in improving the psychological resilience of the student teacher. The results showed the inverse relationship between psychological resilience and psychological stress among the students. Finally, the results showed that the dimension of "challenge" as one of the dimensions of psychological resilience is the most contributing dimension in predicting psychological stress among the student teachers. Based on the results, some recommendations were made, the most important of which was the need to employ artificial intelligence applications to raise the level of mental health and overcome the psychological problems of students.

**key words:**

Artificial intelligence applications, psychological resilience, psychological stress.

---

<sup>1</sup> Associate Professor of Child Psychology, College of Education for Early Childhood, Minia University.

<sup>2</sup> Associate Professor of Child Psychology, College of Education for Early Childhood, Minia University.

## مقدمة:

يشهد العصر الحالي تطوراً غير مسبوق في المجال التكنولوجي والرقمي وهو ما أدى إلى ثورة علمية ومعرفية هائلة، حولت اهتمام المؤسسات التعليمية بالبحث في أفضل الوسائل للاستفادة من مخرجات هذه التطورات في المجال التعليمي، سواء في مراحل التعليم العام أو العالي وتحقيق الاستثمار الأمثل من تقنيات التعليم، مع ما يتناسب وخصائص الطالب ومتطلبات النظام التعليمي. وقد كان أحد أبرز وأهم هذه التطورات هو الذكاء الاصطناعي (AI) Artificial Intelligence باستخداماته المتنوعة والمفيدة والذي أصبح من الموضوعات التي تستقطب أكثر تغطية في جميع المجالات ومن بينها المجال التعليمي، فقد استخدم في جميع المجالات الأكاديمية وحتى العلوم التربوية والإنسانية، وهو يعد أحد العلوم الحديثة والمبتكرة التي تعتمد على الحاسوب والأجهزة الذكية بشكل رئيسي وأساسي، وهو حجر الأساس في جعل الآلات المبرمجة والمحوسبة تقوم بمهام مماثلة وبشكل كبير لعمليات الذكاء البشري التي تتمثل في التعلم والاستنباط واتخاذ القرارات، وفي ظل التقدم الذي يعيشه العالم اليوم أصبح من الطبيعي إقتناء أجهزة ذكية والتعامل ببرامج معلوماتية ذكية، مما أوجب الاستفادة من كل هذه المعطيات (سامية قمورة وآخرون، ٢٠١٨).

وقد أكدت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة على ضرورة تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون الفعال بين المتعلم والحاسب الألي في عملية التعلم وفي الحياة والعمل، وقد أكدت توصيات المؤتمر الدولي حول الذكاء الاصطناعي والتعليم International Conference of Intelligent Artificial and Education الذي عقد في بكين عام ٢٠١٩ على إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في عدد من المحاور مثل تنمية مهارات المعلم والمتعلم، بالإضافة إلى تنمية المهارات الاجتماعية كالقيم، وتنمية المهارات الحياتية، ومهارات التعلم مدى الحياة (UNESCO, 2019).

وهو ما أدى إلى اهتمام المؤسسات التعليمية بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال التعليم للاستفادة من مخرجاته وتوظيف ذكاء الآلة في تنمية معارف ومهارات الطلاب، والمساعدة في حل مشكلاتهم، وفي الوقت نفسه يصبح مفهوم التواصل الذكي والقابل للتطوير هو محرك العملية بوجه عام. (زهور العمري، ٢٠١٩، ٢٤).

كما أن تقنية الهواتف الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي اكتسبت مؤخرًا اهتماماً في مجال أبحاث الصحة النفسية الإلكترونية وظهرت تطبيقات الهاتف المحمول لقياس الجوانب المتعلقة بالصحة بالإضافة إلى تدخلات الصحة النفسية المعتادة. ومع ذلك، لم يبذل الجهد المطلوب للاستفادة من تكنولوجيا الهاتف المحمول إلى جانب التدخلات القائمة على الإنترنت (Stefan, et al., 2013). وهذا ما أكدته العديد من الدراسات مثل دراسة كل من (Hunt, & Eisenberg, 2010) Newman, et al., 2011) الذين أكدوا على أهمية العلاجات النفسية التي تقدم من خلال الكمبيوتر، حيث تبين أنها طريقة أكثر فعالية من حيث التكلفة و أقل كثافة، لتقديم علاجات مثبتة

تجريبياً للاكتئاب والقلق، و دراسة (Torous, et al., 2018) التي كشفت أن ما يقرب من ٧٠٪ من المرضى أبدوا اهتماماً باستخدام تطبيقات الصحة بالهاتف المحمول للمراقبة الذاتية والإدارة الذاتية لصحتهم النفسية، هذه النتائج مهمة لأنها تشير إلى أن تنفيذ بروتوكولات المراقبة والمعالجة السريرية القائمة على تطبيق الهاتف الذكي قد تتضمن عقبات أقل للمرضى ومقاومة أقل مما يُعتقد، كما تؤكد على إمكانية تنفيذ التدخلات الرقمية أو المراقبة بتكلفة تنفيذ أقل، بالإضافة إلي استعدادهم لاستخدام هواتفهم الذكية الشخصية، و دراسة (Fulmer et al., 2018) التي أظهرت فاعلية الذكاء الاصطناعي النفسي لتخفيف أعراض الاكتئاب والقلق لدي طلبة الجامعة، و دراسة (Kresimir, et al., 2020) والتي هدفت إلي استخدام الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالاضطرابات النفسية التي تسببها جائحة كورونا بين العاملين في مجال الرعاية الصحية، فتطبيقات الصحة النفسية الداعمة للذكاء الاصطناعي AI وروبوتات المحادثة تقوم بدور رائع فيما يخص تحسين الحالة المزاجية، و يمكن أن تكون مفيدة للغاية للمرضى وتقديمها للتمارين القائمة على العلاج السلوكي المعرفي.

وفي ظل ما طرأ على المجتمعات من تغيرات كثيرة ومتسارعة وجب على الجميع مواكبتها والسير في ركبها وبصفة خاصة التغيرات في النظام التعليمي نتيجة انتشار فيروس كورونا المستجد (Covid-19) وما نتج عنه من ضغوط حياتية ونفسية مختلفة قد يكون البعض نفسياً غير مهياً لاستيعابها وتحملها وهو ما يجعلهم عرضة للإصابة بالأمراض النفسية والجسمية، وهو ما أشارت إليه دراسة (فضل عبد الصمد، ٢٠١٣، ١) أن الضغوط الحياتية والتغيرات المجتمعية المحلية والتعرض للأحداث الصادمة والتغيرات العصبية في الأحداث الحياتية اليومية يترتب عليها الإصابة بالعديد من الأمراض النفسية والجسمية التي تؤدي إلى شعور الأفراد بالحن والضعف النفسي والانكسار النفسي.

وطلاب الجامعة من أكثر الفئات التي تتعرض للضغط النفسي في ظل التغيرات الطارئة وتتعدد روافد الضغوط على الجوانب الصحية والاقتصادية والاجتماعية والتعليمية، فقد أصبح التعرض للضغوط هو سمة العصر الحالي، وعليهم عبء مواجهة جميع المستجدات التي يحملها هذا التغير، والتي قد تفوق أحياناً قدرتهم على احتمالها ومواجهتها. وهو ما يتطلب أن يكون لديهم قدراً من الصلابة النفسية والتي تعتبر عاملاً وقائياً يجعلهم يحتفظون بصحتهم النفسية والجسدية في أصعب الظروف والمواقف الضاغطة.

وقد نشأ مفهوم الصلابة النفسية على يد الأمريكية (Kobasa, 1985, 530) حيث حاولت التعرف على المتغيرات التي تكمن وراء احتفاظ الأشخاص بصحتهم النفسية والجسمية رغم تعرضهم للضغوط، وعليه فقد اعتبرت الصلابة مركب من مركبات الشخصية التي تقي الفرد من آثار الضغوط الحياتية المختلفة وتجعله أكثر مرونة في التعامل معها، حيث اعتقاده بفاعليته وقدرته في التعامل مع أي نوع من أنواع الضغوط والتعايش معها على نحو إيجابي، كما أنها تعمل كعامل حماية له من الأمراض الجسمية والاضطرابات النفسية (زهرة فتح الله، هنية محمد، ٢٠٢١، ٧٩٣).

وتعتبر الصلابة النفسية من السمات الشخصية التي تتمثل لدى الفرد بكفاءته وقدرته على استثمار جميع مصادره وإمكاناته النفسية والبيئية المتاحة التي تجعله يدرك الأحداث الحياتية الصعبة إدراكاً غير محرف أو مشوه ويفسرها بواقعية وموضوعية ومنطقية (Kobasa, 1985, 525).

ولهذه الأهمية الكبيرة للصلابة النفسية فقد تناولتها العديد من الدراسات للتعرف على علاقتها وتأثيرها في الضغوط النفسية منها دراسات (الصديق محمد، ٢٠١٥)، (عبد المطلب عبد المطلب، ٢٠١٧)، (ثريا سراج، ٢٠١٨)، (نورا حسنين، ٢٠١٨)، (هالة مصطفى، ٢٠١٨)، (محمد سرار، ٢٠١٩)، (زهرة فتح الله، هنية محمد، ٢٠٢١)، (جمعة غيث، ٢٠٢١)، (عبد المحسن إسماعيل، ٢٠٢١)، (حنان السيد، ٢٠٢١) وجميعها أكدت على أهمية الصلابة لدى طلاب الجامعة وأثرها في التخفيف من الضغوط النفسية التي يتعرضون لهم بصفة مستمرة.

ولهذه الأهمية واستجابة لتلك التغيرات وفي ظل التقدم العلمي يتوجب ضرورة توفير أساليب ووسائل تقنية تساهم في مساعدة الطلاب والعناية بهم وتدريبهم على اكتساب المهارات التي تساعدهم على تحمل الضغوط ومصاعب الحياة.

### مشكلة البحث:

أن الضغوط النفسية الناجمة عن أحداث الحياة أصبحت ظاهرة يعيشها الإنسان في معظم المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء، إلا أن طلاب الجامعة يعيشون واقعاً يتميز بظروف استثنائية نفسية واجتماعية واقتصادية ذات طبيعة خاصة، ويتعرضون خلالها لضغوط نفسية مختلفة الشدة، نتيجة لما يمرون به من أحداث، وما يحيط بهم من ظروف، تختلف في تأثيرها باختلاف الأفراد أنفسهم؛ فهناك المتطلبات الأكاديمية التي تتعلق بالدراسة والتحصيل والامتحانات، والمتطلبات التكنولوجية التي يستدعيها نظام التعليم عن بعد (التعليم الهجين)، وهناك المتطلبات ذات الطابع الاقتصادي التي تتعلق بالرسوم والمصاريف الجامعية وأعباء الحياة وتكاليفها (محمد سرار، ٢٠١٩، ٦) وأحياناً تفوق هذه الضغوط قدرة الطلاب على مواجهتها مع تعرضهم لها بشكل مستمر وهو ما يؤدي بهم إلى الشعور بالإجهاد الذي يعد أسوأ حالة من حالات الاستجابة للضغط النفسي، وله أثار كبيرة فورية وضارة، ولو تركت هذه الحالة دون مساعدة، فإن العواقب المحتملة طويلة الأجل يمكن أن تكون كبيرة (Dong&Bouey,2020).

ومن خلال معايشة الباحثان للطالبات بالكلية لاحظت مدى معاناتهن جراء التغيرات البيئية التي أثرت على المجتمع بأكمله نتيجة انتشار الأوبئة والأمراض المعدية والتغيرات السياسية وتأثير ثورات الربيع العربي، وما نتج عنهما من تغيرات اقتصادية واجتماعية وتعليمية، حيث فرضت على المؤسسات التعليمية التعامل مع الطلاب إلكترونياً من خلال منصات تعليمية تبعها بعض الضغوط الأكاديمية وارتفاع التكلفة الاقتصادية والتي تقع على عاتقهن وعائق أسرهن في ظل الظروف الاقتصادية الصعبة للمجتمعات، ومعاناتهن أيضاً من صعوبة التعامل مع النظام التعليمي الجديد إلى جانب قلقهن من الحصول على درجات منخفضة في الاختبارات التحصيلية نتيجة قلة خبرتهن

بالاختبارات الإلكترونية والتعامل مع المنصات التعليمية، مما كان له أثراً سلبياً على صلابتهن النفسية وتحملهن صعوبات الحياة وضغوطاتها.

ولذلك حاولت الباحثتان الوصول إلى طريقة لمساعدة الطالبات للتخفيف من الضغوط النفسية الناتجة عن جميع هذه التغيرات الطارئة.

ومن خلال اطلاع الباحثتان على أدبيات علم النفس والدراسات السابقة فقد وجدتا أن الصلابة النفسية كأحد المتغيرات الإيجابية التي قد تحد من تأثير الضغوط النفسية وتساعد الفرد في التعامل معها، حيث يتسم بالتحكم والهدوء الانفعالي وبالتالي يتمكن من التعامل مع الضغوط بشكل إيجابي ويتجاوزها، فالصلابة النفسية تعد سمة من سمات الشخصية التي تعمل كمصدر مقاومة في مواجهة أحداث الحياة الضاغطة، وهي علاقة عكسية أثبتتها العديد من الدراسات كدراسة (تتهيد فاضل، ٢٠١١)، (فتحية العربي، ٢٠١٤) التي أكدت أن الصلابة النفسية للفرد ترتبط ارتباطاً عكسياً بكم الضغوط التي يتعرض لها، وأكدتها دراسات كلاً من (هالة مصطفى، ٢٠١٨)، (محمد سرار، ٢٠١٩)، (زهرة فتح الله، هنية محمد، ٢٠٢١)، (جمعة غيث، ٢٠٢١)، (عبد المحسن إسماعيل، ٢٠٢١)، (حنان السيد، ٢٠٢١)، (هشام الفقي، ٢٠٢١) والتي أشارت جميعها إلى أهمية الصلابة لدى طلاب الجامعة وأثرها في التخفيف من الضغوط النفسية التي يتعرضون لهم بصفة مستمرة.

ولهذا فقد اهتمت العديد من الدراسات مثل دراسة (تامر محمود، طلعت منصور، ٢٠١٤)، (أشرف عبد الحميد، ٢٠١٦)، (لمياء الفنيخ، ٢٠١٨)، (مرفت جمال، ٢٠١٨)، (ناصر أبو حماد، ٢٠١٩)، (لمياء بيومي، ٢٠٢١)، (إبراهيم إسماعيل، أحمد الحسيني، ٢٠٢١)، (خالد محمود، ٢٠٢٢)، (ربيع حسن، رافع الزغلول، ٢٠٢٢) فقد هدفت جميعها لتنمية وتحسين الصلابة النفسية لدى مختلف الأفراد في مراحل عمرية مختلفة حتى يتمكنوا من التعامل بصورة إيجابية مع الضغوط النفسية ومصاعب الحياة والتغلب عليها وتجاوزها أو التكيف معها فلا يقعون فريسة الأمراض النفسية أو الجسمية.

ومن هنا حاولت الباحثتان توظيف أحدث المستجدات المتاحة ألا وهو تطبيق الهاتف الذكي كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاستفادة منه في تحسين الصلابة النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة ومن ثم التعرف على علاقة هذا التحسن بخفض الضغوط النفسية الناتجة عن التغيرات الطارئة على المجتمع. وعليه فقد جاء التساؤل الرئيس للبحث الحالي كالتالي:

ما فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الصلابة النفسية وعلاقتها بخفض الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة؟

وجاءت الأسئلة الفرعية كالتالي:

- ما الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الصلابة النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة؟

- ما الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة؟

- هل توجد علاقة بين الصلابة النفسية والضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة؟

- هل توجد أبعاد للصلابة النفسية أكثر إسهاماً في التنبؤ بالضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة؟

### أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلي التعرف على فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الصلابة النفسية وعلاقتها بخفض الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

### أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث الحالي فيما يلي:

### الأهمية النظرية:

- استخدام البحث الحالي لتقنية حديثة كالذكاء الاصطناعي أصبح أداة فاعلة وحتمية للحصول علي كفاءة أكبر في مجال الصحة النفسية.
- محدودية الدراسات السابقة في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة النفسية والإرشاد النفسي.
- إن التطبيقات الحديثة لتقنيات المعلومات تتجه نحو استخدام قدرات الذكاء الاصطناعي في مجالات الدعم الأساسية لإدارة الأزمات والتعامل مع الظروف الطارئة المختلفة؛ ما يدعم التعامل معها بطرق غير تقليدية.
- تناول البحث الحالي لمتغير الضغوط النفسية، حيث أن هناك خطورة في الضغوط النفسية التي تواجه طلبة الجامعة في مجتمعنا لما لها من انعكاسات على الطمأنينة النفسية للطلاب الجامعي، و هذا ما أشارت إليه العديد من البحوث إلى أن الضغوط النفسية تؤثر على صحة النفس والجسم.
- تناول البحث الحالي لفئة طلاب الجامعة والتي تعد شريحة وجودها واستمرار دعمها ورعايتها مهما للمجتمع؛ فهم قادة المستقبل، و علماءه، ومفكروه، وشبابه وبنائة حضارته في جوانبها كافة.

### الأهمية التطبيقية:

- الكشف عن الدور الذي يمكن أن تسهم به تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة النفسية والإرشاد النفسي.
- ما يسفر عنه البحث الحالي من نتائج قد يكون جرس تنبيه للكليات والجامعات لمناقشة الآثار المترتبة على انتشار الأوبئة المنتشرة كجائحة كورونا لتحسين الحالة النفسية للطلاب.
- اعتبار هذا البحث توجيه لمزيد من الدراسات المستقبلية فيما يتعلق بكيفية الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة النفسية والإرشاد النفسي.
- إعداد وتصميم تطبيق علي الموبايل يمكن تفعيله و الاستفادة منه مع فئات متعددة في المجتمع.

## محددات البحث:

- محددات مكانية: تم تطبيق البحث الحالي في كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.
- محددات زمنية: تم تطبيق مقاييس البحث وبرنامج على العينة الأساسية في الفصل الدراسي الثاني للعام الأكاديمي ٢٠٢١/٢٠٢٢. في الفترة من ١٠ مارس وحتى ٢٠ مايو ٢٠٢٢ م.
- محددات بشرية (عينة البحث):
  - اشتملت العينة الاستطلاعية على عدد (١٥٠ طالبة) من الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.
  - اشتملت العينة الأساسية على عدد (٥٢ طالبة) التزم ببرنامج البحث من الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.
- محددات موضوعية:

- تطبيق موبايل (كوني قوية) كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- الأبعاد الثلاثة للصلابة النفسية (الالتزام - التحكم - التحدي).
- الأبعاد الخمسة للضغوط النفسية (الأكاديمية - الصحية - النفسية - الاجتماعية - المادية).

## أدوات البحث:

- ١- مقياس الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة. (إعداد الباحثان).
- ٢- مقياس الصلابة النفسية لدى الطالبة المعلمة (إعداد الباحثان).
- ٣- برنامج باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (تطبيق موبايل) (إعداد الباحثان).

## مصطلحات البحث:

### أولاً: تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- تعريف (عفاف السلمي، ٢٠١٧) هو فرع من فروع الحاسب يهتم بدراسة وصناعة أنظمة حاسوبية يمكنها إنجاز أعمال تتطلب ذكاءاً بشرياً، حيث تمتاز هذه الأنظمة بأنها تتعلم مفاهيم ومهام جديدة ويمكنها أن تفكر وتنتج استنتاجات مفيدة حول العالم الذي نعيش فيه.
- وتعرف إجرائياً بأنها قيام الآلات الذكية بمهام معينة تحاكي ما يقوم به العقل البشري من خلال برامج وتطبيقات حاسوبية صممت لهذا الغرض.

### تطبيق الهاتف الذكي كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- تعريف (سلمى إسماعيل وآخرون، ٢٠١٩) هي تطبيقات على الهواتف التي تحتوي على خدمات تقنية بنظام تشغيل متطور ومتعدد المهام وتدعم تطبيقات التصوير والمشاركة والفيديو، كما أنها توفر مزايا وخدمات تصفح الإنترنت، ومزامنة البريد الإلكتروني وفتح ملفات الأوفيس، وخدمات التواصل الاجتماعي، وتقدم الأداء الوظيفي الكامل لأجهزة الكمبيوتر المحمول الحالية.



