

أثر استخدام استراتيجية REACT في خفض قلق الامتحان لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي

انتصار جاسم عنيد الشميلاوي

غسان كاظم جبر العبودي

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة ميسان / كلية التربية الاساسية

ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على (أثر استخدام استراتيجية REACT في خفض قلق الامتحان لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي) وللتحقق من هدف البحث تم وضع الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1. لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية REACT ومتوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي على مقياس قلق الامتحان لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي.
2. لا يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن على وفق استراتيجية REACT في الاختبار القبلي والبعدي على مقياس قلق الامتحان لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي.

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي ذي الضبط الجزئي، والتصميم التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين، وحددت مجتمع البحث بتلميذات الصف الرابع الابتدائي في المدارس الابتدائية الحكومية في قضاء العمارة، حيث بلغ حجم العينة الاساسية (71) تلميذة، بواقع (36) تلميذة للمجموعة التجريبية و(35) تلميذة للمجموعة الضابطة؛ وتم تحديد المفاهيم الرياضية في صيغتها النهائية ب(41) مفهوماً منها(8) مفاهيم رئيسية و(32) مفهوم فرعي، وصياغة الاهداف السلوكية موزعة على مستويات (المعرفة - الفهم - التطبيق) من تصنيف بلوم Bloom، كما تم اعداد الخطط الدراسية، ولقياس مدى تحقق اهداف البحث بنت الباحثة مقياس قلق الامتحان مكون من(15) فقرة ، ملحق(1) لقياس مدى خفض قلق الامتحان لدى تلميذات العينة الاساسية، وبعد التأكد من الخصائص السايكومترية للأداة من حيث الصدق والثبات، تم تطبيق مقياس قلق الامتحان قبلياً، إذ تحققت الباحثة من تكافؤ المجموعتين في بعض المتغيرات، وبعد انتهاء التجربة تم تطبيق مقياس قلق الامتحان بعدياً على عينة البحث الاساسية، واستعمال الوسائل الاحصائية المناسبة لمعالجتها وهي (اختبار T-test لعينتين غير مترابطتين غير متساويتين، ونسبة الاتفاق لكوبر، ومربع كاي، ومعامل الارتباط لبيرسون، ومعادلة الفا كرونباخ، واختبار T-test لعينتين مترابطتين غير متساويتين)، وأسفرت البحث عن النتائج الآتية:

- تفوق تلميذات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية REACT على تلميذات المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية في مقياس قلق الامتحان، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى.
- وجود فرق دال احصائياً عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية التي درست على وفق استراتيجية REACT في الاختبار القبلي والبعدى على مقياس قلق الامتحان ولصالح التطبيق البعدى، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية.
- وقد توصلت الباحثة الى أستنتاج أن تدریس مادة الرياضيات على وفق استراتيجية REACT كان له الاثر في خفض مستوى قلق الامتحان لدى تلميذات المجموعة التجريبية.
- وفي ضوء النتائج توصي الباحثة ببعض التوصيات منها :
- 01 حث معلمات ومعلمي الرياضيات في المرحلة الابتدائية على الاهتمام بزيادة واقعية التعلم لدى التلميذات لما له من اثر في تحقيق التعلم الفعال الذي تهدف الية العملية التربوية ودوره في بناء شخصية المتعلم بمختلف جوانبها المعرفية والاجتماعية والسيكولوجية.
- 02 عمل دورات تدريبية مستمرة لمعلمي ومعلمات مادة الرياضيات، عن كيفية اعتماد الطرائق والمداخل الحديثة في التدريس وبضمنها استراتيجية REACT.

كما قدمت مقترحات عدة منها:

1. فاعلية استراتيجية REACT في التحصيل واتخاذ القرار في تدریس مادة الرياضيات لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي.
2. فاعلية استخدام استراتيجية REACT في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

الكلمات المفتاحية : الاثر، استراتيجية REACT، قلق الامتحان.