- وتعرفه الباحثان إجرائياً بأنه تطبيق على الهاتف يحتوي مجموعة من الفيديوهات والرسائل الداعمة نفسياً للطالبات المعلمات تصل لهن على الموبايل بطريقة مسموعة ومكتوبة في توقيتات محددة يومياً بهدف تدعيم الصلابة النفسية لديهن.  
**ثانياً: الصلابة النفسية:**

- تعريف (إيناس النقيب، ٢٠١٩) الصلابة النفسية هي الإلتزام بالمبادئ التي يحددها الفرد لنفسه، وإيمانه بإمكاناته وقدراته في التحكم فيما يواجهه من مواقف وعقبات، وقدرته على إختيار الاستراتيجيات التي تساعد في تحدي الصعوبات والتغيرات الطارئة ومواجهتها بنجاح وفاعلية. وتعرف إجرائياً بأنها "اعتقاد عام لدى الطالبة المعلمة في فاعليتها وقدرتها على استخدام كل المصادر النفسية والبيئية المتاحة، كي تدرك وتفسر وتواجه بفاعلية الأحداث الطارئة وضغوط الحياة اليومية".  
وتتكون الصلابة النفسية من ثلاث مكونات:

**الالتزام:** نوع من التعاقد النفسي يلتزم به الفرد تجاه نفسه وأهدافه وقيمه والأخرين من حوله.  
**التحكم:** مدي اعتقاد الفرد أن بإمكانه أن يكون له تحكم فيما يلقاه من أحداث ويتحمل المسؤولية الشخصية عما يحدث له.

**التحدي:** اعتقاد الفرد أن ما يطرأ من تغيير على جوانب حياته هو أمر مثير وضروري للنمو أكثر من كونه تهديداً؛ مما يساعده على المبادأة واستكشاف البيئة ومعرفة المصادر النفسية والاجتماعية التي تساعد على مواجهة الضغوط بفاعلية.

- وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة المعلمة من خلال استجابتها على عبارات مقياس الصلابة النفسية والمعد من قبل الباحثين.  
**ثالثاً: الضغوط النفسية:**

- عرف (Lazarus,2006) الضغوط النفسية على أنها قوة خارجية تؤثر على النظام الفسيولوجي والنفسي والاجتماعي للفرد، والضغوط النفسية هي نتاج تقييم المواقف المهددة والتي يتميز بها الفرد عن الآخر.

- وتعرف إجرائياً بأنها تلك المنثيرات والأحداث المحيطة بالطالبة المعلمة والتي تدركها بأنها تفوق قدراتها علي مواجهتها والتأقلم والتكيف معها، وتهدد راحتها النفسية وتسبب لها الضيق والتوتر، والتي قد ترتبط بالأسرة أو الدراسة أو العلاقات مع الآخرين أو الظروف المادية أو الصحية أو الشخصية للفرد.

### **الإطار النظري والدراسات السابقة المرتبطة به:**

#### **أولاً: الذكاء الاصطناعي:**

حظى مفهوم الذكاء الاصطناعي (AI) في الفترة الأخيرة باهتمام واسع من جميع الباحثين والمختصين، كونه قد أصبح جزءاً رئيسياً من حياتنا اليومية، فاختلقت جهات النظر بينهم حول

مفهومه حسب تباين مجالاتهم البحثية، فهو يعد علماً واسعاً يشمل جميع العلوم كعلم النفس، وعلم الاجتماع، وعلم الحاسبات، والعلوم الطبية... وغيرها الكثير. مما أدى إلى صعوبة وضع تعريف محدد للذكاء الاصطناعي، فتتعدد التعريفات المقترحة له وسوف نذكر بعضها في التالي:

### مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- تعريف (صباح اليونس، ٢٠١٢) بأنه "أحد التقنيات الحديثة التي جرى تطويرها في القرن الماضي والتي تتضمن مجموعة من البرمجيات التي تساعد الأفراد على اتخاذ القرار، وتتميز بالرقى والتقدم وتزويد أجهزة الحاسوب بمجموعة من الأنشطة التي تساعد على ممارسة سلوك يتميز بالذكاء".

- ويعرفه (أصالة رقيق، أسماء سفاري، ٢٠١٥، ٤٤) على أنه المجال الذي يسعى إلي فهم طبيعية الذكاء البشري عن طريق تكوين برامج علي الحواسيب التي تقلد الأفعال أو الأعمال أو التصرفات الذكية.

- تعريف (Lu, Hou, 2017) هو "التيار العلمي والتقني الذي يضم الطرق والنظريات التي تهدف إلى إنشاء آلات قادرة على محاكاة ذكاء الإنسان".

- تعريف (Zhao & Liu, 2019) بأنه تقنية حديثة تهدف إلى إنشاء أنظمة كمبيوتر توفر سلوكيات ذكية، قابلة للتكيف مع نوع المشكلات التي يتم مواجهتها، مع القدرة على التعلم باختلاف البيئات تماماً مثل الإنسان.

- وتعرفه (شيماء أحمد، وإيمان يونس، ٢٠٢٠) بأنه فرع من علوم الحاسب الآلي متخصص في تصميم البرامج التي يمكنها محاكاة القدرات العقلية البشرية وأنماط العمل الخاصة بها؛ مثل التعلم وحل المشكلات والتخطيط والاستدلال واتخاذ القرار والإدراك والتواصل، وتساعد هذه الأنماط الآلات الذكية على أداء مهام جديدة تم برمجتها عليها دون تدخل العنصر البشري.

ومن خلال العرض السابق يتضح أن الذكاء الاصطناعي هو قدرة الآلات على القيام بمهام معينة تحاكي ما يقوم به العقل البشري من خلال برامج وتطبيقات حاسوبية صممت لهذا الغرض.

### أهداف الذكاء الاصطناعي:

يعد الذكاء الاصطناعي كعلم من العلوم الحديثة ذو خلفيات ومرجعيات علمية متعددة، هدفه الرئيس هو فهم ملكة ذكاء الإنسان حتى يتمكن الحاسوب من استيعاب المعرفة والمعلومات الأساسية ومحاكاة الذكاء البشري. وتفرعت بعض الأهداف الفرعية من هذا الهدف الرئيس واختلفت باختلاف وجهات النظر العلمية، وجاءت في الدراسات على النحو التالي:

- يهدف الذكاء الاصطناعي إلى فهم طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامج للحاسب الآلي قادرة على محاكاة السلوك الإنساني المتمم بالذكاء. (أبو بكر خوالد وآخرون، ٢٠١٩، ٢١).

- بناء برمجيات قادرة على أداء سلوكيات توصف بالذكاء، مثل الاستنتاج المنطقي، بالتالي فهو يجعل الآلة أكثر ذكاءً. (زين عبد الهادي، ٢٠٠٠، ٢٣).
  - تطوير أنظمة حاسوبية تحقق مستوى من الذكاء شبيه بذكاء البشر أو أفضل، ويترجم ذلك في وضع المعارف البشرية داخل الحاسوب، ضمن ما يعرف بقواعد المعرفة، ومن ثم يستطيع الحاسوب عبر الأدوات البرمجية البحث في هذه القواعد، والقيام بالمقارنة والتحليل؛ لاستخلاص واستنتاج أفضل الأجوبة والحلول للمشكلات المختلفة (مرام عبدالرحمن، ٢٠١٨، ٢٢).
  - وقد ذكر (فهد آل قاسم، ٢٠٢٠، ٦)، و (جهاد أحمد، ٢٠١٤، ٢٤) بعض الأهداف الأخرى للذكاء الاصطناعي جاءت كالتالي:
  - حل مشكلة المهام المكثفة للمعرفة.
  - تكرار الذكاء الإنساني.
  - عمل اتصال ذكي بين الإدراك والفعل..
  - تحسين التفاعل والاتصال الإنساني، الإنساني الحاسوبي، الحاسوبي الحاسوبي.
  - فهم أفضل لماهية الذكاء البشري عن طريق فك أغوار الدماغ حتى يمكن محاكاته، كما هو معروف أن الجهاز العصبي والدماغ البشري أكثر الأعضاء تعقيداً، وهما يعملان بشكل مترابط ودائم في تعرف الأشياء.
  - تمكين الآلات من معالجة المعلومات بشكل أقرب لطريقة الإنسان في حل المسائل.
- أهمية وإسهامات تطبيقات الذكاء الاصطناعي:**
- تتضح أهمية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في توظيفها في مختلف المجالات العلمية والتقنية والعلوم الإنسانية وغيرها من العلوم الأخرى، حيث أنها تعمل على تطوير الأداء داخل المؤسسات وتحسين مخرجاتها، حيث يركز الذكاء الاصطناعي على تصميم التطبيقات التي تعكس الذكاء الإنساني كفهم اللغة، وتعلم المعلومات الجديدة، والمساهمة في حل المشكلات.
- وقد أوضحت دراسة (Karsenti, 2019) أن هناك إسهامات يمكن أن تقدمها تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم إذا تم استخدامه واستثمار إمكاناته، مثل:
- توفير تعليم متخصص وفقاً لاحتياجات الطلاب.
  - التصحيح الإلكتروني للامتحانات للمعلمين والمتعلمين وفق الموضوعية؛ مما يوفر وقت المعلمين لمهام أخرى.
  - التقييم المستمر للمتعلمين مما يساعد على تتبع المتعلمين لقياس مدى اكتساب المهارات بدقة بمرور الوقت.
  - توفير منصات تعليمية ذكية للتعليم الافتراضي.

- توفير عدد من الخبرات المباشرة للمتعلمين، مع إتاحة الفرص للمتعلمين للتواصل والتعاون والتفاعل مع بعضهم البعض.
- مساعدة المتعلمين في أداء الواجبات المنزلية.
- تقليل تسرب المتعلمين عن طريق جمع بيانات الطالب والتوصل للطلاب المعرضين لخطر التسرب وتقديم الدعم المناسب وحل المشكلة.
- جعل التعلم عن بعد أكثر سهولة وفاعلية حيث يمكن للمتعمم التعلم في أي مكان وفي أي وقت وتحقيق استقلالية المتعلم.
- كما أضافت دراسة (Nadimpalli, 2017)، ودراسة (محمود الأسطل وآخرون، ٢٠٢١) أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتضح أهميتها في:
  - التقليل من نسبة الأخطاء البشرية.
  - توفير التغذية الراجعة بصورة مباشرة.
  - المساعدة في التعامل مع الكثير من الصعوبات والمعوقات التي تعترض المؤسسات التعليمية في ظل التنافسية مع المؤسسات الأخرى.
  - تسهيل الإجراءات والعمليات الإدارية والتنظيمية والإنتاجية لتحسين مستوى كفاءة أداء المؤسسة وتحقيق مستويات مرتفعة من الكفاءة والجودة.
  - التخفيف عن العاملين الكثير من المخاطر والضغوطات النفسية.
  - الربط بين الإنسان والآلة من خلال إمكانية فورية لتغيير الطريقة التي يتم بها التعلم.
  - حفظ المعلومات وسهولة الوصول إليها واسترجاعها.
  - يعمل بمستوى علمي واستثنائي ثابت ودون تذبذب يقوم ببناءه على كم هائل من المعلومات والمعارف في مجال معين.
  - القدرة على التعلم والإفادة من التجارب والخبرات السابقة.

#### أنواع الذكاء الاصطناعي:

صنف (Bostrom, & Müller, 2014)، (Ma & Siau, 2018) الذكاء الاصطناعي إلى ثلاث أنواع هي:

- **الذكاء الاصطناعي الضعيف:** ويركز على المهام المحددة والضيقة، وتتم برمجته للقيام بوظائف معينة داخل بيئة محددة، ويعتبر تصرفه بمنزلة ردة فعل على موقف معين، ولا يمكن له العمل إلا في ظروف البيئة الخاصة به.
- **الذكاء الاصطناعي القوي أو العام:** وهو نوع قادر على أداء وظائف معرفية قد يمتلكها الإنسان، ويمتاز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها، وعلى مراكمة الخبرات من المواقف

التي يكتسبها، والتي تؤهلها لأن يتخذ قرارات مستقلة وذكية، مثل روبوتات الدردشة الفورية، والسيارة ذاتية القيادة.

- **الذكاء الاصطناعي الخارق:** هذا النوع مازال قيد التجارب ويسعى إلى محاكاة الإنسان من خلال نمطين أساسيين (فهم الأفكار والمشاعر والانفعالات- التعبير عن الحالة الداخلية والتنبؤ بمشاعر الآخرين).

### التطبيقات الذكية كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي:

- عرف (Islam, & Mazumder, 2010) التطبيقات الذكية بأنها مجموعة من البرامج / البرمجيات التي يتم تشغيلها على جهاز محمول لأداء مهام معينة للمستخدم مثل (الدعوة - الرسائل - الدردشة - الفيديو...) وتستند هذه البرمجيات على شبكة الإنترنت.
- عرفت (رانية عبد المنعم، ٢٠١٧) تطبيقات الهواتف الذكية بأنها: إحدى أدوات التعلم الجوال التي يستخدم فيها نظام تشغيل يشابه نظام تشغيل الحواسيب، ويحوي كثيراً من تطبيقات الحاسوب؛ ومنها الاتصال بالإنترنت، وأجهزة مشغلات الوسائط المتعددة، والمساعدات الشخصية، والبلوتوث، بهدف التعرف على تطبيقات الحاسوب في التعليم، وتنمية مهارات التعلم الذاتي والتواصل الإلكتروني في أي مكان وأي وقت.
- **أهمية استخدام التطبيقات الذكية في العملية التعليمية:**  
ولخصت دراسات كلاً من (الجوهرة أبا حسين، ٢٠١٦، ٦٥)، (هويدا المطيري، عائشة القحطاني، ٢٠١٩، ١٠٩)، أهمية استخدام التطبيقات الذكية في العملية التعليمية نذكر منها ما يلي:
  - أداة فعالة قادرة على تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة بفعالية وكفاءة في أسرع وقت، بأقل جهد وتكلفة ممكنة.
  - يتميز الهاتف الذكي بسهولة الاستخدام وسهولة الوصول للمعرفة إذ يمكن للطلاب فتح أي موقع من هاتفه، أو مشاهدة الفيديوهات التعليمية والمحاضرات، دون الالتزام بوقت أو مكان محدد.
  - يسهم التعلم عبر الهواتف الذكية في مراعاة الفروق الفردية، حيث يستند على التعلم الذاتي، وبالتالي يلبي احتياجات الطلاب على اختلاف قدراتهم ومهاراتهم، وميولهم، بما في ذلك مراعاة الفروق الفردية للطلاب.
  - إمكانية تبادل الوسائط المتعددة عبر الهواتف الذكية، حيث يمكن تبادل الملفات النصية والصوتية والفيديوهات، وتبادلها بين المستخدمين بما يعزز تبادل الخبرات بينهما واكتسابها.
  - يسهم توظيف تطبيقات الهواتف الذكية في تيسير عملية التعلم الذاتي.
  - تساهم بعض التطبيقات في حل المشكلات التي يتعرض لها الإنسان النفسية والتعليمية والاجتماعية...

## دوافع استخدام التطبيقات الذكية:

- يعد ارتفاع معدل انتشار وسائل التكنولوجيا بكافة أنواعها مع الأفراد من أبرز الأسباب الدافعة إلى استخدام التطبيقات الذكية، وتتنحصر تلك الدوافع على ثلاث مستويات:
- ١- دوافع على مستوى الأهداف: ويرتبط ذلك بالأهداف المطلوب تحقيقها من التطبيقات الذكية سواء على مستوى الأفراد أو المؤسسات.
  - ٢- دوافع على مستوى الإمكانيات التكنولوجية: وترتبط بصورة مباشرة بإمكانيات وقدرات الأجهزة الذكية والحاسوبية، والتي تساعد على نجاح عمل وفاعلية التطبيق الذكي للتعامل معه بسهولة. (أحمد ربيع، ٢٠٢١، ٤٢٦).

## ثانياً: الصلابة النفسية:

- تعد الصلابة النفسية سمة شخصية تقي الفرد من الآثار السلبية للضغوط على الصحة النفسية، ينظر إليها على أنها مزيج من التفكير والعاطفة والسلوك الذي يساعد الفرد على البقاء سليماً نفسياً وجسدياً. (Civitci & Civitci, 2015, 517)
- وقد عرفت Cobassa الصلابة النفسية بأنها اعتقاد عام لدى الفرد في فاعليته وقدرته على استخدام كل المصادر النفسية والبيئية المتاحة، كي يدرك ويفسر ويواجه بفاعلية أحداث الضاغطة (محمد الرفوع، ٢٠١٩، ١٨١).
- وقد نالت الصلابة النفسية اهتمام العديد من العلماء والباحثين لما لها من تأثير إيجابي على مستوى الصحة النفسية للفرد ومن هنا تعددت تعريفاتها ومنها:

- تعرفها (آمال باظة، ٢٠١١، ٥٧) على أنها من المتغيرات الإيجابية والدالة على مقاومة الضغوط والشعور بالأزمات والإحباطات. وهي عامل مساعد للفرد في الحفاظ على صحته النفسية والجسمية مع وجود دافع داخلي لتحقيق ذاته وإمكانياته للنمو والتطور وتوقع الكفاءة لمواجهة الأزمات. وتشتمل على الضبط والالتزام والتحدي والمرونة.
- يعرف (محمود الشهاوي، ٢٠١٩، ١٩٦) بأنها قدرة الفرد على التوافق مع الأحداث والضغوط التي يتعرض لها في كل جوانب حياته، ومعرفته بالمصادر التي تساعدته للتغلب والسيطرة عليها من خلال قوة الإرادة والعزيمة المتمثلة في الإصرار والتحدي ومواصلة الكفاح والمثابرة لتحقيق الهدف.
- وتعرفها (إيناس النقيب، ٢٠١٩، ١٩٨) بأنها الالتزام بالمبادئ التي يحددها الفرد لنفسه، وإيمانه بإمكاناته وقدراته في التحكم فيما يواجهه من مواقف وعقبات، وقدرته على اختيار الاستراتيجيات التي تساعدته في تحدي الصعوبات والتغيرات ومواجهتها بنجاح وفاعلية.

## أبعاد الصلابة النفسية:

أشارت (Kopasa) إلى أن الأفراد الذين يتمتعون بالصلابة النفسية، يكون لهم تأثير في الأحداث التي يمرون بها، وهي ترتبط بارتفاع قدرة الفرد على تحدي ضغوط البيئة وأحداثها وتحويلها إلى

فرص النمو الشخصي، وأن نقصها يوصف بأنه احتراق نفسي، وترى أن للصلابة النفسية ثلاثة أبعاد، تساعد الفرد في تحويل الضغوط إلى جوانب إيجابية من خلال تحفيز الدافعية لديه وهي:

١- الالتزام: وهو مرتبط بالدور الوقائي للصلابة النفسية بوصفها مصدراً لمقاومة المثيرات الضاغطة، والالتزام يمثل قدرة الفرد على إدراك قيمه وأهدافه وتقدير إمكاناته، وهو التزام ذاتي من قبل الفرد نحو نفسه وأهدافه والآخرين، والتعامل بإيجابية مع الأحداث الضاغطة بوصفها ذات معنى وهادفة، ويتضمن الاندماج بنشاط في مظاهر الحياة المتنوعة وإيجاد نوع من التقييم المعرفي من خلال:

- الالتزام نحو الذات: وهو معرفة الفرد لذاته وتحديد أهدافه وقيمه واتجاهاته على نحو يميزه عن الآخرين .

- الالتزام تجاه العمل: وهو اعتقاد الفرد بقيمة العمل وأهميته والاندماج فيه بكفاءة عالية ومسؤولية.

- الالتزام القانوني: ويتمثل في تقبل الفرد للقوانين الشرعية ثم الوضعية السائدة في مجتمعه وامتثاله لها وتجنبه مخالفتها.

- الالتزام الديني: وهو التزام المسلم بعقيدة الإيمان الصحيح وظهور ذلك على سلوكه بممارسة ما أمر الله به والانتهاز عن إتيان ما نهى عنه.

- الالتزام الأخلاقي: وقد عرف بأنه "اعتقاد الفرد بضرورة الاستمرار في علاقته الشخصية والاجتماعية، في ضوء قواعد وقيم أخلاقية تتماشى وقيم المجتمع. (زينب راضي، ٢٠٠٨، ٢٥).

٢- التحكم: ويعني قدرة الفرد على التحكم فيما يواجهه من أحداث، وتحمل مسؤولياته الشخصية عن ما يحدث له، وإحساسه بالفاعلية والتأثير في ظروف الحياة المتنوعة بدل الاستسلام والشعور بالعجز.

٣- التحدي: وهو اعتقاد الفرد بأن التغيير في أحداث الحياة هو أمر طبيعي وليس تهديداً لأمنه وثقته بنفسه وصحته النفسية، ويعني ذلك قدرة الفرد على التكيف مع مواقف الحياة الجديدة وتقبلها بكل أحداثها ومستجداتها، مع قدرته على مواجهة المشكلات المترتبة عليها بفاعلية، وهي تساعد الفرد على التكيف السريع لمواجهة أحداث الحياة الضاغطة المؤلمة، وتخلق مشاعر التفاؤل وتقبل الخبرات الجديدة، وقوة التحدي تجعل الفرد يستمر في التعلم من تجاربه السابقة. (محمد سرار، ٢٠١٩، ١١).

### أهمية الصلابة النفسية:

الصلابة النفسية تيسر عمليات الإدراك والتقييم والمواجهة التي يقوم بها الفرد، فتؤدي إلى التعامل الصحيح مع المواقف الضاغطة وذلك من خلال:

- تعديل إدراك الأحداث وجعل تأثيرها السلبي أقل حدة .

- تؤدي إلى أساليب مواجهة مرنة تختلف باختلاف الموقف الضاغط .
- تزيد من قدرة الدعم الاجتماعي كأسلوب من أساليب المواجهة.
- توجيه الفرد إلى أن يغير في أسلوب حياته كنظامه الغذائي أو ممارساته الرياضية والصحية مما يجنبه الإصابة بالأمراض الجسدية. (إبراهيم إسماعيل، ٢٠١٩، ٤٥).

### ثالثاً: الضغوط النفسية:

تتمثل الضغوط النفسية في التوقعات المستقبلية والحكم المسبق على الأفكار، التي تتكوّن عند المتعلم تجاه عجزه، أو عدم قدرته على إظهار الاستجابات المناسبة للمثيرات الداخلية أو الخارجية، حيث أن هذه الضغوط هي نتاج حالة من التعب والإرهاق المزمّن جراء حدث معين، كضغوط العمل، أو حدث مفاجئ كموت شخص قريب أو حدوث ظروف استثنائية كالأوبئة المنتشرة أو الثورات مثلاً، وهناك العديد من العلامات التي تشير إلي أن الشخص يعاني من ضغوط نفسية، الاكتئاب، التعب الدائم، النوم المفرط، التفكير الدائم، القلق، وفي بعض الأحيان ضيق في التنفس. وقد تتمثل الضغوط في البيئة الخارجية التي يعيش فيها المتعلم، والمشاعر والأحاسيس السلبية التي تسيطر عليه، وتتسبب في ظهور الاستجابات الجسمية الفسيولوجية في تعابيره وألفاظه، وتعامله مع الآخرين؛ لتنتج بدورها حالات: القلق، والاكتئاب، والتوتر، التي تسيطر على ذات المتعلم ونفسيته.

### مفهوم الضغوط النفسية:

- عرف (أتوني باريل، ٢٠١١) الضغوط النفسية بأنها "درجة استجابة الفرد للأحداث أو المتغيرات البيئية في حياته اليومية، وهذه المتغيرات ربما تكون مؤلمة تحدث بعض الآثار الفسيولوجية، والتأثيرات تختلف من شخص إلى آخر تبعاً لتكوين شخصيته وخصائصه النفسية التي تميزه عن الآخرين، وهي فروق فردية بين الأفراد.
- وعرفها (سعدى الحانوتي، ٢٠١٦، ١٩٣) بأنها "أي تغير داخلي أو خارجي من شأنه أن يؤدي إلي استجابة انفعالية حادة ومستمرة، وتمثل الأحداث الخارجية بما فيها العمل والصراعات الأسرية ضغوطاً في ذلك، مثل الأحداث الداخلية أو التغيرات العضوية كالإصابة بالمرض أو الأرق أو التغيرات الهرمونية الدورية".
- وعرفتا (هدى خرباش، فطيمة طوبال، ٢٠١٦، ٦) الضغط النفسي بأنه "مجموعة من المؤثرات غير السارة والتي يقيمها الفرد على أنها تفوق مصادر التكيف لديه وتؤدي إلى اختلال في الوظائف النفسية والفسيولوجية والجسمية لدى الفرد، وهو محاولة الجسم الدفاع عن نفسه طبيعياً، فهو يمكن أن يكون مفيداً في حالات الطوارئ، كما يمكن أن يسبب أعراضاً جسمية إذا استمر لمدة طويلة".



- وعرفتها أيضاً (دعاء العدوي، ٢٠١٨) بأنها تعني عدم التوافق مع البيئة والذات ومحاولة التقليل من عدم التوافق لتجنب التوتر الانفعالي المرافق من أجل المحافظة على الإحساس بالذات، وتشير إلى تغيرات داخلية أو خارجية تؤدي إلى استجابة حادة ومستمرة.

- وأخيراً عرفها (وائل السيد، ٢٠١٨) على أنه المثيرات التي تحدث في البيئة الخارجية والداخلية للفرد والتي تكون شديدة ودائمة والتي تجعل الفرد غير قادر على التكيف مع بيئته، وبالتالي تؤدي إلى اختلالات سلوكية ووظيفية، وترتبط تلك الضغوط بالاستجابات الجسدية والنفسية غير الصحية.

### أنواع الضغوط النفسية:

تتعدد مصادر الضغوط النفسية التي قد يتعرض لها الفرد، ويمكن تقسيمها إلى قسمين أساسيين هما:

- **القسم الأول: مصادر داخلية ذاتية المنشأ،** ويتمثل هذا النوع من المصادر في الأفكار والاستجابات التي تتبع من الأفكار، والمعتقدات الخاطئة وغير الواقعية، ومدى قدرة المتعلم على تحمل ومواجهة الظروف والضغوط المختلفة.

- **القسم الثاني: مصادر بيئية خارجية المنشأ،** وتتمثل في العوامل الاجتماعية، والصراع بين القيم والعادات والمعتقدات وبين الواقع؛ بالإضافة إلى الأحداث والتغيرات المأساوية والعنيفة والمؤلمة التي من الممكن أن يتعرض لها المتعلم، مثل: فقدان أحد الأقارب، أو خسارة مبلغ كبير من المال وغيرها (خولة القدومي وياسر خليل، ٢٠١١). ولعل تعرض المتعلم لمثير خارجي مفاجئ قد يسبب له نوعاً من الضغوط النفسية يتصل بالمصادر الخارجية

### مراحل الضغوط النفسية:

أفترض (هانز سيلاي، ١٩٥٦) أن الفرد عندما يتعرض لموقف ضاغط يمر بالمراحل الآتية:

١- مرحلة الإنذار: وهي مرحلة تنبيه الفرد بالموقف الضاغط فيستعد لمواجهة جسمياً، ويستدعي كل قواه الدفاعية، وهي مرحلة تحدث بشكل مفاجئ لمنبهات لم يكن مهيناً لها تستدعي مجموعة من التغيرات الفسيولوجية والنفسية لدى الفرد.

٢- مرحلة المقاومة: وفيها يشعر الفرد بالقلق والتوتر- فيحاول مقاومة الضغط، حيث يظهر الجسم في حالة ضعف وإنهاك ويقل أداء الأجهزة المسؤولة عن النمو والوقاية، وهذه المرحلة هامة جداً في نشأة أعراض التكيف أو ما يسمى بالأعراض السيكوسوماتية. حيث تزداد هذه الأعراض كلما عجز الفرد عن مواجهة الموقف.

٣- مرحلة الإنهاك: وهي المرحلة التي تنفذ فيها طاقة الجسم، وتتهار الدفاعات الهرمونية، ويضرب عمل الغدد وتقل مقاومة الجسم، على الرغم أن المقاومة مستمرة.

(Gardarsdottir, 2019).

## التفسير البيئي للضغط النفسي:

اهتمت بعض النظريات بتفسير الضغوط النفسية التي يواجهها الفرد، على أساس التواصل بين الفرد والبيئة التي يعيش فيها، أي إنها تنظر إلى الضغوط على أنها ناتجة من إدراك الفرد للتهديدات الخارجية الصادرة من بيئته، وهناك ثلاث نظريات انطلقت من هذا التفسير هي:

### أ- نظرية أحداث الحياة الضاغطة:

وهي نظرية تناولت الضغط النفسي على أنه مثير خارجي، لذا ركزت على أهمية البيئة، وأهميتها في صحة الفرد والمجتمع، وقد سبق هذه النظرية محاولات لاكتشاف العلاقة بين المتغيرات البيئية، والضغوط النفسية التي يواجهها الأفراد قام بها (Holmes & Rahe) وكانت هذه المحاولات خير تعبير عن هذه النظرية، فقد ركزت على الأحداث التي تؤثر في الأفراد في مجالات الحياة المختلفة كالمجال العائلي، والاقتصادي، والدراسي، والاجتماعي، والمهني، والتي من الممكن أن تكون إيجابية أو سلبية (Gardarsdottir, 2019).

### ب- نظرية التقدير المعرفي:

بين العالم لازاروس عام ١٩٦٦ أن الضغط لا يمكن أن ينظر إليه بأنه علاقة بسيطة بين السبب والنتيجة بل هو إدراك ديناميكي يحدث لدى الفرد ذاتياً ناتج عن العلاقة بينه وبين البيئة المحيطة به، وهناك عمليتان تحددان المواقف الضاغطة الخاصة بالعلاقة بين الفرد والبيئة وهي:

- ١- عملية التقدير العقلي المعرفي: وتشمل عملية التقدير المعرفي نوعين أساسيين من التقدير وهما:
  - التقدير الأولي الذي يحكم على الوضعية الموجودة فيها الفرد ما إذا كانت ضاغطة أم لا
  - التقدير الثانوي الذي يعمل على تقويم الوسائل البديهة لمواجهة الخطر المدرك.
- ٢- مهارات مواجهة: كما يعتمد تقويم الفرد للموقف على عدة عوامل، منها العوامل الشخصية، والعوامل الخاصة بالبيئة الاجتماعية، والعوامل المتصلة بالموقف نفسه وتعرف نظرية التقدير المعرفي "الضغوط" بأنها عندما يكون هناك تناقض بين المتطلبات الشخصية للفرد، ويؤدي ذلك إلى تقويم التهديد، وإدراكه في مرحلتين، هما:

**المرحلة الأولى:** هي الخاصة بتحديد أن بعض الأحداث هي في ذاتها شيء يسبب الضغوط.

**المرحلة الثانية:** هي التي تتحدد فيها الطرق التي تصلح للتغلب على المشكلات التي تظهر في

الموقف. (Shelly & Latika, 2020)

وعلى هذا يتضح أن ما يعد ضاغطاً لدى فرد ما، لا يعد كذلك لدى فرد آخر، ويتوقف ذلك على سمات شخصية الفرد، وخبراته الذاتية، ومهاراته في تحمل الضغوط، وحالته الصحية، كما يتوقف على عوامل ذات صلة بالموقف نفسه مثل نوع التهديد وكمه، والحاجة التي تهدد الفرد، وأخيراً عوامل البيئة الاجتماعية كالتغير الاجتماعي، ومتطلبات الوظيفة.

### ج- نظرية موس وشيفر (Moss and Schaefer Model, 1986):

ترى هذه النظرية أن استجابة الفرد للضغوط النفسية تمر بثلاث مراحل:

**المرحلة الأولى:** وتتحدد فيها قوة الحدث الضاغط بالعوامل الآتية:

أ- **الخصائص الشخصية للفرد:** مثل العمر، الجنس، الحالة الاجتماعية، الحالة الاقتصادية، النضج المعرفي والانفعالي، الثقة بالنفس، المعتقدات الدينية، الفلسفة، والخبرات السابقة.

ب- **عوامل تتعلق بالحدث الضاغط، تتمثل في:**

- نوع الحدث الضاغط: قد يرجع إلى الطبيعة كالزلازل، أو قد يرجع إلى الإنسان كالحروب، وقد يرجع إلى عوامل بيولوجية كالمرض أو الموت.
- مدة وقوع الحدث الضاغط: قصيرة أو طويلة.
- مدى مواجهة الفرد للحدث الضاغط وآثاره.
- احتمال توقع الفرد للحدث الضاغط.
- إمكان مواجهة الحدث الضاغط والتحكم بآثاره.

ج- **طبيعة البيئة:** من حيث العلاقات الاجتماعية بين الأفراد وأسره، ودرجة تماسك المجتمع، حيث تتداخل العوامل الثلاثة مع بعضها، لتساعد الفرد في الوصول إلى المرحلة الثانية.  
**المرحلة الثانية:** تتحدد فيها عملية إدراك الحدث الضاغط وكيفية التوافق معه، وتتوقف هذه المرحلة على ثلاثة عوامل:

أ. **إدراك الحدث الضاغط:** الذي يبدو بعد صدمة الحدث غامضاً، ثم تزداد ملامحه عقلانية وواقعية على نحو تدريجي، فتصبح أبعاده ونتائجه محتملة، مما يساعد الفرد على التوافق بالأسلوب الملائم.

ب. **القيام بالأعمال التوافقية مع الحدث الضاغط:** ويجري ذلك بالمحافظة على العلاقات الشخصية بالأسرة، والأصدقاء، وبقية الأفراد الذين من الممكن أن يقدموا المساعدة لمواجهة الحدث الضاغط.

ج. **مهارات واستراتيجيات التوافق:** تجري بالتركيز على الحدث الضاغط، واكتشاف الأسلوب الملائم للتعامل معه.

**المرحلة الثالثة:** تتضمن نتائج الحدث الضاغط وآثاره على الفرد، فهي محصلة نهائية لتواصل جميع المكونات السابقة، بهدف مواجهة الأحداث الضاغطة، وقد تكون المواجهة في صورة توافق ناجح، ومن ثم يستطيع الفرد مواصلة حياته وتطويرها، وقد تخفق في تحقيق التوافق، فتظهر عليه الأعراض والاضطرابات التي تؤثر في صحته النفسية.

### **فروض البحث:**

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في الصلابة النفسية لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في الضغوط النفسية لصالح القياس البعدي.

- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الصلابة النفسية والضغط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

- توجد أبعاد للصلابة النفسية أكثر إسهاماً في التنبؤ بالضغط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

## منهجية البحث وأدواته:

### إجراءات البحث:

### أولاً: منهجية البحث:

تم استخدام المنهج التجريبي التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة، والذي يتضمن قياسين قبلي وبعدي، حيث بلغت حجم العينة (٥٢) طالبة معلمة، تم إختيارهن بطريقة العينة القصدية.

### ثانياً: خطوات البحث:

تم إتباع الخطوات التالية:

١- الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة في متغيرات الدراسة الحالية (الذكاء الاصطناعي - الصلابة النفسية - الضغوط النفسية).

٢- إعداد الأدوات الخاصة بالبحث الحالي مقياسي (الصلابة النفسية - الضغوط النفسية) للطالبة المعلمة.

٣- إعداد برنامج البحث الحالي (تطبيق موبايل {كوني قوية} كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي) بالاستعانة بمبرمج إلكترونيات، وقد تم نشر التطبيق على برنامج Google Play ليكون متاحاً للطالبات عينة البحث.

٤- عرض المقاييس على عدد من السادة المحكمين.

٥- تطبيق الدراسة الاستطلاعية لحساب الصدق والثبات لأدوات البحث".

٦- اختيار عينة البحث الأساسية وحساب اعتداليتها طبقاً لمقاييس (الصلابة النفسية - الضغوط النفسية).

٧- تطبيق الأدوات على عينة البحث الأساسية.

٨- معالجة البيانات واستخلاص النتائج وتفسيرها ومناقشتها.

٩- الخروج بتوصيات البحث والبحوث المقترحة.

### ثالثاً: المجتمع الأصلي للبحث وعينته:

تكون المجتمع الأصلي للبحث الحالي من الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة - جامعة المنيا بالفرقة الثالثة.

أ- العينة الاستطلاعية: اشتملت العينة الاستطلاعية على عدد (١٥٠ طالبة) من الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا تم اختيارهن بطريقة عشوائية.

ب- العينة الأساسية: تكونت العينة الأساسية من (٢٠٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة، وقد تم تطبيق أداتي البحث عليهن، ثم اختيار الطالبات اللاتي ينطبق عليهن المواصفات التالية:

- يتمتعن بمستوي صلابة نفسية منخفضة ومستوي ضغوط نفسية مرتفعة.

- من يملكن هواتف ذكية.

- الالتزام والتفاعل أثناء حضور جلسات الزوم.

ومن ثم فقد بلغت عينة البحث الأساسية علي (٥٢ طالبة) التزمين ببرنامج البحث من الطالبات المعلمات بالفرقة الثالثة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا.

أدوات جمع البيانات:

أولاً: مقياس الصلابة النفسية: ملحق (٢)

أ- الهدف من إعداد المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى الكشف عن مستوى الصلابة النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، من خلال استجاباتهن على العبارات المحددة بالمقياس.

ب. وصف المقياس:

من خلال الإطلاع على الأدبيات والأطر النظرية التي تناولت مفهوم الصلابة النفسية، وتكون المقياس من ثلاثين عبارة تعكس مستوى الصلابة النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة

ج- مبررات إعداد المقياس:

من خلال البحث في الكتابات والمقاييس الخاصة بالصلابة النفسية لدى طلبة الجامعة وبعد اطلاع الباحثين على المقاييس المماثلة ومنها:

- مقياس الصلابة النفسية إعداد (Oliver,Celina M& Sinclair,Robert R (2003).

- مقياس الصلابة النفسية إعداد أمال عبد السميع باظة (٢٠١١).

- مقياس الصلابة النفسية إعداد سميرة محمد شند وآخرون (٢٠١٥).

لم تتوصل الباحثان لأي مقاييس تناولت الصلابة النفسية لدى طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة أو رياض الأطفال وذلك لاختلاف طبيعة الدراسة بها عن الكليات الأخرى، ومن خلال الاطلاع على الرسائل والدراسات والأدبيات الخاصة بالصلابة النفسية ومعلمات الروضة والاستفادة منها تمكنت الباحثين من إعداد مقياس البحث الحالي.

د- مفتاح تصحيح المقياس:

تم اختيار مقياس ليكرت الرباعي (دائماً - أحياناً - نادراً - أبداً) للاستجابة على عبارات المقياس حيث تعطي هذه الاستجابات درجات من (٤ إلى ١) على التوالي. وبالتالي تكون الدرجة الكلية للمقياس هي (١٢٠) درجة.

## ٥- المعاملات العلمية للمقياس:

قامت الباحثتان بحساب المعاملات العلمية للمقياس على النحو التالي:

### أ - الصدق:

#### (١) صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس في مجال علم النفس، والصحة النفسية (ملحق ١) قوامها (٨) محكمين، وذلك لإبداء الرأي حول ملائمة المقياس فيما وضع من أجله، وقد اعتمدت الباحثتان على نسبة مئوية لأراء المحكمين حول مفردات المقياس ما بين (٨٠% : ١٠٠%) ولذلك تم حذف عدد (١) عبارة لحصولها على نسبة اتفاق أقل من ٨٠% لتصبح الصورة النهائية مكونة من (٣٠) عبارة، وقد تم تعديل صياغة عدد (٢) عبارة بناءً على مقترحات المحكمين وكانت كالتالي:

#### جدول (١): يوضح عبارات مقياس الصلابة النفسية التي تم تعديلها من قبل المحكمين

م	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
١	أحاول مسايرة التغيرات الطارئة على المجتمع.	أحرص على التأقلم مع الظروف الحياتية والدراسية التي فرضتها علينا التغيرات الطارئة بالمجتمع.
٢	أعرف أن الحياة تتطلب قدرة الفرد على التغلب على صعوباتها	أعتقد أن متعة الحياة تكمن في قدرة الفرد على مواجهة تحدياتها.

#### (٢) صدق التحليل العاملي:

يعد التحليل العاملي شكلاً متقدماً من أشكال الصدق، وقد قامت الباحثتان بإجراء التحليل العاملي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، 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 تشبعت 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، وفيما يلي وصف لتلك العوامل.