المبحث الاول

اولاً: مشكلة البحث (Research problem): تتمثل مشكلة البحث الحالي في تعرض تلميذات الصف الرابع الابتدائي من قلق الامتحان، مما يحول دون تحقيق الاهداف المرجوة من تدریس الرياضيات، وترى الباحثة أن الامر يستوجب استعمال استراتيجيات ومداخل حديثة في تدریس الرياضيات يمكن ان تسهم في خفض قلق الامتحان لدى فئة تلميذات الصف الرابع الابتدائي، وعليه تسعى من بحثها هذا للإجابة عن التساؤل الآتي: هل هناك اثر لاستعمال استراتيجية REACT في خفض قلق الامتحان لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي ؟

ثانياً: أهمية البحث (Research Importance)

- 1 - إيضاح أثر التدريس باستعمال استراتيجية REACT على خفض قلق الامتحان لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في تدریس مقرر الرياضيات للقائمين على العملية التعليمية في المرحلة الابتدائية.

2- استعمال استراتيجية REACT في توظيف المعرفة المكتسبة في مواقف الحياة اليومية، من خلال استثمار قدرة التلميذة على توظيف ما تعلمته في حياتها اليومية واستعماله في حل المشكلات التي تواجهها ومن ثم تحويل المعلومات لمجموعة من الممارسات التي تتواصل بها مع الآخرين بشكل أفضل واستعمالها لتنمية مهارات العمل التعاوني ولعل ذلك من أهداف التنمية المستدامة التي تسعى الدولة لتحقيقها واكسابها للمتعلّقات.

ثالثاً: تحديد المصطلحات (Definitions of Terms):

1 . الأثر **Effect** : مقدار التباين في المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل الذي يرتبط أو يؤثر فيه. (النجار، 2005: 44)

2 . استراتيجية **REACT (REACT Strategy)**: استراتيجية تساعد كل من المعلمين والتلميذات على عمل علاقات بين المفاهيم المتعلمة الجديدة وخبرات الحياة الواقعية وتتكون من (٥) مراحل هي: الربط/العلاقة **Relating**، التجريب **Experiencing**، التطبيق **Applying**، التعاون **Cooperating**، الانتقال **Transferring**. (Bilgin, et al., 2017, 67)

3 . قلق الامتحان: حالة انفعالية وشعور غير سار يعتري بعض التلميذات قبل واثاء الامتحان مصحوبة بتوتر المشاعر والضيق الناجم عن ادراك التلميذة للمواقف التقييمية على انها مصدر تهديد للشخصية مما يؤدي الى ظهور اعراض او علامات جسمية او انفعالية او انشغالات عقلية سالبة تتداخل مع التركيز المطلوب اثناء الامتحان مما يؤثر سلباً على المهام العقلية في موقف الامتحان. (القيسي، 2017 : 279)