#### جدول (٢): مصفوفة العوامل قبل التدوير لمقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
١	٠.٦١٦	٠.٢٨١-	٠.١٨١
٢	٠.٥٩٣	٠.٣٤٣-	٠.٢٣٢-
٣	٠.٤٦١	٠.٣٧٦	٠.٤٢٥-
٤	٠.٢٩٨	٠.٤١٩	٠.٤٥٠-
٥	٠.٤٣٣	٠.٢٤٠	٠.٣٦٩
٦	٠.٤٢٥	٠.٣١١	٠.٤٦٥-
٧	٠.٤٠١	٠.٤٨٥-	٠.١٣١
٨	٠.٦٤٩	٠.٤١٩-	٠.٠٧٨-
٩	٠.٦٢١	٠.٣٧٣-	٠.٢١٢-

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
١٠	٠.٤٣٦	٠.٣٦٣	٠.٤٣١
١١	٠.٣٧٤	٠.٢٣٥	٠.٥٤٢
١٢	٠.٣٥٦	٠.٣٥٨	٠.٥٥٨-
١٣	٠.٥٧٥	٠.٤٥٩-	٠.٣٢٣-
١٤	٠.٥٧٨	٠.٤٥٩-	٠.١٧٨
١٥	٠.٥٤٣	٠.٥١٨-	٠.٢٨٨-
١٦	٠.٣٥١	٠.٤٦٠	٠.٢٣١-
١٧	٠.٤٤١	٠.٦١١	٠.٣١٨-
١٨	٠.٣٧٤	٠.٢٥٣	٠.٣٢٩
١٩	٠.٤١٦	٠.٥٢٠-	٠.٢٢٤-
٢٠	٠.٤٣٠	٠.٣٠٠	٠.٤٠٢
٢١	٠.٢٩٤	٠.١٥٥	٠.٥٥٨
٢٢	٠.٣٨٢	٠.٤٥١	٠.٢٥٦-
٢٣	٠.٢٠٢	٠.٣٥٢	٠.٥١٠
٢٤	٠.٥٠٤	٠.٥٧٩-	٠.١٤٠
٢٥	٠.٤٣٩	٠.٤٥٣	٠.٠٦٤-
٢٦	٠.٣٥٧	٠.٤١٥	٠.٢٢٢-
٢٧	٠.٣٧٦	٠.٦٥٦	٠.٢٦٠-
٢٨	٠.٣١١	٠.٢٠٦	٠.٦٠١
٢٩	٠.٥٩٤	٠.٤٩٥-	٠.٢٥٤
٣٠	٠.٤٠٦	٠.٤٣٨	٠.٥٣٢

جدول (٣): مصفوفة العوامل بعد التدوير لمقياس الصلابة النفسية للطلبة المعلمة

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	الاشتراكيات
١	٠.٦٢٣	٠.٠٢٢	٠.٣٢١	٠.٤٩١
٢	٠.٦٨٩	٠.٢١٥	٠.٠٤٤-	٠.٥٢٣
٣	٠.١٣٠	٠.٧٢٠	٠.٠١٤	٠.٥٣٥
٤	٠.٠١٧-	٠.٦٨٠	٠.٠٦٥-	٠.٤٦٧
٥	٠.١٢٠	٠.١٥٢	٠.٥٨٦	٠.٣٨١
٦	٠.١٥١	٠.٦٨٤	٠.٠٥٩-	٠.٤٩٤
٧	٠.٦٠٧	٠.١٨٦-	٠.١٠٤	٠.٤١٣
٨	٠.٧٦٦	٠.١٠٤	٠.٠٧٦	٠.٦٠٣
٩	٠.٧٢٨	٠.١٩٧	٠.٠٢٧-	٠.٥٧٠
١٠	٠.٠٣٣	٠.١٩٤	٠.٦٨٥	٠.٥٠٨
١١	٠.٠٦٢	٠.٠١٧	٠.٦٩٦	٠.٤٨٩
١٢	٠.٠٧٨	٠.٧٣٤	٠.١٤٧-	٠.٥٦٦
١٣	٠.٧٦٣	٠.١٨٦	٠.١٧٠-	٠.٦٤٦
١٤	٠.٧١٤	٠.١٠٨-	٠.٢٣٣	٠.٥٧٦
١٥	٠.٧٧٦	٠.١١١	٠.١٧٩-	٠.٦٤٧
١٦	٠.٢٠٨-	٠.٦٠٤	٠.١٥٢	٠.٣٨٨
١٧	٠.٠٥٤-	٠.٧٩٦	٠.١٨١	٠.٦٧٠

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	الاشتراكيات
.١٨	٠.٠٧٢	٠.١٥٥	٠.٥٣٢	٠.٣١٢
.١٩	٠.٦٧٧	٠.٠٠٩	٠.١٨٧-	٠.٤٩٣
.٢٠	٠.٠٧٤	٠.١٦٩	٠.٦٣٥	٠.٤٣٧
.٢١	٠.٠٥٥	٠.٠٨٣-	٠.٦٤٢	٠.٤٢٢
.٢٢	٠.٠٠٤	٠.٣٢٨	٠.١٤٢	٠.٤١٤
.٢٣	٠.١٣٩-	٠.٠٢٤	٠.٦٣٧	٠.٤٢٥
.٢٤	٠.٧٤٥	٠.١٩٩-	٠.١٢٣	٠.٦١٠
.٢٥	٠.٠٢٥	٠.٥٤٥	٠.٣٢٤	٠.٤٠٢
.٢٦	٠.٠٠٦	٠.٥٧٣	٠.١٤٥	٠.٣٥٠
.٢٧	٠.١٣٧-	٠.٧٥٨	٠.٢١٥	٠.٦٤٠
.٢٨	٠.٠٢٩	٠.٠٦٨-	٠.٧٠٣	٠.٥٠٠
.٢٩	٠.٧٤٣	٠.١٦٨-	٠.٢٨٨	٠.٦٦٣
.٣٠	٠.٠٥٠-	٠.١٦٨	٠.٧٨١	٠.٦٤٠
الجدور الكامنة	٥.٧٣	٤.٩٩	٤.٥٥	
نسبة التباين	١٩.١١	١٦.٦٤	١٥.١٨	

جدول (٤): مصفوفة العوامل لمقياس الصلابة النفسية بعد التدوير بعد حذف التشبعات التي تقل

عن (٠.٣)

رقم البند	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
.١	٠.٦٢٣		٠.٣٢١
.٢	٠.٦٨٩		
.٣		٠.٧٢٠	
.٤		٠.٦٨٠	
.٥			٠.٥٨٦
.٦		٠.٦٨٤	
.٧	٠.٦٠٧		
.٨	٠.٧٦٦		
.٩	٠.٧٢٨		
.١٠			٠.٦٨٥
.١١			٠.٦٩٦
.١٢		٠.٧٣٤	
.١٣	٠.٧٦٣		
.١٤	٠.٧١٤		
.١٥	٠.٧٧٦		
.١٦		٠.٦٠٤	
.١٧		٠.٧٩٦	
.١٨			٠.٥٣٢
.١٩	٠.٦٧٧		
.٢٠			٠.٦٣٥
.٢١			٠.٦٤٢
.٢٢		٠.٣٢٨	



رقم البند	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث
٢٣			٠.٦٣٧
٢٤	٠.٧٤٥		
٢٥		٠.٥٤٥	٠.٣٢٤
٢٦		٠.٥٧٣	
٢٧		٠.٧٥٨	
٢٨			٠.٧٠٣
٢٩	٠.٧٤٣		
٣٠			٠.٧٨١

**جدول (٥):** التشبعات الدالة على العوامل الثلاث لمقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة

رقم العبارة	التشبع على العامل الأول	رقم العبارة	التشبع على العامل الثاني	رقم العبارة	التشبع على العامل الثالث
١٥	٠.٧٧٦	١٧	٠.٧٩٦	٣٠	٠.٧٨١
٨	٠.٧٦٦	٢٧	٠.٧٥٨	٢٨	٠.٧٠٣
١٣	٠.٧٦٣	١٢	٠.٧٣٤	١١	٠.٦٩٦
٢٤	٠.٧٤٥	٣	٠.٧٢٠	١٠	٠.٦٨٥
٢٩	٠.٧٤٣	٦	٠.٦٨٤	٢١	٠.٦٤٢
٩	٠.٧٢٨	٤	٠.٦٨٠	٢٣	٠.٦٣٧
١٤	٠.٧١٤	٢٢	٠.٦٢٨	٢٠	٠.٦٣٥
٢	٠.٦٨٩	١٦	٠.٦٠٤	٥	٠.٥٨٦
١٩	٠.٦٧٧	٢٦	٠.٥٧٣	١٨	٠.٥٣٢
١	٠.٦٢٣	٢٥	٠.٥٤٥		
٧	٠.٦٠٧				

من الجدول السابق يتضح أن:

- قيمة الجذر الكامن للعامل الأول بلغت (٥.٧٣) وأن نسبة التباين العملي المفسر (١٩.١١%) وقد تشبع بهذا العامل (١١) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (الالتزام).
- قيمة الجذر الكامن لهذا للعامل الثاني بلغت (٤.٩٩) وأن نسبة التباين العملي المفسر (١٦.٦٤%) وقد تشبع بهذا العامل (١٠) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (التحكم).
- قيمة الجذر الكامن للعامل الثالث بلغت (٤.٥٥) وأن نسبة التباين العملي المفسر (١٥.١٨%) وقد تشبع بهذا العامل (٩) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (التحدي).

**ب - الثبات:**

لحساب ثبات المقياس قامت الباحثتان باستخدام الطرق الآتية:

**(١) معامل الفا لكرونباخ:**

لحساب ثبات المقياس استخدمت الباحثتان معامل الفا لكرونباخ، حيث قامت الباحثتان بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قومها (١٥٠) طالبة، والجدول (٦) يوضح ذلك.

**جدول (٦): معاملات الفا لمقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة (ن = ١٥٠)**

المقياس	قيمة الفا
الالتزام	**٠.٩٠
التحكم	**٠.٨٧
التحدي	**٠.٨٥
الدرجة الكلية	**٠.٨٦

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

يتضح من جدول (٦) ما يلي:

- تراوحت معاملات الفا للمقياس قيد البحث ما بين (٠.٨٥ : ٠.٩٠) وهي معاملات دالة إحصائياً مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

**(٢) التجزئة النصفية:**

للتأكد من ثبات المقياس استخدمت الباحثان طريقة التجزئة النصفية وذلك عن طريق تجزئة المقياس إلى جزئين متكافئين - العبارات الفردية مقابل العبارات الزوجية - ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما , حيث قامت الباحثتان بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث من غير العينة الأصلية للبحث قوامها (١٥٠) طالبة، وبعد حساب معامل الارتباط قامت الباحثتان بتطبيق معادلة سبيرمان وبراون لإيجاد معامل الثبات، والجدول التالي يوضح ذلك.

**جدول (٧): معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة**

(ن = ١٥٠)

المقياس	معامل الارتباط	معامل الثبات
الصلابة النفسية	**٠.٥٨	**٠.٧٤

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

يتضح من جدول (٧) ما يلي:

- بلغ معامل الارتباط بين درجات العبارات الفردية والزوجية للمقياس (٠.٥٨)، بينما بلغ معامل الثبات (٠.٧٤) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

**و- مقياس الصلابة النفسية في صورته النهائية:**

تكون المقياس في صورته النهائية من ثلاث أبعاد اشتملت على (٣٠) عبارة وكان

توزيعها كالتالي:

- ١- الالتزام: وتضمن العبارات من (١ : ١١).
- ٢- التحكم: وتضمن العبارات من (١٢ : ٢١).
- ٣- التحدي: واشتمل على العبارات من (٢٢ : ٣٠)

### ثانياً: مقياس الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة: ملحق (٣)

#### ب- الهدف من إعداد المقياس:

يهدف هذا المقياس إلى الكشف عن مستوى الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، من خلال استجاباتهن على العبارات المحددة بالمقياس.

#### ب. وصف المقياس:

تم بناء المقياس لاستخدامه في الكشف عن مستوى الصلابة النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة ؛ وقد تكون المقياس من (٤٢) عبارة تعبر عن الضغوط النفسية وذلك من خلال الاطلاع علي الدراسات السابقة والأطر النظرية التي تناولت مفهوم الضغوط النفسية.

#### ج- مبررات إعداد المقياس:

من خلال البحث في الكتابات والمقاييس الخاصة بالضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة وبعد الاطلاع على المقاييس المماثلة ومنها:

- مقياس الضغوط النفسية إعداد Devilliers, Carson, & Leary (DCL) Stress questionnaire Scale (1995).

- مقياس الضغوط النفسية إعداد سميرة محمد شند (٢٠١٧).

- مقياس الضغوط النفسية لطلبة الجامعة إعداد حده يوسف (٢٠١٣).

لم تتوصل الباحثان لأي مقاييس تناولت الضغوط النفسية لدى طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة أو رياض الأطفال في ضوء المتغيرات الجديدة، وذلك لاختلاف طبيعة الدراسة بها عن الكليات الأخرى، ومن خلال الاطلاع على الرسائل والدراسات والأدبيات الخاصة بالضغوط النفسية ومعلمات الروضة والاستفادة منها تمكنت الباحثان من إعداد مقياس البحث الحالي.

#### د- مفتاح تصحيح المقياس:

تم اختيار مقياس ليكرت الرباعي (دائماً - أحياناً - نادراً - أبداً) للاستجابة على عبارات المقياس حيث تعطي هذه الاستجابات درجات من (٤ إلى ١) على التوالي. وبالتالي تكون الدرجة الكلية للمقياس هي (١٦٨) درجة.

#### المعاملات العلمية للمقياس:

قامت الباحثتان بحساب المعاملات العلمية للمقياس على النحو التالي:

#### أ - الصدق:

##### (١) صدق المحكمين:

تم عرض المقياس في صورته المبدئية على مجموعة من السادة المحكمين من السادة أعضاء هيئة التدريس في مجال علم النفس، والصحة النفسية (ملحق رقم ١) قوامها (٨) محكمين، وذلك لإبداء الرأي حول ملائمة المقياس فيما وضع من أجله، وقد اعتمدت الباحثتان على نسبة مئوية لآراء المحكمين حول مفردات المقياس ما بين (٨٠% : ١٠٠%) ولذلك تم حذف عدد (٢) عبارة

لحصولها على نسبة اتفاق أقل من ٨٠% لتصبح الصورة النهائية مكونة من (٤٢) عبارة، وقد تم تعديل صياغة عدد (٣) عبارات بناءً على مقترحات المحكمين وكانت كالتالي:

### جدول (٨): يوضح عبارات مقياس الضغوط النفسية التي تم تعديلها من قبل المحكمين

م	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
١	اشعر بالضيق عندما لا أجد المراجع المرتبطة بدراستي بمكتبة الكلية	يوترنى صعوبة الحصول على المراجع في مكتبة الكلية.
٢	أخاف أن أموت مصابة بفيروس كورونا	ينتابني هاجس الموت جراء الإصابة بالأوبئة المنتشرة.
٣	لدي وسواس من الإصابة بفيروس كورونا والأمراض المنتشرة.	أعاني من وسواس الإصابة بعدوي الأمراض والأوبئة المنتشرة.

### (٢) صدق التحليل العاملي:

يعد التحليل العاملي شكلاً متقدماً من أشكال الصدق، وقد قامت الباحثتان بإجراء التحليل العاملي باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS، تم إجراء التحليل العاملي Factorial Analysis بطريقة المكونات الأساسية Principal Component وبعد التدوير أنتج (٥) عوامل وبأخذ محك جيلفورد (٠.٣) لاختيار التشعبات الدالة فقد تم اختيار العبارات التي تشعبت على أكثر من عامل بقيم غير متقاربة باختيار التشعب الأكبر وتم الإبقاء على العوامل التي تشعب عليها ثلاث عبارات فأكثر بقيمة تشعب حدها الأدنى (٠.٣)، كما يتم حذف العبارات التي تحصل على تشعب أقل من (٠.٣) وهذا يضمن نقاءً عاملياً أفضل للعوامل، وفيما يلي وصف لتلك العوامل.

### جدول (٩): مصفوفة العوامل قبل التدوير لمقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
١.	0.642	-0.568	0.274	0.018	-0.096
٢.	0.577	-0.633	0.264	0.047	0.008
٣.	0.565	0.258	-0.299	-0.264	0.383
٤.	0.448	0.366	0.545	0.122	-0.057
٥.	0.237	0.650	0.453	0.161	0.065
٦.	0.437	0.119	-0.355	0.580	-0.223
٧.	0.394	-0.241	0.174	-0.062	0.022
٨.	0.601	-0.656	0.250	0.072	0.004
٩.	0.388	0.039	-0.421	0.629	-0.165
١٠.	0.629	0.070	-0.317	-0.234	0.363
١١.	0.624	0.087	-0.213	-0.171	0.228
١٢.	0.561	0.187	-0.265	-0.125	0.316
١٣.	0.660	-0.528	0.310	0.053	-0.056
١٤.	0.399	0.052	-0.364	0.563	-0.138
١٥.	0.506	0.270	0.528	0.149	-0.043
١٦.	0.308	0.559	0.495	-0.004	0.164
١٧.	0.590	0.048	-0.228	0.001	0.393
١٨.	0.648	0.272	-0.224	-0.365	-0.377
١٩.	0.630	0.103	-0.110	-0.227	-0.202

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
.٢٠	0.594	0.165	0.083-	0.209-	0.021-
.٢١	0.577	0.615-	0.323	0.073	0.062
.٢٢	0.686	0.507-	0.223	0.029-	0.071-
.٢٣	0.564	0.633-	0.265	0.034	0.001
.٢٤	0.531	0.008	0.277-	0.106-	0.478
.٢٥	0.494	0.331	0.549	0.076	0.053-
.٢٦	0.240	0.640	0.444	0.189	0.109
.٢٧	0.598	0.034	0.274-	0.082-	0.379
.٢٨	0.565	0.168	0.282-	0.238-	0.349-
.٢٩	0.661	0.220	0.154-	0.346-	0.405-
.٣٠	0.559	0.078	0.231-	0.030	0.405
.٣١	0.545	0.019	0.241-	0.124-	0.469
.٣٢	0.379	0.012-	0.435-	0.607	0.074-
.٣٣	0.420	0.370	0.299	0.140	0.013
.٣٤	0.430	0.111	0.285-	0.625	0.074-
.٣٥	0.665	0.489-	0.258	0.109	0.004-
.٣٦	0.554	0.220	0.207-	0.008-	0.331
.٣٧	0.630	0.050	0.110-	0.224-	0.177-
.٣٨	0.687	0.088	0.037-	0.299-	0.193-
.٣٩	0.467	0.298	0.482	0.220	0.017-
.٤٠	0.674	0.217	0.175-	0.376-	0.362-
.٤١	0.280	0.523	0.507	0.056	0.112
.٤٢	0.408	0.102	0.234-	0.605	0.112-

**جدول (١٠): مصفوفة العوامل بعد التدوير لمقياس الضغوط النفسية للطلبة المعلمة**

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	الاشتراكات
.١	0.878	0.184	0.049	0.082	0.073	0.818
.٢	0.886	0.061	0.006-	0.120	0.055	0.806
.٣	0.011-	0.794	0.057	0.168	0.172	0.692
.٤	0.190	0.157	0.766	0.002	0.044	0.650
.٥	0.173-	0.043	0.824	0.049	0.045	0.714
.٦	0.046	0.198	0.069	0.096	0.814	0.717
.٧	0.453	0.124	0.090	0.134	0.029-	0.248
.٨	0.912	0.061	0.018-	0.128	0.088	0.860
.٩	0.055	0.110	0.027-	0.123	0.849	0.751
.١٠	0.129	0.325	0.008	0.751	0.046	0.688
.١١	0.163	0.350	0.091	0.600	0.084	0.524
.١٢	0.034	0.277	0.111	0.657	0.112	0.535
.١٣	0.872	0.152	0.114	0.107	0.087	0.816
.١٤	0.068	0.121	0.012	0.141	0.769	0.631
.١٥	0.287	0.148	0.721	0.033	0.081	0.632

رقم العبارة	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	الاشتراكات
.١٦	0.064-	0.070	0.794	0.161	0.117-	0.679
.١٧	0.172	0.143	0.092	0.681	0.183	0.556
.١٨	0.047	0.868	0.124	0.205	0.081	0.820
.١٩	0.210	0.616	0.134	0.248	0.093	0.512
.٢٠	0.148	0.488	0.195	0.362	0.050	0.431
.٢١	0.895	0.005	0.054	0.138	0.041	0.825
.٢٢	0.832	0.243	0.058	0.155	0.067	0.782
.٢٣	0.878	0.064	0.013-	0.111	0.041	0.790
.٢٤	0.142	0.115	0.001-	0.748	0.076	0.598
.٢٥	0.240	0.193	0.754	0.031	0.015	0.664
.٢٦	0.167-	0.004	0.820	0.082	0.062	0.711
.٢٧	0.164	0.204	0.037	0.704	0.138	0.584
.٢٨	0.063	0.735	0.020	0.175	0.173	0.605
.٢٩	0.122	0.853	0.147	0.157	0.074	0.794
.٣٠	0.133	0.112	0.105	0.675	0.199	0.537
.٣١	0.154	0.131	0.031	0.739	0.053	0.591
.٣٢	0.076	0.053	0.069-	0.191	0.811	0.707
.٣٣	0.073	0.154	0.598	0.129	0.138	0.423
.٣٤	0.073	0.062	0.130	0.172	0.786	0.674
.٣٥	0.827	0.119	0.117	0.164	0.147	0.760
.٣٦	0.036	0.200	0.194	0.629	0.183	0.508
.٣٧	0.248	0.587	0.103	0.261	0.087	0.493
.٣٨	0.275	0.654	0.180	0.266	0.016	0.607
.٣٩	0.231	0.095	0.709	0.042	0.144	0.588
.٤٠	0.119	0.852	0.132	0.208	0.052	0.804
.٤١	0.042-	0.046	0.779	0.089	0.071-	0.624
.٤٢	0.088	0.068	0.146	0.116	0.750	0.610
الجنود الكامنة	7.03	5.58	5.45	5.11	4.19	
نسبة التباين	16.74	13.28	12.99	12.16	9.97	

جدول (١١): مصفوفة العوامل بعد التدوير بعد حذف التشبعات التي تقل عن (٠.٣)

رقم البند	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
.١	0.878				
.٢	0.886				
.٣		0.794			
.٤			0.766		
.٥			0.824		
.٦					0.814
.٧	0.453				
.٨	0.912				
.٩					0.849

رقم البند	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس
.١٠		0.325		0.751	
.١١		0.350		0.600	
.١٢				0.657	
.١٣	0.872				
.١٤				0.769	
.١٥			0.721		
.١٦			0.794		
.١٧				0.681	
.١٨		0.868			
.١٩		0.616			
.٢٠		0.488		0.362	
.٢١	0.895				
.٢٢	0.832				
.٢٣	0.878				
.٢٤				0.748	
.٢٥			0.754		
.٢٦			0.820		
.٢٧				0.704	
.٢٨		0.735			
.٢٩		0.853			
.٣٠				0.675	
.٣١				0.739	
.٣٢				0.811	
.٣٣			0.598		
.٣٤				0.786	
.٣٥	0.827				
.٣٦				0.629	
.٣٧		0.587			
.٣٨		0.654			
.٣٩			0.709		
.٤٠		0.852			
.٤١			0.779		
.٤٢				0.750	

**جدول (١٢): التشبعات الدالة على العوامل لمقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة**

رقم التشبع على العامل الأول	رقم التشبع على العامل الثاني	رقم التشبع على العامل الثالث	رقم التشبع على العامل الرابع	رقم التشبع على العامل الخامس
8	18	5	10	9
21	29	26	24	6
2	40	16	31	32
1	3	41	27	34
23	28	4	17	14
13	38	25	30	42
22	19	15	12	
35	37	39	36	
7	20	33	11	

من الجدول السابق يتضح أن:

- قيمة الجذر الكامن للعامل الأول بلغت (٧.٠٣) وأن نسبة التباين العاملي المفسر (١٦.٧٤%) وقد تشبع بهذا العامل (٩) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (الأكاديمي).
- قيمة الجذر الكامن للعامل الثاني بلغت (٥.٥٨) وأن نسبة التباين العاملي المفسر (١٣.٢٨%) وقد تشبع بهذا العامل (٩) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (الصحي).
- قيمة الجذر الكامن للعامل الثالث بلغت (٥.٤٥) وأن نسبة التباين العاملي المفسر (١٢.٩٩%) وقد تشبع بهذا العامل (٩) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (النفسي).
- قيمة الجذر الكامن للعامل الرابع بلغت (٥.١١) وأن نسبة التباين العاملي المفسر (١٢.١٦%) وقد تشبع بهذا العامل (٩) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (الاجتماعي).
- قيمة الجذر الكامن للعامل الخامس بلغت (٤.١٩) وأن نسبة التباين العاملي المفسر (٩.٩٧%) وقد تشبع بهذا العامل (٦) مفردات. وعليه تقترح الباحثتان تسمية هذا العامل (المادي).

**ب - الثبات:**

لحساب ثبات المقياس قامت الباحثتان باستخدام الطرق الآتية:

**(١) معامل الفا لكرونباخ:**

لحساب ثبات المقياس استخدمت الباحثتان معامل الفا لكرونباخ , حيث قامت الباحثتان بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (١٥٠) طالبة، والجدول (١١) يوضح ذلك.



**جدول (١٣): معاملات الفا لكرونباخ لمقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة (ن = ١٥٠)**

المقياس	قيمة الفا
الأكاديمي	**0.95
الصحي	**0.92
النفسي	**0.91
الاجتماعي	**0.89
المادي	**0.90
الدرجة الكلية	**0.93

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

يتضح من جدول (١٣) ما يلي:

- تراوحت معاملات الفا للمقياس قيد البحث ما بين (٠.٨٩ : ٠.٩٥) وهي معاملات دالة إحصائياً مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

**(٢) التجزئة النصفية:**

للتأكد من ثبات المقياس استخدمت الباحثتان طريقة التجزئة النصفية وذلك عن طريق تجزئة المقياس إلى جزئين متكافئين - العبارات الفردية مقابل العبارات الزوجية - ثم تم حساب معامل الارتباط بينهما , حيث قامت الباحثتان بتطبيق المقياس على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية للبحث قوامها (١٥٠) طالبة، وبعد حساب معامل الارتباط قامت الباحثتان بتطبيق معادلة سبيرمان وبراون لإيجاد معامل الثبات، والجدول التالي يوضح ذلك.

**جدول (١٤): معاملات الثبات بطريقة التجزئة النصفية لمقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة**

(ن = ١٥٠)

المقياس	معامل الارتباط	معامل الثبات
الضغوط النفسية	**٠.٩٤	**٠.٩٧

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

يتضح من جدول (١٤) ما يلي:

- بلغ معامل الارتباط بين درجات العبارات الفردية والزوجية للمقياس (٠.٩٤)، بينما بلغ معامل الثبات (٠.٩٧) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى أن المقياس على درجة مقبولة من الثبات.

**الصورة النهائية لمقياس الضغوط النفسية:**

وتكون المقياس في صورته النهائية من خمسة أبعاد اشتملت على (٤٢) عبارة وكان توزيعها

كالتالي:

- ١- البعد الأكاديمي: وتضمن العبارات من (١ : ٩).
- ٢- البعد الصحي: وتضمن العبارات من (١٠ : ١٨).
- ٣- البعد النفسي: واشتمل على العبارات من (١٩ : ٢٧).
- ٤- البعد الاجتماعي: واشتمل على العبارات من (٢٨ : ٣٦).

٥- البعد الديني: واشتمل على العبارات من (٣٧: ٤٢).

ثالثاً: برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي (تطبيق موبايل {كوني قوية} لتحسين الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة).  
مقدمة:

تعد الصلابة النفسية من متغيرات علم النفس الإيجابي التي تلقى اهتماماً كبيراً بين الباحثين نظراً لتأثيرها الكبير في الحد من الاضطرابات النفسية والعضوية وخفض الضغوط الناتجة عن التغيرات الطارئة والتي يتميز بها العصر الحالي، ومن هذا المنطلق أشارت العديد من الدراسات على فاعلية العديد من البرامج التي تم استخدامها مثل دراسة (لمياء الفنيخ، ٢٠١٨)، (مرفت جمال، ٢٠١٨)، (ناصر أبو حماد، ٢٠١٩)، (لمياء بيومي، ٢٠٢١)، (إبراهيم إسماعيل، أحمد الحسيني ٢٠٢١)، (خالد محمود، ٢٠٢٢)، (ربيع حسن، رافع الزغلول، ٢٠٢٢)، لتنمية وتحسين الصلابة النفسية إما بغرض خفض الضغوط النفسية أو تنمية شعور الفرد بجودة الحياة أو الحد من تأثير الاضطرابات النفسية والعضوية التي قد تؤثر على الفرد نتيجة الإنهاك النفسي وكثرة التعرض للضغوط الحياتية. وبالنظر لجميع البرامج التي اهتمت بتنمية وتحسين الصلابة النفسية لدى طلاب الجامعات فقد وجدت الباحثين أنه لم يكن من بينها أي برامج تعتمد على الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا الحديثة والتي هي ثمة العصر واللغة التقنية التي تسيطر على عقول فئة عريضة من المجتمع ألا وهم شباب الجامعات، ولهذا لم لا تستثمر هذه الأداة الرقمية لتحقيق حاجات الإنسان ورغباته، وتيسير حياته وراحته وضمان بقائه.

ومن هنا جاءت فكرة برنامج البحث الحالي والذي هدفت إلى:

**الهدف العام من التطبيق.**

التعرف على فاعلية برنامج قائم على تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الصلابة النفسية وعلاقتها بخفض الضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

**تحديد الأهداف السلوكية لتطبيق**

يأتي تحديد الأهداف السلوكية للبرنامج كمرحلة لاحقة لمرحلة تحديد الأهداف العامة للبرنامج، وفيها يتم تحديد السلوك النهائي المتوقع من الطالبة أن تظهره بعد انتهاء عملية التعلم، وقد قامت الباحثتان بعرض الأهداف السلوكية في كل جلسة من جلسات البرنامج على حده.

**الفئة المستهدفة منه**

الطالبات المعلمات بكلية التربية للطفولة المبكرة اللاتي لديهن صلابة نفسية منخفضة، وضغوط نفسية مرتفعة.

**الفلسفة القائم عليها البرنامج:**

تقوم فلسفة برنامج البحث الحالي على مجموعة من الأسس:

- ينطلق الذكاء الاصطناعي من مسلمة مفادها أن الذكاء الاصطناعي هو محاكاة للعقل الإنساني، وأن ما يجري فيه هو فهم والتعرف على معطيات يرسلها الإنسان أو الطبيعة إلى ماكينة الذكاء الاصطناعي، ثم يليها تنفيذ إجراءات تتسم بالعقلانية من قبل هذه الماكينة
- وقد شهدت تطبيقات الذكاء الاصطناعي ازدهار مع بداية الألفية أصبح الخطاب متزايدا حول سبل الاستفادة من هذه التطبيقات المختلفة من خلال بالتأكيد على النهج الإنساني في نشر تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم لزيادة الذكاء البشري وحماية حقوق الإنسان وتعزيز التنمية المستدامة من خلال التعاون الفعال بين الإنسان والآلة في الحياة والتعلم والعمل.
- تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا تخرج في النهاية عن كونها من الوسائل التعليمية المهمة في تعليم المستقبل، والذي أصبح يتوقف في تحقيق أهدافها على تفعيل أدوار المعلمين في استخدامها، وخاصة تلك التي تفرضها التحديات المستقبلية، إذ تسهل "التواصل بين المتعلمين، وتغيير في طرق تنظيم مصادر المعرفة، وتقديم مساعدات لمراعاة الفروق الفردية، وإكساب عملية التعلم مرونة فعالة، وجعلها متكاملة ومرتبطة بالحياة الواقعية، وجعل التعلم ذا معنى وموجها ذاتياً".

#### الفنيات المستخدمة في التطبيق:

تضمنت جلسات التغذية الراجعة التي تم عقدها من خلال برنامج الزووم استخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات أو الفنيات تتلخص فيما يلي:-

- ١- الحوار والمناقشة
- ٢- تقبل المشاعر
- ٣- التغذية الراجعة
- ٤- المحاضرة
- ٥- توضيح المصطلحات.
- ٦- التساؤل
- ٧- العصف الذهني
- ٨- وقف الأفكار السلبية
- ٩- التعلم الذاتي.

#### الوسائل والأدوات المستخدمة في التطبيق:

قامت فكرة التطبيق على استخدام الأجهزة اللوحية (الهاتف الذكي)، حيث قامت الطالبات بتحميل التطبيق من خلال متجر التطبيقات الرسمي Google Play، كما تم الاستعانة بتطبيق Zoom لعقد بعض اللقاءات الفيديوية مع الطالبات بهدف تقديم التغذية الراجعة لهن، وإنشاء قناة علي تطبيق التيلجرام Telegram بإسم كوني قوية للصلاية النفسية للتواصل مع الطالبات وتلقي استفساراتهن

#### أساليب التقويم:

استخدم في البرنامج الحالي أساليب التقويم التالية:-

- ١- **التقويم القبلي:** ويتضمن إجراءات تطبيق مقياسي الصلاية النفسية، والضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة لاختيار عينة البحث وفق المواصفات المطلوبة (مستوى منخفض من الصلاية النفسية ومستوى مرتفع من الضغوط النفسية) بهدف تحديد عينة البحث الأساسية، وقد تم تطبيق أداتي البحث إلكترونياً من خلال برنامج Google Forms.

٢- **التقويم المصاحب:** وهو تقويم الطالبة بشكل متلازم ومستمر مع إرسال الرسائل الصوتية النصية والفيديوهات منذ بداية البرنامج وحتى نهايته، وذلك من خلال لقاءات تم عقدها باستخدام تطبيق Zoom، حيث يتم من خلاله الحصول على تغذية مرتدة تؤدي إلى التعديل المستمر للبرنامج، وقد تم ذلك ثلاث مرات (بعد الانتهاء من كل بعد من أبعاد الصلابة النفسية).

٣- **التقويم البعدي:** ويتضمن إجراءات تطبيق مقياسي الصلابة النفسية، والضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة أفراد مجموعة البحث بعد تطبيق البرنامج المقترح وذلك بهدف مقارنة نتائج التطبيق القبلي والبعدي لمجموعة البحث، ومن ثم التعرف على فاعلية البرنامج.

### تنفيذ البرنامج:

تم تنفيذ البرنامج في الفصل الدراسي الثاني للعام الأكاديمي ٢٠٢١/٢٠٢٢. في الفترة من ١٠ مارس وحتى ٢٠ مايو ٢٠٢٢م، حيث تم جدولة رسائل التطبيق ليتم إرسال ثلاث رسائل صوتية نصية للطالبات عبر موبايلتهن بصورة تلقائية ثلاث مرات يومياً (الساعة ١١ صباحاً – الساعة ٤ عصراً – الساعة ٩ مساءً) حيث تحمل كل رسالة مفهوم مرتبط بالصلابة النفسية وأبعادها، وجاءت الرسائل مقسمة على أبعاد الصلابة النفسية (بعد الالتزام ويشمل (٦٣) رسالة – بعد التحكم ويتضمن (٨٤) رسالة - بعد التحدي ويتضمن (٦٣) رسالة)، كما اشتمل التطبيق أيضاً على بعض الفيديوهات التحفيزية المرتبطة بموضوع الأبعاد والرسائل والتي تم تحميلها على التطبيق لتتأهلها الطالبة في أي وقت تحتاج إليها لتكون محفزة لها وتساعد في تحسين الصلابة النفسية لديها.

وقد قامت الباحثتان بعقد عدد (٨) لقاءات عبر تطبيق زووم مع الطالبات بهدف التعريف بالتطبيق وتوضيح فكرته والغرض من إعداده، والتعرف أيضاً على مدى استفادة الطالبات من محتوى التطبيق (تقويم مرحلي)، وأيضاً التأكد من أنهن مواظبات على الاستماع للرسائل ومشاهدة الفيديوهات التحفيزية.

### جدول (١٥): خريطة تفصيلية لبرنامج تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين الصلابة النفسية

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	المدة الزمنية	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة في الجلسة عبر تطبيق Zoom
الجلسة الأولى	التعارف وبناء علاقة الألفة بين أفراد المجموعة التجريبية والباحثتين	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على أفراد المجموعة التجريبية.</li> <li>- بناء علاقة قائمة على الاحترام والتفهم والتقبل بين أفراد المجموعة التجريبية والباحثتين.</li> <li>- تعريف أفراد المجموعة بماهية البرنامج، وأهدافه والمهام المنوطة بهم وأدوارهم في البرنامج</li> </ul>	الحوار والمناقشة. تقبل المشاعر. التغذية الراجعة.
الجلسة الثانية	مفهوم الصلابة النفسية وأهميته.	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف على مفهوم الصلابة النفسية.</li> </ul>	الحوار والمناقشة. المحاضرة. العصف الذهني.

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	المدة الزمنية	أهداف الجلسة	الفنيات المستخدمة في الجلسة عبر تطبيق Zoom
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف علي أهمية الصلابة النفسية.</li> <li>- التمييز بين أبعاد الصلابة النفسية.</li> </ul>	توضيح المصطلحات
الجلسة الثالثة	التحكم كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف علي مفهوم التحكم كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.</li> <li>- التعرف أهمية التحكم كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.</li> <li>- التعرف علي أنواع التحكم ومراحله.</li> <li>- التمييز بين التفكير السلبي و الإيجابي.</li> </ul>	الحوار والمناقشة. العصف الذهني. وقف الأفكار السلبية. التعلم الذاتي.
الجلسة الرابعة	تغذية راجعة لمدي تأثير رسائل وفيديوهات البعد الأول. (التحكم)	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف علي مردود الرسائل والفيديوهات المرسله لها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي</li> </ul>	التغذية الراجعة. المناقشة والحوار. التساؤل.
الجلسة الخامسة	الإلتزام كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف علي مفهوم الإلتزام كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.</li> <li>- التعرف أهمية الإلتزام كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.</li> <li>- التعرف علي أنواع الإلتزام.</li> </ul>	الحوار والمناقشة. العصف الذهني. التدعيم النفسي
الجلسة السادسة	تغذية راجعة لمدي تأثير رسائل وفيديوهات البعد الثاني الإلتزام.	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف علي مردود الرسائل والفيديوهات المرسله لها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي.</li> </ul>	التغذية الراجعة. المناقشة والحوار. التساؤل.
الجلسة السابعة	التحدي كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف علي مفهوم التحدي كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.</li> <li>- التعرف أهمية التحدي كبعد من أبعاد الصلابة النفسية.</li> </ul>	الحوار والمناقشة. العصف الذهني. التعزيز
الجلسة الثامنة	تغذية راجعة لمدي تأثير رسائل وفيديوهات البعد الثالث التحدي.	٤٠ دقيقة	<ul style="list-style-type: none"> <li>- التعرف علي مردود الرسائل والفيديوهات المرسله لها عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي والخاصة بالبعد الثالث التحدي.</li> </ul>	التغذية الراجعة. المناقشة والحوار. التساؤل.
الجلسة التاسعة	تطبيق القياس البعدي	-----	إرسال رابط تطبيق مقياسي الصلابة النفسية والضغوط النفسية لدي الطالب المعلمة عبر تطبيق Google forms	-----

### عرض نتائج البحث الأساسية وتفسيرها:

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً:

قامت الباحثتان بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في ضوء مقياسي الصلابة النفسية، والضغط النفسي للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، والجدول (١٦) يوضح ذلك.

**جدول (١٦):** المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة قيد البحث

في مقياس الصلابة النفسية ومقياس الضغوط النفسية (ن = ٥٢)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الصلابة النفسية	الالتزام	30.71	5.99	-0.14
	التحكم	27.21	4.88	-0.48
	التحدي	23.19	5.10	0.11
	الدرجة الكلية	81.12	81.00	9.63
الضغوط النفسية	الأكاديمي	32.17	2.77	0.19
	الصحي	31.75	3.47	-0.22
	النفسي	31.87	2.95	-0.14
	الاجتماعي	31.98	3.07	0.47
	المادي	21.67	1.87	-0.53
الدرجة الكلية	149.44	149.00	9.65	0.14

يتضح من جدول (١٦) ما يلي:

- تراوحت معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في مقياس الصلابة النفسية ومقياس الضغوط النفسية ما بين (-٠.٥٣، ٠.٤٧)، أي أنها انحصرت ما بين (-٣، +٣) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتدالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً إعتدالياً.

### عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها:

#### نتائج الفرض الأول:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للعينة قيد البحث في الصلابة النفسية ولصالح القياس البعدي.

**جدول (١٧):** دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس

الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة (ن = ٥٢)

قيمة ت	بعدي		قبلي		المقياس
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
**3.49	6.14	34.60	5.99	30.71	الالتزام
**3.38	5.60	31.10	4.88	27.21	التحكم
**3.63	5.53	27.35	5.10	23.19	التحدي
**4.28	16.41	93.04	9.63	81.12	الدرجة الكلية

قيمة (ت) الجدولية عند درجة مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢ (٠.٠١) = ٢.٧٠

\* دال عند مستوي (٠.٠١)

\* دال عند مستوي (٠.٠٥)

يتضح من جدول (١٧) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة ولصالح القياس البعدي، كما أظهرت قيم معاملات إيتا وجود تأثير ملحوظ للبرنامج المقترح في تحسين الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

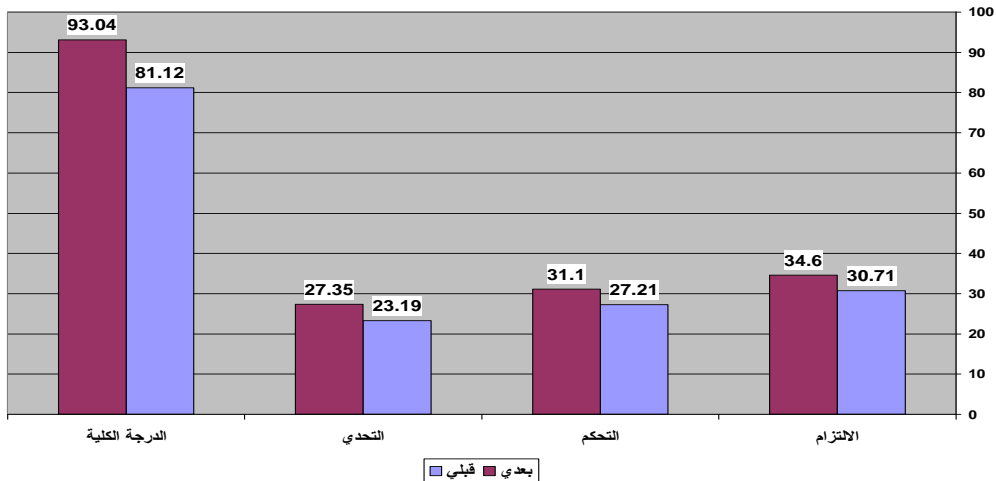
**جدول (١٨):** نسب التحسن المئوية بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث

علي مقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة (ن = ٥٢)

المقياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن %
الالتزام	30.71	34.60	12.67%
التحكم	27.21	31.10	14.30%
التحدي	23.19	27.35	17.94%
الدرجة الكلية	81.12	93.04	14.69%

يتضح من جدول (١٨) ما يلي:

- تراوحت نسبة التحسن المئوية بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة ما بين (١٢.٦٧% : ١٧.٩٤%)، مما يدل على إيجابية البرنامج المقترح في تحسين الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.