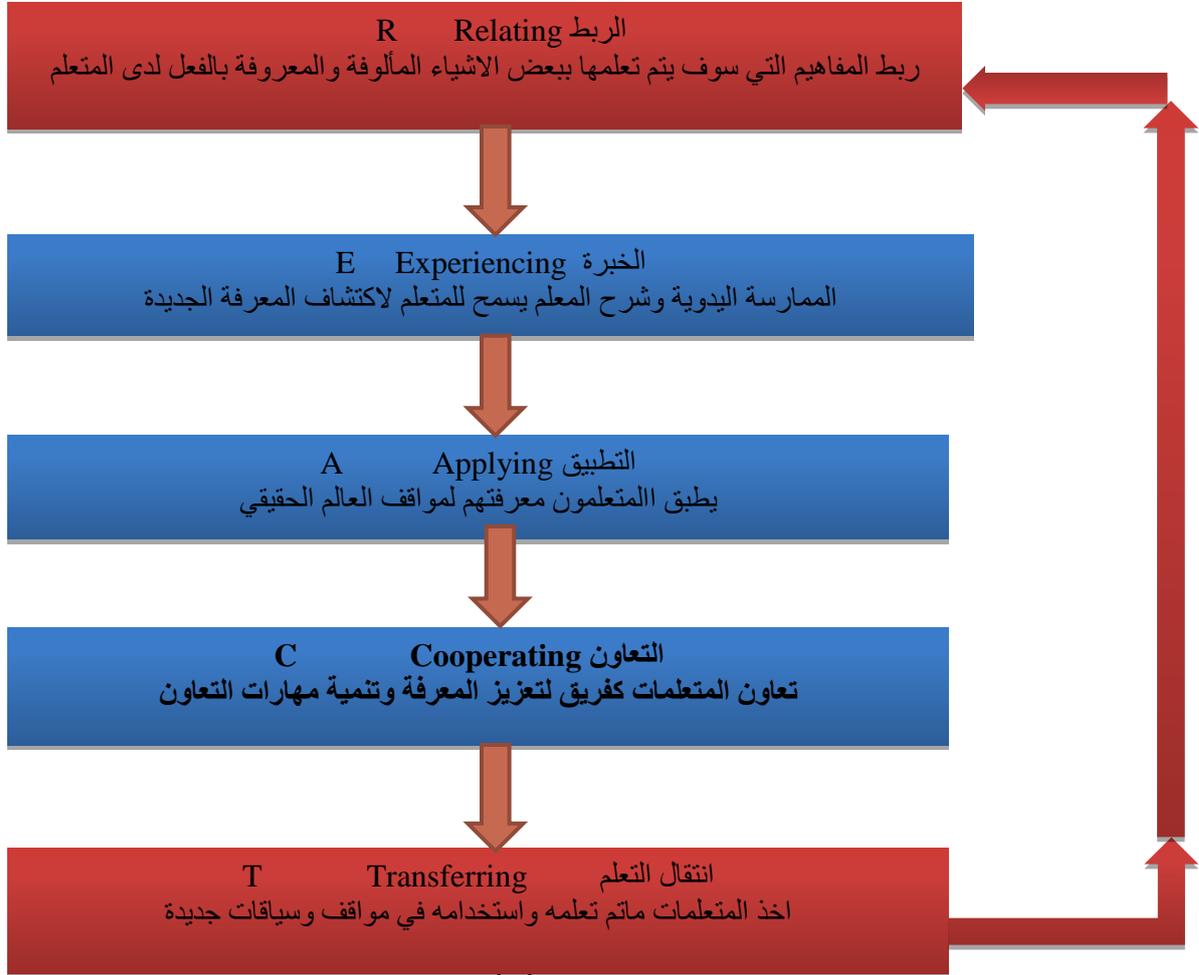
التعريف الاجرائي لقلق الامتحان: مقدار الدرجة التي تحصل عليها تلميذة الصف الرابع الابتدائي عينة البحث الأساسية، على مقياس قلق الامتحان، المُعد من قبل الباحثة للبحث الحالي.

المبحث الثاني

✚ اطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول / الإطار النظري (literature review)

اولاً: استراتيجية REACT:



الشكل العملية الدورية لاستراتيجية REACT اعداد الباحثة

أنَّ المتتبع لتاريخ نشأة استراتيجية REACT ، يجد جذور نشأتها في التطبيقات التربوية متصلةً بالنظرية البنائية ومبادئ التعلم النشط والمدخل المبني على السياق، وقد تم اقتراحها من مركز البحث والتطوير المهني (Center for Occupational Research and Development CORD) بعد أبحاث عدة اجراها التربويين وعلماء النفس المعرفيين عام (١٩٩٩) في محاولة منهم لتطوير عملية التعليم والتعلم بما يخدم الاهداف التربوية وفق النظرة الحديثة للعملية التعليمية التي تؤكد على نشاط المتعلمة في تحقيق التعلم الافضل، وقد تضمن اقتراح استراتيجيات عديدة، ورغم فاعليتها في تحقيق الغاية من استخدامها لتدريس المنهج التعليمي، إلا أن كل منها ارتبطت بأهداف تمثل جانباً من حاجات المتعلمات ولم تتمكن من معالجة الثغرات في تنمية الجوانب المختلفة لديهن، لذا جمع المركز (CORD) الاستراتيجيات الخمس في استراتيجية واحدة بنائية سياقية نشطة سميت باستراتيجية REACT.