**شكل (١):** رسم بياني يوضح الفروق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس الصلابة النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

وتعزي هذه النتيجة إلى الدعم النفسي الذي قدمته الرسائل الصوتية عبر تطبيق الذكاء الاصطناعي المعد وإنمائه للجوانب الإيجابية في شخصية الطالبات حيث أن الصلابة النفسية كسمة تعتمد على

دعم الجوانب الإيجابية كالمشاعر الإيجابية، والثقة بالنفس، والحياة الهادفة، والتعاون الاجتماعي الإيجابي وغيرها من السمات التي تقوي الصلابة النفسية لدى الفرد. فمحتوى الرسائل الصوتية يحمل عبارات تحفيزية للطالبات يذكرهم أكثر من مرة يومياً بالجوانب الإيجابية لديهن بل ويدعمها أيضاً ففي زخم حياة الطالبات وضغوطاتها ما بين محاضرات وتكليفات وإنتاج وسائل تعليمية وتحضير لأنشطة التدريب الميداني، إلى جانب الأعباء المالية التي تثقل عاتق الطالبات ووالديهن نتيجة النظام التعليمي الجديد ومتطلباته، هذا من الناحية الأكاديمية فقط غير الجوانب الأخرى كالشخصية والأسرية والاجتماعية وغيرها، مما ينعكس علي مدي صلابتهن ومستوي الصحة النفسية لديهن، فتأتي هذه الرسائل لتذكرهن وتحفزهن نفسياً علي مواجهة الصعاب والتحديات بشكل إيجابي؛ مما يقلل من مساحة الأفكار السلبية لديهن التي تنتج عن الضغوط النفسية، كما أن التطبيق يحمل عدداً من الفيديوهات التحفيزية المرتبطة بموضوع الرسائل الصوتية التي تؤكد مضمون الرسائل بل وتزيد من وضوحها، فيوضح ما تمتلكه الطالبة من إمكانيات قد تكون غير ظاهرة لديها لسبب أو لآخر.

كما أن عدد الرسائل التي وصلت الطالبات يومياً ولمدة طويلة إمتدت لشهرين ونصف تقريباً من العوامل التي أثرت بشكل إيجابي على البناء النفسي للطالبات إيجاباً، فمن البديهي أنه عندما تستمع الطالبة للرسالة الصوتية فإنها تشغل حيز من تفكيرها لفترة في موضوع الرسالة، وبعدها بفواصل أربع إلى خمس ساعات تصل إليها رسالة أخرى ترتبط بنفس الموضوع وهكذا... ليكون أغلب وقتها منشغل بأفكار إيجابية تحفيزية، إلى جانب التحفيز والدعم المستمر من الفيديوهات المتاحة على التطبيق والتي يسهل تشغيلها في أي وقت وأكثر من مرة. ومع طول الفترة تعاد الطالبات على التفكير الإيجابي وتكتشف ما بها من جوانب قوة، وتتمكن من التغلب على النقاط السلبية فتستمد بعض القوة والصلابة النفسية.

كما أن اللقاءات التي تم عقدها عن بعد مع الطالبات عبر تطبيق Zoom قبل استخدام التطبيق لتعريفهن بمفهوم الصلابة النفسية وأبعادها، وما يعود عليهن نتيجة تحسينها لديهن، وأيضاً أثناء التطبيق للأبعاد الثلاث، لقاء قبل البدء في إرسال الرسائل الصوتية لكل بعد لتوضيح البعد ومفهومه ولقاء آخر بعد انتهاء وصول رسائل البعد كاملة لمتابعة الطالبات ومدى التزامهن بسماع الرسائل الصوتية وقراءتها ومشاهدة الفيديوهات وأيضاً مناقشتن في رأيهن عما استمعن له أو ما شاهدته وما عاد عليهن من استفادة وكيف أثر فيهن، مما كان له أثر كبير في دعمهن وتحفيزهن للاستفادة القصوى من محتوى الرسائل والفيديوهات وتوظيفها بشكل إيجابي في حياتهن، وهو ما أكدت عليه الطالبات أثناء هذه اللقاءات، إلى جانب انه كان بمثابة التغذية الراجعة لهن وتقويم مرحلي للتطبيق.

وهو ما دعمته الكثير من الدراسات وبخاصة الأجنبية منها مثل دراسة (Gatto, et al., 2022) التي صممت تطبيق إلكتروني يسمى (ساعدني لأساعد نفسي) لمساعدة طلاب الجامعة على تحديد أهدافهم وزيادة التنظيم الذاتي وتوعيتهم بالضغوط والصعوبات النفسية التي قد تواجههم جنباً إلى جنب مع شبكات الدعم المتاحة، وقد أظهرت نتائج المجموعة التجريبية انخفاضاً ملحوظاً في نسب



التوتر والقلق مقارنة بالمجموعة الضابطة. وقد أوصت هذه الدراسة بالاهتمام بتصميم تطبيقات للدعم والمراقبة الإلكترونية والتغذية الراجعة يمكن أن يساعد في الحماية من تدهور الصحة النفسية على مدار فترة وجود الطالب في الجامعة. والوقاية من الاضطرابات النفسية لدى طلاب الجامعات. وأيضاً دراسة (Nikki , et al. 2016) التي قامت بتطوير تطبيق للهاتف المحمول لدعم وتحسين جودة الحياة العاطفية تحت مسمى "ابتكار رقمي للصحة النفسية"، وهو تطبيق يوفر روابط تحمل معلومات وبيانات عن الصحة النفسية والتي أكد مستخدميه النتائج الفاعلة والتأثير الإيجابي لهذا التطبيق.

وقد هدفت دراسة (Ashley, et al., 2018) الكشف عن فوائد دعم الأقران عبر تطبيقات الإنترنت غير الرسمية لتحسين جودة الحياة والصحة النفسية لطلاب الجامعة، نظراً لوجود شريحة كبيرة من طلاب الجامعة بحاجة للاستشارات النفسية، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن أهمية مثل هذه التطبيقات لدعم الصحة النفسية وجودة الحياة لدى هذه الفئة، نظراً لعدم رغبتهم في الذهاب للطبيب النفسي لوصمة العار التي قد تلاحقهم جراء ذهابهم له.

وقد اتفقت أيضاً مع دراسة (Alyson, 2020) التي هدفت التعرف على تدخلات الذكاء الاصطناعي وتطبيقات الأجهزة المحمولة (روبوتات الدردشة) في مجال الصحة النفسية من منظور اجتماعي، وتحديدًا كما يتم تقديمها من خلال تطبيقات الهاتف المحمول للرعاية الصحية النفسية، مع الانتباه إلى الآثار الاجتماعية لهذه التقنيات. على سبيل المثال، روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي والمبرمجة بتقنيات علاجية لمساعدة الأشخاص الذين يعانون من القلق والاكتئاب الناتجة عن الضغوط النفسية، وقد كشفت أن روبوت الدردشة بالذكاء الاصطناعي قد يوفر للشخص مكاناً للوصول إلى الأدوات ومندى لمناقشة القضايا النفسية، بالإضافة إلى طريقة لتتبع الحالة المزاجية وزيادة المعرفة بالصحة النفسية، وهو ما يظهر الدور الإيجابي للذكاء الاصطناعي في دعم الصحة النفسية.

وقد دعمت دراسة (Graham, et al., 2019) نتائج الدراسة الحالية حيث أنها قامت بمراجعة وتحليل عدد (٢٨) دراسة استخدمت تقنيات الذكاء الاصطناعي (تطبيقات الموبايل والفيديو ومنصات الوسائط الاجتماعية وغيرها) في تقييم وتشخيص المشكلات والأمراض المتعلقة بالصحة النفسية، ودعم مرضى الاكتئاب والفصام إلى جانب دعم الأصحاء ووقايتهم من الوقوع فريسة للمرض النفسي، وقد كشفت هذه الدراسات عن دقة عالية وقدمت أمثلة ممتازة على إمكانات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في مجال الرعاية الصحية النفسية وتحقيق تدخلات علاجية أكثر فاعلية. وقد أوصت الدراسة بإجراء المزيد من الدراسات لسد الفجوة بين الذكاء الاصطناعي في أبحاث الصحة النفسية والرعاية السريرية. وهو ما اتفق مع ما جاءت به دراسة (Ellen, 2021) التي أكدت أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مجال الصحة النفسية كان متواضعاً على الرغم من النقص المتزايد في مقدمي الرعاية والدعم النفسي، ولذلك فإن هناك حاجة ملحة إلى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي للمساعدة في تحديد الأفراد المعرضين لمخاطر عالية وتوفير التدخلات للوقاية من

الأمراض النفسية وعلاجها. في حين أن الأبحاث المنشورة حول الذكاء الاصطناعي في الطب النفسي محدودة نوعاً ما، وأنه يمكن أن يوفر الذكاء الاصطناعي في المستقبل تقنية تتيح رعاية أكثر تعاطفاً وسليمة أخلاقياً لمجموعات متنوعة من الناس. وهو ما أشارت إليه من قبل دراسة (Stefan, et al., 2013) التي صممت تطبيق GET.ON PAPP، وهو تطبيق محمول لدعم الأشخاص المصابون باضطرابات نفسية يدمج العلاج عبر الإنترنت في الحياة اليومية. وهو ما كشفت عنه اللجنة الدولية للصليب الأحمر، (٢٠٢٠) في تقريرها عن تصاعد مستويات الكرب النفسي بسبب الأوبئة والأمراض المنتشرة، فقد خلقت مستويات غير مسبقة للاحتياجات في مجال دعم الصحة النفسية والدعم النفسي الاجتماعي لدى ضحايا فيروس كورونا وعائلاتهم والعاملين في مجال الصحة وغيرهم ممن يستجيبون للتصدي للجائحة، وكذلك عامة الناس. وقد فاقم هذا الوضع الكرب النفسي لآلاف الناس، فالآثار المجتمعية لقيود الإغلاق وانعدام التفاعل الاجتماعي والضغوط الاقتصادية توجّه ضربات للصحة النفسية للناس وفرص حصولهم على الرعاية الصحية. واتفقت أيضاً هذه النتائج مع نتائج دراسة (Won-Ju, & Hyun, 2019) التي أثبتت فعالية برنامج إدارة الإجهاد المستند إلى تطبيقات الهاتف المحمول، والذي أشارت إلى أنه قد يكون تحسين الرعاية الصحية النفسية باستخدام تطبيقات الأجهزة المحمولة وسيلة فعالة لزيادة الاهتمام بالصحة النفسية وتحقيق صحة نفسية أفضل للأفراد وزيادة فاعلية إدارة الإجهاد لديهم، فقد أشارت النتائج إلى أن الإجهاد، والعمل العاطفي، والكفاءة الذاتية، والرفاهية كانت مختلفة بشكل كبير في المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

وهناك من الدراسات التي قامت على تحسين الصلابة النفسية من خلال برامج أخرى وهو ما يتفق جزئياً مع البحث الحالي ومنها دراسة (Almahaireh, 2018) التي توصلت نتائجها إلى فاعلية البرنامج الإرشادي الوقائي في تحسين الصلابة النفسية والاستخدام الإيجابي لمواقع التواصل الاجتماعي بين الطلاب المعرضين للخطر، ودراسات (تامر محمود، طلعت منصور، ٢٠١٤)، (أشرف عبد الحميد، ٢٠١٦)، (لمياء الفنيخ، ٢٠١٨)، (مرفت جمال، ٢٠١٨)، (ناصر أبو حماد، ٢٠١٩)، (لمياء بيومي، ٢٠٢١)، (إبراهيم إسماعيل، أحمد الحسيني، ٢٠٢١)، (خالد محمود، ٢٠٢٢)، (ربيع حسن، رافع الزغلول، ٢٠٢٢) فقد هدفت جميعها لتنمية وتحسين الصلابة النفسية لدى مختلف الأفراد في مراحل عمرية مختلفة من خلال برامج إرشادية أو برامج تدريبية.

وأخيراً فإن تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته، والواقع الافتراضي هو شكل من أشكال الواجهة بين الإنسان والحاسوب التي تتيح للمستخدم الانغماس والتفاعل مع بيئة محاكاة التكنولوجيا، والواقع الافتراضي الطبي هو استخدام هذه التكنولوجيا لأغراض التقييم والعلاج الطبي والنفسية (Skip Rizzo, et al., 2011) وقد تم استخدامه في علاج مجموعة متنوعة من الاضطرابات النفسية (Gorrindo, & Groves, 2009), (Won-Ju & Hyun, 2019).

## نتائج الفرض الثاني:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة قيد البحث في الضغوط النفسية ولصالح القياس البعدي.

**جدول (١٩):** دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة (ن = ٥٢)

قيمة ت	بعدي		قبلي		المقياس
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
**6.19	6.09	26.29	2.77	32.17	الاكاديمي
**5.81	5.52	26.25	3.47	31.75	الصحي
**5.46	6.69	26.42	2.95	31.87	النفسي
**6.06	5.77	26.52	3.07	31.98	الاجتماعي
**5.23	3.39	18.94	1.87	21.67	المادي
**7.11	23.41	124.42	9.65	149.44	الدرجة الكلية

قيمة (ت) الجدولية عند درجة مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.٠٢ = (٠.٠١) = ٢.٧٠

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

يتضح من جدول (١٩) ما يلي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة ولصالح القياس البعدي، كما أظهرت قيم معاملات إيتا وجود تأثير ملحوظ للبرنامج المقترح في تحسين الضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة.

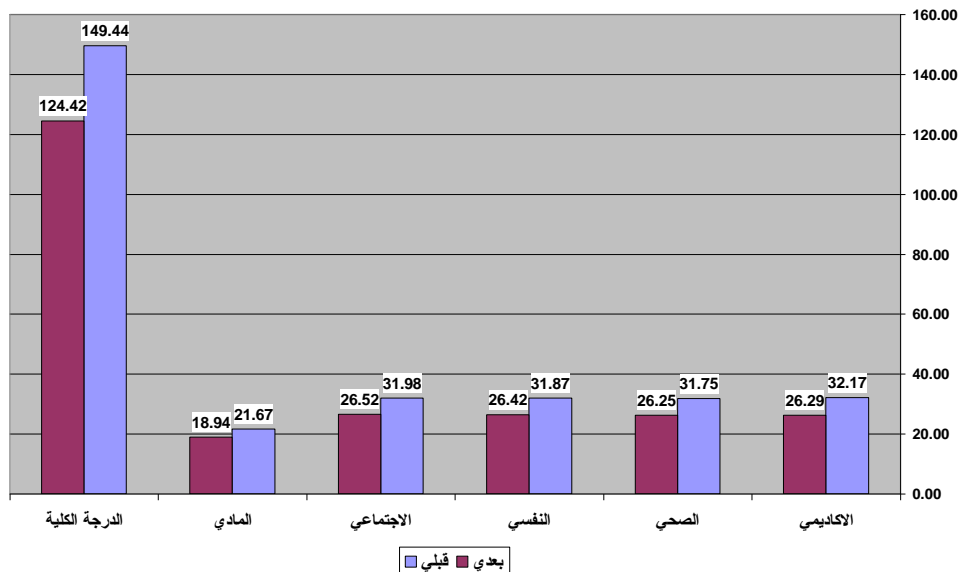
**جدول (٢٠):** نسب التحسن المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث

علي مقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة (ن = ٥٢)

المقياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	نسبة التحسن %
الاكاديمي	32.17	26.29	18.28%
الصحي	31.75	26.25	17.32%
النفسي	31.87	26.42	17.10%
الاجتماعي	31.98	26.52	17.07%
المادي	21.67	18.94	12.60%
الدرجة الكلية	149.44	124.42	16.74%

يتضح من جدول (٢٠) ما يلي:

- تراوحت نسبة التحسن المئوية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة ما بين (١٢.٦٠%): (١٨.٢٨%)، مما يدل على إيجابية البرنامج المقترح في تحسين الضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.



**شكل (٢):** رسم بياني يوضح الفروق بين متوسطي درجات القياسيين القبلي والبعدي لعينة البحث علي مقياس الضغوط النفسية للطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

وتأتي هذه النتيجة منطقية نظراً لفاعلية التطبيق المستخدم في تحسين الصلابة النفسية لدى الطالبات والذي أدى بهن إلى التكيف مع الضغوط النفسية وتجاوزها أو محاولة حلها، حيث أن البرنامج كان له أثر بالغ في تحسين الصلابة النفسية للطالبات وبالتالي أثر على علاقة الصلابة النفسية بالضغوط النفسية، فقد ساهم هذا التحسن الذي جاء بالفرض الأول على خفض الضغوط النفسية لدى الطالبات من خلال عدة عوامل منها؛ تحسن طريقة تفكير الطالبات وإحساسهن بأهميتهن، وتنمية الدافعية لديهن، وثقتهن بأنفسهن، وثقتهن بقدرتهن على تجاوز جميع الصعوبات والضغوطات التي قد تواجههن في الدراسة أو في الحياة بصفة عامة. وهو ما أكدته دراسة (Maddi, 2013) من أن الصلابة تعتبر مزيج من المواقف والإستعدادات التي تمد الفرد بالشجاعة والدافعية والقوة التي تعمل على خفض الضغوط، وتحويل الظروف والمواقف الضاغطة إلى فرص إيجابية.

وأيضاً الفنيات التي تم استخدامها في الجلسات التي تمت عبر تطبيق Zoom مثل فنية المناقشة والحوار، والتساؤل والعصف الذهني، والتغذية الراجعة وغيرها من الفنيات كان لها دور فعال في تعريف الطالبات بأهمية الصلابة النفسية وكيفية توظيفها والاستفادة منها في خفض أو تجاوز الضغوط النفسية التي يتعرضن لها، وأيضاً كان لها أثر كبير في تعبير الطالبات عما بداخلهن من مشاعر وتسلط الضوء على جوانب الخبرات الإيجابية لدى الطالبات والتي مرت عليهن من قبل والاستفادة منها في دعم نقاط القوة لديهن والتغلب على الضغوط النفسية التي قد يتعرضون لها والتي لا مفر لأي بشر كان أن يمر بها، ولكن تكمن الفكرة في من يمكنه تجاوزها والتغلب عليها أو حلها،

وهو ما يتفق مع ما ذكرته دراسة (Gardarsdottir,2019) بأن ضغوط الحياة لا نستطيع الإفلات منها ولكن نستطيع أن ندرب الفرد على أن يتمتع بصلابة نفسية تمكنه من مواجهة الضغوط. وقد اتفقت هذه النتيجة مع دراسات عديدة استخدمت لتحسين الصلابة وخفض الضغوط النفسية منها دراسات كلاً من (داليا البيسي، ٢٠١٥) والتي استخدمت برنامج تدريبي قائم على الصلابة النفسية لخفض الضغوط النفسية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي، ودراسة (اشرف عبد الحميد، ٢٠١٦) والتي أكدت على فعالية برنامج إرشادي لتنمية الصلابة النفسية وأثره في خفض الضغوط النفسية لدى أمهات الأطفال ذوي اضطراب التوحد، ودراسة (ناهد نصر، ٢٠١٨) والتي أكدت أيضاً على فعالية برنامج إرشادي إنقائي لتحسين الصلابة النفسية لخفض الضغوط المهنية لدى معلمات التعليم الثانوي الأزهري، ودراسة (لمياء بيومي، ٢٠٢١) والتي استخدمت برنامج لتنمية الصلابة النفسية وأكدت أثره في خفض الضغوط النفسية لدى أمهات الأطفال ذوي الإعاقة البصرية.

**نتائج الفرض الثالث:**

توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين الصلابة النفسية والضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

**جدول (٢١):** معاملات الارتباط بين الصلابة النفسية والضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة

بكلية التربية للطفولة المبكرة (ن = ٥٢)

الصلابة النفسية				المقياس	
الدرجة الكلية	التحدي	التحكم	الالتزام		
**٠.٤١-	*٠.٣٤-	**٠.٤٣-	**٠.٤١-	الأكاديمي	الضغوط النفسية
**٠.٦٧-	**٠.٦٥-	**٠.٦٤-	**٠.٦٣-	الصحي	
**٠.٦٥-	**٠.٧٠-	**٠.٥٥-	**٠.٦٠-	النفسي	
**٠.٥٤-	**٠.٥١-	**٠.٥٨-	**٠.٤٦-	الاجتماعي	
**٠.٤٥-	**٠.٤٧-	**٠.٣٦-	**٠.٤٤-	المادي	
**٠.٦٥-	**٠.٦٤-	**٠.٦٢-	**٠.٦٠-	الدرجة الكلية	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٢٧٣ (٠.٠١) = ٠.٣٥٤

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

ينضح من الجدول (٢١) ما يلي:

- توجد علاقة ارتباطية عكسية دالة إحصائياً بين الصلابة النفسية والضغوط النفسية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

وتشير هذه النتيجة إلى أن تكرار تعرض الفرد للضغوط النفسية زادت من قدرتهم على التعامل معها ومواجهتها بمرونة كافية، وهذا يدل على ارتفاع مستوى الصلابة النفسية لديهم. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسات سابقة مثل دراسة (تتهيد فاضل، ٢٠١١) ودراسة (خالد العبدلي، ٢٠١٢) التي توافقت نتائجها مع نتائج هذه الدراسة. وهو ما أكدت عليه كوبازا أن الصلابة النفسية تعمل كمتغير نفسي وسيط يخفف من وقع الأحداث الضاغطة، وأن هذه الأحداث تؤدي إلى استثارة الجهاز العصبي لدى الفرد. وتتفق هذه النتيجة مع نموذج سيللي الذي يرى أن ردود فعل الفرد للأحداث

الضاغطة تتبع منطاً متسعا أطلق عليه أعراض التكيف العام الذي يتكون من ثلاث مراحل، كما ينسجم ذلك مع نظرية العجز المتعلم التي تؤكد أن ردود الفعل التي تصدر عن الفرد هي ردود متعلمة، يتعلمها الفرد من خبراته السابقة. وأن الالتزام والتحكم مرتبط بالصحة العقلية الجيدة للأفراد، وذلك من خلال قدرتهم على التخفيف من الشعور بالتهديد واستخدام استراتيجيات التعايش الفعال بواسطة ضبط الانفعال. وهو ما أثبتته دراسات كلاً من (ليلي الصويغي، ٢٠١٥)، (Shilpa, & Srimathi, 2015)، (Myot, 2017)، (مصطفى عبد الرحمن، ٢٠١٧)، (Shelly, & Latika, 2020)، (محمد عبد الحميد ٢٠٢٢)، التي أكدت العلاقة السلبية بين الصلابة النفسية وإدراك الفرد للضغوط النفسية، حيث أظهرت النتائج أن الصلابة كانت مرتبطة سلباً باستجابات الإجهاد النفسي، والأشخاص الذين يعانون من صلابة عالية اظهروا ضغوط نفسية أقل في المواقف العصبية، فقد أشارت هذه النتائج إلى احتمال أن تكون الصلابة النفسية لها تأثير على الأداء الفعال للفرد.

وفي نفس الصدد قد أشارت دراسة (Sandvik, et al., 2013) أن الصلابة النفسية سمة يتميز بها الأشخاص الذين يظلون بصحة جيدة تحت الضغط النفسي والاجتماعي. حيث هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين الصلابة والعديد من العلامات المناعية والغدد الصماء العصبية: لدى عدد (٢١) من طلاب البحرية النرويجية في سياق مناورات ميدانية عسكرية شديدة التوتر. وقد أظهرت نتائجها أن كونك عالي الصلابة مع صورة متوازنة من الضغوط والتوتر يرتبط باستجابات مناعية وغدد صماء عصبية أكثر اعتدالاً وصحة للإجهاد.

كما أكدت دراسة (نورا حسنين، ٢٠١٨) وجود ارتباط موجب بين درجات الطلاب علي كل من مقياس أساليب المواجهة ومقياس الصلابة النفسية، فكلما حصل الطالب علي درجة منخفضة علي مقياس الصلابة النفسية حصل علي درجة منخفضة أيضاً علي مقياس أساليب المواجهة - ويعزو ذلك إلي أنه كلما قلت الصلابة النفسية لدي الفرد قل عنده استخدام أساليب المواجهة الصحيحة التي تعينه علي مواجهة الضغوط النفسية.

وأخيراً دراسة (Adne, et al., 2022) التي توصلت نتائجها إلى أن صلابة الفرد النفسية مرتبطة باستراتيجيات التكيف مع الضغوط النفسية بل وتعتبر عاملاً وقائياً مهماً ضد تطور أعراض الصحة النفسية. فقد استخدمت الدراسة تحليل الانحدار لفحص تأثير التكيف مع الضغوط النفسية في الارتباط بين الصلابة والاضطراب النفسي. وقد اشتملت عينة الدراسة على ٤١٠ موظفاً مدنياً يعملون في مؤسسة عسكرية. أظهرت النتائج أن مستويات الصلابة العالية ارتبطت بانخفاض الضغوط النفسية لدى عينة الدراسة، والذي ارتبط بدوره بمستويات أقل من أعراض الضيق.

#### نتائج الفرض الرابع:

توجد أبعاد للصلابة النفسية أكثر إسهاماً في التنبؤ بالضغوط النفسية لدي الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

**جدول (٢٢): نتائج تحليل الانحدار بين مقياس الصلابة النفسية والضغط النفسية لدي الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة**

البعد	الارتباط المتعدد R	التباين المشترك R2	قيمة الثابت	قيمة B	قيمة Beta	النسبة الفاتية F	قيمة ت
التحدي	٠.٦٤	٠.٤٠	١٩٧.٨٩	-٢.٦٩	-٠.٦٤	**٣٣.٧٢	**٥.٨١

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

يتضح من الجدول (٢٢):

- جاء بعد (التحدي) من أبعاد الصلابة النفسية أكثر الأبعاد إسهاماً في التنبؤ بالضغط النفسية لدي الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، حيث بلغت قيمة الارتباط المتعدد (R) بين المتغيرين (٠.٦٤) وهي تمثل إسهام المتغير المستقل في المتغير التابع، وقد أحدث تبايناً مقداره (R2) وقيمته تساوى (٠.٤٠) وذلك بنسبة إسهام (٤٠%) في المتغير التابع، وبلغت قيمة (F) (٣٣.٧٢) وهي دالة عند مستوى (٠.٠١)، مما يدل على وجود ارتباط بين الصلابة النفسية والضغط النفسية لدي الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، وبالتالي يمكن التنبؤ بالضغط النفسية من خلال بعد (التحدي)، ويمكن صياغة المعادلة الانحدارية التنبؤية على النحو التالي:

$$\text{الضغط النفسية} = ١٩٧.٨٩ + (-٢.٦٩) \times \text{(درجات العينة علي بعد التحدي)}$$

ويمكن أن نرسم لها هكذا ص = ١٩٧.٨٩ + (-٢.٦٩) × س حيث ص هو الضغط النفسية، س هو التحدي.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن التحدي ومواجهة الصعاب يجعل الفرد يتصالح مع فكرة أنه لا حياة بدون ضغوط، بل هي جزء من الحياة وهو ما يجعله أكثر راحة ورضا عن حياته، ولديه توافق جيد ومواجهة إيجابية للشدائد والصدمات، فالتحدي كبعد من أبعاد الصلابة النفسية يمثل مصدراً نفسياً مؤثراً يسمح بتخفيف التهديد الكامن في الأحداث الضاغطة التي تولد توتراً لدى الفرد وتجعله يغير من إدراكاته بسبب التقييم الإيجابي للموقف، وبذلك فهذه السمة تسمح للفرد بتخفيف التوتر الناتج عن الضواغط وتحافظ على صحته رغم ظروف الحياة الشديدة، وهو أحد المكونات المتممة للصحة النفسية وهو يلعب دوراً أساسياً في قدرة الأفراد على مواجهة الشدائد والمواقف الضاغطة، وهو ما أكدته دراسة (William, 2016, 35) من أن الأفراد المتصفين بالتحدي والمرونة النفسية أكثر إيجابية عند مواجهة الضغوط والشدائد وبخاصة تلك التي ترتبط بخبرات سابقة وطبيعة متكررة فهي من تمكن الفرد من فهم نفسه وفهم الآخرين وبالتالي سهولة التكيف مع المواقف المختلفة، والتغلب على النتائج السلبية للضغوط وضبط النفس عند التعرض لها، والعمل بفاعلية، ونظرة واقعية لمحددات الموقف الضاغطة.

وهو ما يثبت أن الشخصية الصلبة تتصف بالقدرة على التعامل الجيد مع الضغوط النفسية، والقدرة على التأثير في المشكلات عوضاً عن الشعور بالإرهاك، كما لها القدرة على مواجهة مختلف الأحداث كما لو أنها فرص للنمو والتطور الشخصي أكثر منها أحداثاً تتجاوز إمكانياتها، ويأتي هذا منطقياً مع اعتقاد الفرد بأن التغيير في أحداث الحياة هو أمر طبيعي وليس تهديداً لأمنه وثقته بنفسه

وصحته النفسية، ويعني ذلك قدرة الفرد على التكيف مع مواقف الحياة الجديدة وتقبلها بكل أحداثها ومستجداتها، مع قدرته على مواجهة المشكلات المترتبة عليها بفاعلية، وهي تساعد الفرد على التكيف السريع لمواجهة أحداث الحياة الضاغطة المؤلمة، وتخلق مشاعر التفاؤل وتقبل الخبرات الجديدة، وقوة التحدي تجعل الفرد يستمر في التعلم من تجاربه السابقة (محمد سرار، ٢٠١٩، ١١)، وهو يمثل جانباً طبيعياً في الحياة، مما يساعد الفرد على المبادأة واستكشاف البيئة ومعرفة المصادر النفسية والاجتماعية التي تساعد الفرد على مواجهة الضغوط بكفاءة ويعول الفرد في محاولاته للتوافق على المصادر الداخلية التي تمدّه بالقوة والقدرة على المقاومة، مثل عامل الصلابة النفسية إضافة إلى العوامل أو المصادر الخارجية.

ووجد باجانا (Pagana) نفس النتائج حيث كانت دراسته على طلاب كلية الطب حيث قوم الطلاب ذوو الصلابة المرتفعة خبراتهم الأكاديمية على أنها تثير لديهم التحدي أكثر من أنها تشكل لهم تهديداً، على النقيض من زملائهم ذوو الصلابة المنخفضة. (مراجع علي، ٢٠٢٠، ٣٩٩) وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (حدة يوسف، ٢٠١٣، ٢٣٩) التي أكدت أن الأحداث الضاغطة في هذا العصر غدت تؤثر على البناء النفسي للفرد وجعلته يعاني الضيق والإحباط والاكئاب والقلق وغيرها من الإنفعالات السلبية الأخرى، وتمتع الأفراد بالخصائص النفسية الإيجابية كالصلابة النفسية، يساعدهم على إدراك المواقف الضاغطة على أنها أقل تهديداً، وبأن لديهم القدرة على ضبطها كما أنه بإمكانهم الإستمرار في أنشطتهم بالإنتمار حتى الوصول إلى حالة من التوافق النفسي والجسدي، إذ تعمل من خلال مكون (التحدي) في التخفيف من التهديد الذي تحمله الضغوط وذلك بالتقييم والإدراك الإيجابي لها، مما يترتب عنه إستخدام الإستراتيجيات الإيجابية للمواجهة، وهذا ما يجعل وقع الأحداث على الفرد أقل خطراً وتهديداً مما يقوده في النهاية إلى الشعور بالصحة النفسية والجسدية، وأيضاً دراسة (سمير الريموي ٢٠١٩) التي استهدفت الكشف عن العلاقة بين الصلابة النفسية والاستجابة التكيفية للضغوط النفسية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠٤) من الطلاب الموهوبين بالمرحلة الجامعية، وتوصلت إلى عدة نتائج منها: وجود علاقة موجبة دالة بين الصلابة النفسية وبعض الاستجابة التكيفية الإيجابية للضغوط النفسية (التحليل المنطقي، التقييم الإيجابي، البحث عن الدعم والتوجيه)، ووجود علاقة سالبة دالة بين الصلابة النفسية والاستجابة التكيفية للضغوط النفسية (الاستسلام والانسحاب)، وأخيراً جاءت دراسة (عبد الله الزهراني، ٢٠١٩) لتظهر أنه يمكن التنبؤ بإدراك الضغوط النفسية من خلال متغيري الصلابة النفسية والدعم الاجتماعي.

ومن خلال ما سبق يتضح أن تمتع الأفراد بالخصائص النفسية الإيجابية كالصلابة النفسية يساعدهم على إدراك المواقف الضاغطة على أنها أقل تهديداً، وبأن لديهم القدرة على ضبطها كما أنه بإمكانهم الإستمرار في أنشطتهم بالإنتمار حتى الوصول إلى حالة من التوافق النفسي والجسدي، إذ تعمل من خلال مكوناتها في التخفيف من التهديد الذي تحمله الضغوط



وذلك بالتقييم والإدراك الإيجابي لها، مما يترتب عنه إستخدام الإستراتيجيات الإيجابية للمواجهة، وهذا ما يجعل وقع الأحداث على الفرد أقل خطرا وتهديدا.

**التوصيات:**

- ١- توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي لرفع مستوى الصحة النفسية والتغلب على مشكلات الطالبات النفسية.
- ٢- الاستفادة من استخدام الطالبات للتكنولوجيا الحديثة وربطها بتوعية الطالبات باستراتيجيات مواجهة الضغوط النفسية.
- ٣- الاهتمام بإقامة دورات تدريبية في التنمية البشرية لتنمية أساليب المواجهة الفعالة للأزمات .
- ٤- ضرورة الاهتمام بالدراسات التي تتناول الصلابة النفسية والاضطرابات النفسية.
- ٥- توعية الطالب بمصادر الضغوط النفسية وتدريبهم على الأساليب الإيجابية لمواجهتها.
- ٦- تفعيل دور مراكز الإرشاد والتوجيه النفسي في الكليات الجامعية للعمل على مساعدة الطلاب في التخفيف من حدة الضغوط النفسية التي يتعرضون لها في البيئة المحيطة.

### **البحوث المقترحة:**

- ١- إعداد برامج إرشادية نفسية لتحسين سمات الصلابة النفسية لدى طلاب الجامعة.
- ٢- إجراء دراسات تهدف إلى التعرف على أبرز المشكلات التي تسبب ضغوطاً نفسية للطلاب، وذلك لمساعدتهم في إيجاد الحلول المناسبة لها.
- ٣- إعداد برامج باستخدام تطبيقات الموبايل لتنمية استراتيجيات مواجهة الضغوط لدى طلاب الجامعة.
- ٤- توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الصمود النفسي أو المرونة النفسية.

## المراجع:

### أولاً: المراجع العربية:

- إبراهيم السيد إسماعيل (٢٠١٩). التفكير البنائي والصلابة النفسية كمنبئات للدافع للإنجاز لدى المعلمات فى ضوء الخبرة المهنية. **مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس،** (٤٣)، ٩٠ - ١٤.
- إبراهيم السيد إسماعيل، أحمد توفيق الحسيني (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على أنشطة التوكاتسو اليابانية وممارستها في تحسين التفكير البنائي والصلابة النفسية لدى معلمات التعليم الأساسي. **جامعة بورسعيد، كلية التربية، مجلة كلية التربية،** (٣٣)، ٤٢٩ - ٣٧١.
- أحمد عطية ربيع (٢٠٢١). أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية. **المجلة العربية للنشر العلمي، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح - الأردن** (٣٢)، ٤٢٠ - ٤٤٩.
- أشرف محمد عبد الحميد (٢٠١٦). فعالية برنامج إرشادي لتنمية الصلابة النفسية وأثره في خفض الضغوط النفسية لدى أمهات الأطفال ذوي اضطراب التوحد. **مجلة الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة عين شمس،** (٢) ٤٦، ٢٥٩ - ٣٣٥.
- أصالة رقيق، أسماء سفاري (٢٠١٥). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في إدارة أنشطة المؤسسة. **رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة أم البواقي، الجزائر.**
- آمال عبد السميع باظة (٢٠١١). الشعور بالانتماء الوطني والقومي العربي وعلاقته بصلابة الشخصية لدى طلاب وطالبات كلية التربية: دراسة سيكومترية كLINIكية. **جامعة عين شمس - مركز الإرشاد النفسي، المؤتمر السنوي السادس عشر للإرشاد النفسي: الإرشاد النفسي وإرادة التغيير. مصر بعد ثورة ٢٥ يناير،** ٣٩ - ٧٨.
- انتوني دي باريل (٢٠١١). **القوانين السبعة لإدارة الضغوط النفسية.** (ترجمة: طلعت عبدالحميد)، مكتبة الشقري للنشر والتوزيع. السعودية.
- إيناس فهمي النقيب (٢٠١٩). الإسهام النسبي لكل من الاتزان الانفعالي والإنهاك المهني في التنبؤ بمستوى الصلابة النفسية لدى معلمي المرحلة الابتدائية. **جامعة الزقازيق، كلية التربية، مجلة دراسات تربوية ونفسية،** (١٠٥)، ١٨٩ - ٢٩١.
- تامر إسماعيل محمود، طلعت منصور (٢٠١٤). فاعلية برنامج إرشادي لتنمية الصلابة النفسية لدى طلاب كلية الشرطة. **جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، مجلة الإرشاد النفسي،** (٣٩)، ٧٣٣ - ٧٧٨.
- تتهيد عادل البريقدار (٢٠١١). الضغط النفسي وعلاقته بالصلابة النفسية لدى طلبة كلية التربية، **مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية،** (١) ١١، ٢٨ - ٥٦.

ثريا محمد سراج (٢٠١٨). الإستقواء التكنولوجي وعلاقته بالصلاية النفسية وقيم المواطنة لدى طالبات الجامعة. *المجلة المصرية للدراسات النفسية*، ٢٨ (١٠١)، ٣١٧-٣٨٠.  
جمعة عبد الرحمن غيث (٢٠٢١). الصلاية النفسية لدى طلاب كلية التربية بجامعة بني وليد. *جامعة المرقب، مجلة العلوم الإنسانية*، (٢٣)، ٦٦٧-٦٩٥.  
جهاد أحمد عفيفي (٢٠١٤). *الذكاء الاصطناعي والأنظمة الخبيرة*، دار أمجد للنشر والتوزيع، الأردن.

الجوهرة محمد أبا حسين (٢٠١٦). *توظيف الهواتف الذكية وأجهزة الحاسب لخدمة العملية التعليمية*، جامعة عين شمس، كلية التربية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، *مجلة القراءة والمعرفة*، (١٧٧)، ٤٥-٧٦.

حدة يوسف (٢٠١٥). *الصلاية النفسية ودورها الوقائي من الضغوط النفسية*. *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية*، جامعة باتنة، ١٤ (٢٨)، ٢١٣-٢٤٠.  
حده يوسف (٢٠٢٠). *تطوير وتقنين مقياس الضغوط النفسية لدى طلبة الجامعة*. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجزائر.

حنان موسى السيد (٢٠٢١). *البنية العاملية لفلق البطالة وعلاقتها بالمساندة الاجتماعية والصلاية النفسية لدى طلاب السنة النهائية بجامعة الأزهر*. جامعة الأزهر، *مجلة كلية التربية*، ٤٠ (١٨٩)، ج ٢، ٦٨-١٣٩.

خالد إبراهيم محمود (٢٠٢٢). *أثر برنامج إرشادي باستراتيجيات إعداد البناء المعرفي في تنمية الصلاية النفسية لدى طلبة المرحلة الإعدادية*. جامعة بغداد، كلية التربية للبنات، *مجلة كلية التربية للبنات*، (٣٣) ١، ٦٨-٨١.

خالد محمد العبدلي (٢٠١٢). *الصلاية النفسية وعلاقتها بأساليب مواجهة الضغوط النفسية لدى عينة من طلاب المرحلة الثانوية المتفوقين دراسياً والعاديين بمدينة مكة المكرمة*، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى.

خوالد أبو بكر (٢٠١٩). *تطبيقات الذكاء الاصطناعي كتوجه حديث لتعزيز تنافسية منظمات الأعمال*. المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، برلين، ألمانيا.

خولة عزات القدومي، وياسر فارس خليل (٢٠١١). *إدراكات طلبة جامعة إربد الأهلية لمصادر الضغوط النفسية في ضوء بعض المتغيرات*. *مجلة الجامعة الإسلامية - سلسلة الدراسات الإنسانية* - ٩ (١)، ٦٤٧-٦٧٨.

داليا يوسف البيسي (٢٠١٥). *برنامج تدريبي قائم على الصلاية النفسية لخفض الضغوط النفسية لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي*. جامعة بورسعيد، كلية التربية، *مجلة كلية التربية*، ١٨ (١٨)، ٥٧٣-٥٩٧.

دعاء محمد العدوي (٢٠١٨). الضغوط النفسية لدى طالبات المرحلة الثانوية وعلاقتها ببعض المتغيرات البيئية والاجتماعية. رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس.

ربيع حامد حسن، رافع عقيل الزغول (٢٠٢٢). أثر التدريب على الصلابة النفسية في تحسين مستوى التكيف النفسي الاجتماعي لدى طلبة المرحلة الثانوية في محافظة عجلون. الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، المجلة التربوية الأردنية، (٧)، ١٢٠-١٤٥.  
زهور حسن العمري (٢٠١٩). أثر استخدام روبوت دردشة للذكاء الاصطناعي لتنمية الجوانب المعرفية في مادة العلوم لدى طالبات في المرحلة الابتدائية. المجلة السعودية للعلوم التربوية، (٦٤)، ٢٣-٤٨.