(Crawford, 2001,2)

إذ تسعى الدول من خلال أنظمة التعليم المختلفة لإكساب المتعلمين مهارات متنوعة لاستعمالها في حياتها من خلال استعمال استراتيجيات تركز على تصميم بيئة تعلم بنائية تفاعلية مرتبطة بخبراتها السابقة وبالعالم المحيط بها وباستخدام استراتيجيات التعلم البنائي تتعدل وتستكمل الخبرة السابقة للمتعلمة وترتبط بخبرات تعلم جديدة من خلال نشاط علمي وشخصي واجتماعي تؤديه في بيئة تعلم بنائية، ومن هذه الاستراتيجيات استراتيجية REACT. (نصي، 2020: 223)

فاستراتيجية REACT تؤكد على قيام المتعلمة بنفسها ببناء تمثيل داخلي للخبرات والظواهر والحقائق الجديدة مستعملةً في ذلك مفهوماً وفهمها وخبرتها السابقة المتقنة داخل نظامها الإدراكي، فهي تضع المتعلمة في مركز خبرة التعلم تتعلم بالعمل، والمعلمة منظمة وداعمة لذلك لتسهيل تحقيق الكفاءة لكل متعلمة كي تصبح مستقلة مدى الحياة وخلق مجتمع التعلم بأنشطة تعلم أكثر تنوعاً (Utami & et al,2016,100 – 101)، فيؤدي ذلك إلى حدوث تعلم بنائي يحقق زيادة اهتمام المتعلمات بمحتوى المواد الدراسية المراد تدريسها لهن ومساعدتهن على رؤية الروابط بين الرياضيات والأحداث في الحياة اليومية. (Demir & demircioglu,2012,101)

وبذلك فإن التعلم على وفق خطوات استراتيجية REACT ساهم في تغير أدوار المتعلمة فأصبحت مسؤولة عن تعلمها ببناء المعرفة بنفسها من بداية التعلم والبحث عن مصادرها، وتمكنها من تكوين اتجاهات ايجابية تجاه المادة الدراسية يُعزى الى اندماج المتعلمة في أنشطة التعلم في مرحلة الخبرة بتقديم المدركات الحسية الداعمة لاكتشاف المفاهيم الجديدة، واكتسابها للخبرات المباشرة المبنية على خبراتها السابقة لتشكيل بنيتها المفاهيمية وثقتها بنفسها وتكوين علاقة شخصية حميمة مع الآخرين، بالإضافة الى اكتسابها القدرة على توظيف ما تعلمته في سياقات تعلم جديدة، ، فضلاً عن تحقيق الفهم الدقيق للمفاهيم المكتسبة من خلال تطبيقها في المواقف الحياتية والبيئة المحيطة، وانتقال اثر ما تعلمته في سياقات ومواقف جديدة. (عبد الكريم، 2017 : 64 – 66)

خطوات استراتيجية (REACT) ودور المعلم والمتعلم إزاء كل خطوة من خطواتها:

1 - الربط / العلاقة Relating : وهي مرحلة التعلم من خلال ربط المعرفة الجديدة بالمعرفة القبلية لدى التلميذة وبمواقف الحياة الموجودة مسبقاً لدى المتعلمة لزيادة دافعيته لتعلم المفهوم الجديد المراد تدريسه. (نصي، 2020: 236)

2 - الخبرة او التجريب Experiencing : وهي خطوة التدريب الفعلي على الخبرات داخل حجرة الصف من طريق ممارسة المتعلمة للأنشطة وحل المشكلات الرياضية التي تُعرض عليها، لمساعدتها لاكتشاف خبرات مناسبة مرتبطة بالموضوع الجديد إذ أنّ اكتساب المفاهيم والخبرات الجديدة والتعرف على خصائصها المميزة والتعامل مع المواد والأدوات وأنشطة حل المشكلات وأنشطة البحث والتقصي هو اساس التعلم ذي المعنى مما يساعد على بقاء المفاهيم المعروضة في ذهنها واحتمالية بقائها في الذاكرة مدة اطول، من خلال

تقديم مشكلات او القيام بأنشطة في اوراق عمل لتتمكن التلميذة من تعلم المفهوم الجديد. (سعيد، 2018: 26) **3 - التطبيق Applying** : وهي مرحلة التوظيف، أي استعمال المعارف والمفاهيم في مواقف جديدة وحقيقية في أنشطة حل المشكلات الرياضية، وبذلك يكتسب المفهوم الجديد صفة وظيفية في ذهن المتعلمة، ومن خلال خطوة التطبيق يتركز معنى المفهوم وابعاده المختلفة. (جاد الرب، 2022: 1541) **4 - التعاون Cooperating** : وتتمثل بالتعلم من طريق تبادل الخبرات والتعلم مع الاقران، لتعزيز المفاهيم المكتسبة وتنمية المهارات التعاونية في حل المشكلات الرياضية المرتبطة بالمفاهيم المتعلمة حديثاً وإتاحة الفرصة لكل مجموعة لعرض نتائجها على بعضها البعض من خلال مجموعات التعلم، فضلاً عن دعم شخصية المتعلم من مجموعة الاقران التي ينتمي لها وزيادة ثقته بنفسه نتيجة تعلمه في جو تشاركي واحساسه أنّ الحلول التي يتم التوصل لها ضمن مجموعته له دور في اكتشافها والتنبؤ بها وتنظيمها وربطها بما لديه من خبرات سابقة ومشاركته لتلك الخبرات مع افراد مجموعته لتحقيق نتائج تمثل المجموعة ككل ولا تمثل فرداً بذاته وهذا يدعم فكرة الانتماء التي يشعر التلميذة بالراحة والطمأنينة وتبعدها عن اجواء القلق والتوتر وتجعلها تمارس الاختبارات اليومية بمشاركة زميلاتها من دون الانشغال بصعوبات تلك الممارسات.

(حسن، 2019: 27)

5 - الانتقال Transferring : وهي استعمال المتعلمة المفاهيم التي تعلمتها في سياقات جديدة، إذ تتم معالجة المواقف غير المألوفة من خلال ما تعلمته من مواقف سابقة ترتبط معها بعلاقة معينة واستنتاج حلول جديدة بما يوسع ابعاد المفاهيم المكتسبة، وبذلك تتخذ المفاهيم والمعلومات والمبادئ المكتسبة صفة وظيفية تمكن المتعلمة من الاستفادة منها في حل ما تعقد من المسائل الواقعية في بيئتها، وبعض المربين والباحثين ينظرون الى هذه المرحلة على أنها مرحلة انتقال أثر التعلم باستعمال المعرفة المكتسبة في مواقف جديدة خارج الفصول الدراسية. (نصحي، 2020: 238)

ثالثاً- قلق الامتحان:

1- نظرية التداخل: ويحدث نتيجة افكار ومعتقدات لا صلة لها بالأداء، فالمتعلم الذي له درجة عالية من قلق الاختبار يكون سببه انشغاله بأفكار سلبية غير مناسبة عن الامتحانات، وهذا التداخل يكون عائناً للعمليات العقلية المتعلقة بالأداء الفعال، مما ينتج عنه ضعف التركيز والانتباه في محتوى الاختبار، وهذا يفسر اختلاف المتعلمين مرتفعي ومنخفضي قلق الاختبار في تركيز الانتباه ونقص امكانية معالجة المعلومات. (زهران، 2000: 10)

2 - نظرية القلق الدافع: هو القلق الذي يسهم في الحالة العامة للدافع، فعندما تكون الاستثارة مرتفعة والدافع في مستوى مرتفع حينها يصبح سلوك التلميذة غير منظم وبالتالي تحدث اعاقه للأداء، في حين ان التلميذة التي لديها درجة منخفضة من قلق الاختبار يكون لديها مستوى منخفض من الدافع في موقف الاختبار، وبالتالي عدم تعرضها لمشكلات تعوق ادائها في ذلك الاختبار. (زهران ، 2000: 10)