زين عبد الهادي (٢٠٠٠). الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة في المكتبات. المكتبة الأكاديمية، القاهرة.

زينب نوفل راضي (٢٠٠٨). الصلابة النفسية لدي الأمهات شهداء إنتفاضة الأقصى وعلاقتها ببعض المتغيرات. دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن.

سامية قمورة، باي محمد، حيزية كروش (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي بين الواقع والمأمول، دراسة تقنية وميدانية. الملتقى الدولي "الذكاء الاصطناعي: تحد جديد للقانون؟" الجزائر، ١٨-١.

سعدى موسى الحانوتي (٢٠١٦). الاضطرابات العصابية، العبيكان للنشر، الرياض.  
سلمى محمد إسماعيل، إيمان عبد الرحمن محمد، فيفي أحمد توفيق (٢٠١٩). الانعكاسات التعليمية والأخلاقية للهواتف الذكية على التحصيل الدراسي في مادة اللغة الإنجليزية لدى الطلاب الصم بالمرحلة الثانوية. جامعة عين شمس، كلية التربية، الجمعية المصرية للقراء والمعرفة، مجلة القراءة والمعرفة، (٢٢)، ٣٢٠-٣٤٥.

سمير عبد الكريم الريماوي (٢٠١٩). الصلابة النفسية لدى الطلبة الموهوبين في مدارس الملك عبد الله الثاني للتميز وعلاقتها باستجاباتهم التكيفية للضغوط النفسية. الجامعة الأردنية، مجلة دراسات العلوم التربوية، (٥٦)، ٥٦٠-٥٢٦.

سميرة محمد شند (٢٠١٧). الخصائص السيكمترية لمقياس الضغوط النفسية لمعلمات رياض الأطفال. جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، مجلة الإرشاد النفسي، (٥٢)، ٣٨٩-٤١٥.

سميرة محمد شند، أمل عبد الله السعدي، هبه سامي إبراهيم (٢٠١٥). الخصائص السيكمترية لمقياس الصلابة. جامعة عين شمس، مركز الإرشاد النفسي، مجلة الإرشاد النفسي، (٤٤)، ٤٤٥-٤٦٢.

شيماء أحمد محمد أحمد، إيمان محمد محمود يونس (٢٠٢٠). برنامج معد وفق تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتنمية مهارات القرن الحادي والعشرين والوعي بالأدوار المستقبلية لدي طالب كلية التربية، **مجلة البحث العلمي في التربية**، (٢١)، ٤٧١ - ٥٠١

صباح أنور اليونس (٢٠١٢). استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في إعادة هندسة العمليات بالتطبيق في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية في نينوى. جامعة الموصل، كلية الحدباء، مركز الدراسات المستقبلية، **مجلة بحوث مستقبلية**، (٣٩)، ٣٣ - ٦٤.  
الصادق محمد المريمي (٢٠١٥). الضغوط النفسية وعلاقتها بالصلابة النفسية لدى طلبة كلية التربية بجامعة الزاوية. المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، **مجلة عالم التربية**، ١٦ (٥٠)، ١ - ٣١.

عبد الله أحمد الزهراني (٢٠١٩). القدرة التنبؤية لإدراك الضغوط النفسية من خلال الصلابة النفسية والدعم الاجتماعي لدى عينة من طلاب جامعة الملك سعود. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، **مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية**، (٤١)، ٠٢٦-٠٥٧.

عبد المحسن مسعد إسماعيل (٢٠٢١). الصلابة النفسية وعلاقتها بالتوافق النفسي والاجتماعي لدى عينة من طلاب جامعة ٦ أكتوبر في ظل أزمة فيروس كورونا كوفيد 19. الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، **مجلة دراسات وبحوث تكنولوجيا التربية**، (٤٨)، ٢٧١-٣٠٢.

عبد المطلب عبد القادر عبد المطلب (٢٠١٧). الصلابة النفسية وعلاقتها بالاضطرابات الجسمية وبعض المتغيرات الديموجرافية لدى عينة من معلمي ومعلمات المرحلة المتوسطة بدولة الكويت. كلية التربية الأساسية؛ الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الكويت، **مجلة الطفولة العربية**، ١٩ (٧٤)، ١٠ - ٣٥.

عفاف سمر السلمي (٢٠١٧). تطبيقات الذكاء الاصطناعي لاسترجاع المعلومات في جوجل. جمعية المكتبات والمعلومات السعودية، **مجلة دراسات المعلومات**، (١٩)، ١٠٣ - ١٢٤.

فتحية العربي القصيبي (٢٠١٤). مدى تمتع الشباب الجامعي بالصلابة النفسية في مواجهة بعض الضغوط الحياتية المعاصرة. **المجلة الجامعة**، ٤ (٦)، ١٤١ - ١٦٦.

فضل إبراهيم عبد الصمد (٢٠١٣). الهزيمة النفسية: مقياس الهزيمة النفسية في البيئة المصرية. جامعة المنيا، كلية التربية، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، ٢٦ (١)، ١ - ١٢.  
فهد آل قاسم (٢٠٢٠). مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي.

[html.intelligence\\_artificial/html/info.myreaders.w](http://html.intelligence_artificial/html/info.myreaders.w)

لمياء سليمان الفنيخ (٢٠١٨). أثر برنامج إرشادي لتنمية الصلابة النفسية لدى عينة من معلمات المرحلة الابتدائية بالقصيم. جامعة طنطا، **مجلة كلية التربية**، ٨٠ (١)، ١٠٥٢ - ١٠٨٦.

لمياء عبد الحميد بيومي (٢٠٢١). فعالية برنامج إرشادي لتنمية الصلابة النفسية وأثره في خفض الضغوط النفسية لدى أمهات الأطفال ذوي الإعاقة البصرية. جامعة بني سويف، كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، ٣ (٥)، ٢٤١٥-٢٣٥٩.

ليلى الصويغي، نجاتي بندق، عبير عيسى (٢٠١٥) علاقة الضغط النفسي بالصلابة النفسية لدى طلاب الدراسات العليا بكلية علوم التربية البدنية والرياضة بجامعة الزاوية بليبيا. جامعة أسيوط، كلية التربية الرياضية، المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة والصحة، (٤)، ١٥٩٩-١٦١٧.

محمد أحمد الرفوع (٢٠١٩). درجة الصلابة النفسية وعلاقتها بالكفاءة الذاتية المدركة لدى معلمي المدارس الأساسية الحكومية في محافظة الطفيلة في جنوب الأردن. جامعة الطفيلة التقنية، الأردن، مجلة دراسات العلوم التربوية، ٤٦ (٣)، ١٨١-٢٠٠.

محمد رمضان سرار (٢٠١٩). الأحداث الضاغطة وعلاقتها بالصلابة النفسية لدى طلاب كلية التربية فرع القصيبة. جامعة الزيتونة. مجلة جامعة الزيتونة، (٣٢)، ١-٢٥.

محمد يحيى عبد الحميد (٢٠٢٢). الضغوط النفسية وعلاقتها بالصلابة النفسية لدى عينة من المتفوقين دراسيا بالصف الثاني الإعدادي. جامعة دمياط - كلية التربية، مجلة كلية التربية بدمياط، (٨١)، ١٦٥-١٨٥.

محمود ربيع الشهاوي (٢٠١٩). الإسهام النسبي للصلابة النفسية والمساندة الاجتماعية في التنبؤ بمهارات التأهيل المهني لدى المعاقين بصرياً. جامعة بنها، مجلة كلية التربية، ٣٠ (١١٩)، ١-٣٥.

محمود زكريا الأسطل، إياد محمد الأغا، مجدي سعيد سليمان (٢٠٢١). تطوير نموذج مقترح قائم على الذكاء الاصطناعي وفاعليته في تنمية مهارات البرمجة لدى طلاب الكلية الجامعية للعلوم والتكنولوجيا بخان يونس. الجامعة الإسلامية بغزة، شئون البحث العلمي والدراسات العليا، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٢٩ (٢)، ٧٤٣-٧٧٢.

مراجع سالم علي (٢٠٢٠). الصلابة النفسية للأطفال. جامعة المنصورة، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، ٧ (١)، ٣٨٤-٤٠٢.

مرام عبد الرحمن مكاي (٢٠١٨). الذكاء الاصطناعي على أبواب التعليم. أرامكو المملكة العربية السعودية، مجلة القافلة، ٦٧ (٦٤)، ٢٠-٤٣.

مرفت محمد جمال (٢٠١٨). فعالية برنامج إرشادي لتحسين الصلابة النفسية لدى طلاب الجامعة. جامعة القاهرة - فرع الخرطوم - كلية الآداب، مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، (٢٠) ٢٠، ١-٤٨.

مصطفى حسن عبد الرحمن (٢٠١٧). الضغوط النفسية لدى طلبة جامعة نجران وعلاقتها بالصلابة النفسية. جامعة القاهرة - فرع الخرطوم - كلية الآداب، مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربوية، ١٤ (١٤)، ١-٤٤.

ناصر إبراهيم أبو حماد (٢٠١٩). فاعلية برنامج تعليمي يستند إلى السيكدوراما في تنمية الصلابة النفسية ومهارات التفاعل الاجتماعي على عينة من أبناء ضحايا الحروب والأزمات. جامعة السلطان قابوس، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، ١٣ (٣)، ٤٥٨-٤٧٤.

ناهد السيد نصر (٢٠١٨). فعالية برنامج إرشادي إنتقائي لتحسين الصلابة النفسية لخفض الضغوط المهنية لدى معلمات التعليم الثانوي الأزهرى. جامعة عين شمس، مجلة كلية التربية في العلوم النفسية، ٤٢ (٣)، ١٤٥-٢٠٦.

نورا محمود حسنين (٢٠١٨). أساليب مواجهة الضغوط النفسية وعلاقتها بالصلابة النفسية لدى طلاب الجامعة. جامعة بورسعيد، كلية التربية، مجلة كلية التربية، (٢٣)، ٤٠١-٤٣٠.

نورا محمود حسنين، عبدالصبور منصور محمد، محمد أحمد سغفان (٢٠١٨) أساليب مواجهة الضغوط النفسية وعلاقتها بالصلابة النفسية لدى طلاب الجامعة. جامعة بورسعيد، كلية التربية، مجلة كلية التربية، (٢٣)، 401 - 430.

هالة محمد مصطفى (٢٠١٨). مهارات التفاوض وعلاقتها بالصلابة النفسية لدى عينة من طلاب الجامعة. جامعة حلوان، كلية التربية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، ٢٤ (٤)، ١٨٩١-١٩٢٨.

هدى خرباش، فطيمة طوبال (٢٠١٦). بناء مقياس الضغط النفسي لدى المراهقين المتمدرسين بالثانوية. مجلة تنمية الموارد البشرية - ٧ (٢)، ٢٣٣-٢٦٧.

هشام علي الفقي (٢٠٢١). الصلابة النفسية وعلاقتها بقلق المستقبل لدى عينة من طلاب الجامعة. جامعة الأزهر - كلية التربية، مجلة التربية، ١٩١ (٤)، ٤٢١-٤٥٧.

هنية عبد السلام محمد، زهرة المهدي فتح الله (٢٠٢١). الصلابة النفسية ودورها الوقائي في مواجهة الضغوط النفسية. جامعة المرقب، كلية التربية بالخميس، مجلة التربوي، (١٩)، ٧٨٨-٨٢٠.

هويدا سلطان المطيري، عائشة سعد القحطاني (٢٠١٩): واقع استخدام تطبيقات الهواتف الذكية في العملية التعليمية لدى أعضاء هيئة التدريس من وجهة نظر طالبات الدراسات العليا، مجلة البحث العلمي في التربية، مصر، (٢٠)، ١٠٧ - ١٣٧.

وائل حامد السيد (٢٠١٨). دراسة الضغوط النفسية وعلاقتها بجودة الحياة لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود، جامعة الملك سعود، المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، ٣ (١)، ٢٥-٤٨.

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Adne G. Helge J.; Sigurd W., & Grethe E., (2022). Avoidance coping mediates the effect of hardiness on mental distress symptoms for both male and female subjects. **Scandinavian Journal of Psychology**, (63), 39–46. DOI: 10.1111/sjop.12782.
- Almahaireh, A.; Aldalaeen, A.; & Takhaineh, S. (2018). Efficacy of a Preventive Counseling Program for Improving Psychological Hardiness and the Positive Use of Social Network Sites among Students at Risk. **International Journal for the Advancement of Counselling**, 40 (2), 173-186.
- Alyson G., (2020). Artificial intelligence and mobile apps for mental healthcare: a social informatics perspective. **Aslib Journal of Information Management**, 72 (4), 509-523. <https://doi.org/10.1108/AJIM-11-2019-0316>.
- Ashley B.; Tyla C. & Peter A., (2018). Examination of wellness benefits of online peer support. **Conference: Science Atlantic Psychology Conference**, 245- 278.
- Bhat, A.; Khan S.; Manzoor S.; Niyaz A.; Tak J.; Humaira, A.; Sidrat, A. & Ahmad I., (2020). A Study on Impact of COVID-19 Lockdown on Psychological Health, Economy and Social Life of People in Kashmir. **International Journal of Science and Healthcare Research** , 5 (2), 36- 46.
- Bostrom, N, & Müller, v. (2014). **Future Progress in Artificial Intelligence: A Survey of Expert Opinion**. Future of Humanity Institute, Department of Philosophy & Oxford Martin School, University of Oxford. Anatolia College/ ACT, Thessaloniki
- Civitcia, N., & Civitcia A., (2015). Social Comparison Orientation, Hardiness and Life Satisfaction in Undergraduate Students. **6th World conference on Psychology Counseling and Guidance**, 14 – 16.
- DeVilliers, N; Carson, J. & Leary, J. (1995). **The D.C.L. Stress Scale**. London: Institute of Psychiatry.



- Dong, L. & Bouey, J. (2020). Public Mental Health Crisis during COVID-19 Pandemic, China. **Emerg Infect Dis**, (7), 23;26 doi: 10.3201/eid2607.200407. [Epub ahead of print]
- Ellen L.; John T.; Munmun D. & Colin A., (2021). Artificial Intelligence for Mental Health Care: Clinical Applications, Barriers, Facilitators, and Artificial Wisdom. **Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging**, 6 (11), doi: 10.1016/j.bpsc.2021.02.001.
- Fulmer, R., Joerin, A. Gentile, B., Lakerink, L. & Rauws, M. (2018). Using Integrative Psychological Artificial Intelligence to Relieve Symptoms of Depression and Anxiety in Students, <https://www.researchgate.net/publication/327268149>, DOI:10.2196/mental.9782
- Gardarsdottir, B., (2019). Factors contributing to resilience and protecting preschool teachers against stress and burnout: A qualitative study **Master thesis**. google scholar. <https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:1333260/FULLTEXT01.pdf>
- Gatto, A.; Miyazaki, Y.; & Cooper, L., (2022). Help Me Help Myself: Examining an Electronic Mental Health Self-Monitoring System in College Students. **The International Journal of Higher Education Research**, 83 (1),163-182.
- Gorrindo T, & Groves J., (2009). Computer simulation and virtual reality in the diagnosis and treatment of psychiatric disorders. **Acad Psychiatry**, (33), 413-417.
- Hasel, k, Abdolhoseini A, & Ganji p. (2011) Hardiness training and perceived stress among college students. **Procedia- Social and Behavioral Sciences**, 30 (2), 1354-1358.
- Hunt, J. & Eisenberg D. (2010). Mental health problems and help-seeking behavior among college students. **The journal of Adolescent Health**, 46 (1), 3-10. [doi: 10.1016/j.jadohealth.2009.08.008]

[Medline:

20123251]

URL:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20123251>

- Islam, R. & Mazumder, A., (2010). Mobile Application and its Global. **International Journal of Engineering & Technology IJET – IJENS** 10 (6). 207- 234.
- Karsenti, T., (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. **Formation profession**, 27 (1), 105-111.
- Kobasa. S.C; Maddi, S.R; Paccetti,C & Zola ,M, A. (1985). Effectiveness of hardiness, Exercise and social support As Resources against illness , **Journal of Psychometric Research** , 29 (5), 525 – 533.
- Krešimir Ć.; Siniša P.; Marko Š.; Ivan K. & Tanja J. (2020). Artificial intelligence in prediction of mental health disorders induced by the COVID19 pandemic among health care workers, **Croatian Medical Journal**, 61 (3),279-88. doi: 10.3325/cmj.2020.61.279
- Lazarus, R. S. (2006). **Stress and Emotion: A New Synthesis**. New York: Springer Publishing Company.
- Liu, Hu-Chen, (2017). Fuzzy Petri nets for knowledge representation and reasoning: A literature review. **Engineering Applications of Artificial Intelligence**, (60), 45-56.
- Ma Y., & Siau, K., (2018). Artificial Intelligence Impacts on Higher Education. <https://www.researchgate.net/publication/325934313>.
- Maddi, S., (2013): **Hardiness turning stressful circumstances into resilient growth**. Springer Dordrecht Heidelberg New York London.
- Mark M., Gavin D., David C., & John S., (2008). Designing Mobile Applications to support Mental Health Interventions. in Handbook of Research on User Interface Design and Evaluation for Mobile Technology, **Lumsden Jo (Ed.), IGI, Information Science Reference**, 635 – 656.

- Myot L., (2017). A Study on the Relationship between Hardiness and Psychological Stress Responses. **Yadanabon University Research Journal**, 8, (1), 7- 14.
- Nadimpalli, M., (2017). Artificial Intelligence Risks and Benefits. **International Journal of Innovative Research in Science, Engineering and Technology**. 6 (6), 1- 5.
- Newman, G. M., Szkodny, E. L., Llera, J. S. & Przeworski, A. (2011). A review of technology-assisted self-help and minimal contact therapies for drug and alcohol abuse and smoking addiction: Is human contact necessary for therapeutic efficacy? **Clinical Psychology Review**, 31, 178- 186.
- Nikki R. , Arjmand A., David B., & Elizabeth S., (2016). Development of a Mobile Phone App to Support Self-Monitoring of Emotional Well-Being: A Mental Health Digital Innovation. **JMIR Ment Health**, 23;3 (4), 223- 246.
- Oliver,C., & Sinclair,R., (2003). Development and Validation of a Short Measure of Hardiness.: <https://www.researchgate.net/publication/277750852>.
- Skip Rizzo, A., Lange, B., Suma, E. A., & Bolas, M. (2011). Virtual reality and interactive digital game technology: new tools to address obesity and diabetes. *Journal of diabetes science and technology*, 5 (2), 256–264. <https://doi.org/10.1177/193229681100500209>Sandvik A.; Bartone P.; Hystad S.; Phillips T.; Thayer J. & Johnsen B. (2013). Psychological hardiness predicts neuroimmunological responses to stress. **Psychology, health & medicine**. 18 (6):705-713. doi: 10.1080/13548506.2013.772304. Epub 2013 Mar 4. PMID: 23458268.
- Graham, S., Depp, C., Lee, E. E., Nebeker, C., Tu, X., Kim, H. C., & Jeste, D. V. (2019). Artificial Intelligence for Mental Health and Mental Illnesses: an Overview. **Current psychiatry reports**, 21 (11), 116. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1094-0>

- Shelly S., & Latika S., (2020). Relationship between stress and psychological hardiness among secondary school students in Chandigarh. **International Journal of Applied Research**, 6 (6), 168-172.
- Shilpa, S. & Srimathi, N. (2015). Role of Resilience on Perceived Stress among Pre-University and Under Graduate Students. **The International Journal of Indian Psychology**, 2 (2), 141- 149
- Stefan K. ; Lara E.; Dirk L.; & Matthias B., (2013). Development of a Mobile Application for People with Panic Disorder as augmentation for an Internet-based Intervention. **Conference on Computer Science and Information Systems**, 1331-1337.
- Torous, J.; Chan, S.; Yee-Marie, T.; Behrens, J.; Mathew, I.; Conrad, E.; Hinton, L.; Yellowlees, P. & Keshavan, M. (2018). Patient smartphone ownership and interest in mobile apps to monitor symptoms of mental health conditions: A survey in four geographically distinct psychiatric clinics. **JMIR Mental Health**, 1 (1): 5- 18. doi: 10.2196/mental.4004.
- UNESCO (2019). International Conference on Artificial Intelligence and Education, Beijing, **People's Republic of China**, 16-18 May. Retrieved from <https://bit.ly/31364RP>
- Won-Ju H. & Hyun H., (2019). Evaluation of the Effectiveness of Mobile App-Based Stress-Management Program: A Randomized Controlled Trial. **international journal of Environmental Research and Public Health**, 16 (21), 427- 467.
- Zeer, E.; Yugova, E.; Karpova, N.; & Trubetskaya, O., (2016). Psychological Predictors of Human Hardiness Formation. **International Journal of Environmental and Science Education**, 11 (14), 7035-7044.
- Zhaoa, Y, & Liu, G. (2019). How Do Teachers Face Educational Changes in Artificial Intelligence Era, **Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)**, (3), 47-65.