3 - نظرية سارسون في تفسير قلق الامتحان: تستند الى افتراض وجود علاقة منحنية بين القلق والتحصيل الدراسي، بمعنى كلما زاد القلق انخفض التحصيل، وهي تعارض نظرية القلق كدافع، فالتمليذة المرتفعة القلق تميل الى تأجيل الاختبار اكثر من منخفضة القلق، ويتوقع ضعف ادائها في اي موقف امتحاني ستعرض له، وهذا التوقع لا يقل مع التحضير ويمكن أن يركز انتباها بأمر غير مرتبطة بمحتوى فقرات الاختبار، او تقل لديها القدرة على تحليل المعلومات المتعلقة بمادة الاختبار بسبب انشغالها بفكرة الخوف من نتائجها على فقرات الاختبار او سوء استعمال الوقت للدراسة، كما أن التدريب على المهارات الدراسية يعتبر عاملاً مساعداً لخفض قلق الاختبار، إذ أن التدريب يساعدها على ادماج المعلومات الجديدة في الذاكرة (الاستيعاب)، ويوجه انتباهاها الى المعلومات الهامة، ويساعدها على تقييم مستوى تعلمها ذاتياً. (خذارية، 2018: 7)

4- نظرية سبيلجر / القلق الحالة - السمة:

أ - قلق السمة : ويسمى كذلك بالقلق العصابي أو القلق المزمن وقلق السمة يمثل استعداد طبيعي واتجاه سلوكي يجعل الفرد قلقاً ويعتمد بصورة أساسية على الخبرة السابقة.

ب - قلق الحالة : ويسمى ايضاً بالقلق الموضوعي أو قلق الموقف، ويعتمد اساساً على الظروف الضاغطة ، فهو حالة مؤقتة تحدث نتيجة لمثير معين، وتتمثل بمشاعر التوتر والحذر والعصبية التي يعيها التلميذ وتختلف شدتها حسب نوع المثير وشدته وتبعاً للموقف ذاته. (المطيري، 2005 : 279)

6- نظرية قلق الامتحان الميسر - المعسر:

أ - قلق الامتحان الميسر: وهو قلق الامتحان المعتدل، ذو التأثير الايجابي، يدفع التلميذة للدراسة والاستذكار والتحصيل المرتفع، ويحفزها على الاستعداد للامتحانات وييسر أدائها فيه.

ب - قلق الامتحان المعسر : وهو قلق الامتحان المرتفع، ذو التأثير السلبي المعوق، إذ يزداد الخوف والانزعاج والرغبة، ويستثير استجابات غير مناسبة، مما يعوق قدرة الطالب على التذكر والفهم، ويربكه حين يستعد للامتحان، واثناء أدائه ، فيجب خفضه وترشيده. (زهران : 2000 : 98)

المحور الثاني/ دراسات سابقة

تناولت الباحثة دراسات سابقة عن استراتيجية REACT، وقلق الامتحان وعمدت الى مقارنة جميع هذه الدراسات مع البحث الحالي من حيث الاهداف ومنهج البحث والمجتمع وعينة البحث والادوات المعتمدة والوسائل الاحصائية المستخدمة.

أ- مقارنة الدراسات السابقة التي تناولت استراتيجية REACT بالدراسة الحالية

1) استهدفت دراسة (Ultay,et al,2015): معرفة أثر استخدام استراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل والتغير المفاهيمي حول التغيرات الفيزيائية والكيميائية من خلال تطبيق مرحلة من مراحل الاستراتيجية (REACT) في حصتين دراسيتين (٤٠) دقيقة لكل حصة على عينة من التلاميذ الذين تتراوح أعمارهم بين (١٢-١١) عاماً، واعتمد الاختبار التحصيلي كأداة، وأثبتت الاستراتيجية نجاحها من خلال قدرة التلاميذ على التمييز بين التغيرات الفيزيائية والكيميائية.

- (2) استهدفت دراسة (Bilginet.et.al.2017): معرفة أثر استراتيجية (REACT) في تنمية التحصيل الأكاديمي والتغير المفاهيمي في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، واشتملت عينة البحث على (١٠٢) تلميذ، تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية تم تدريسها وحدة (طبيعة جزئيات المادة) باستخدام استراتيجية (REACT) في حين درس تلاميذ المجموعة الضابطة نفس الوحدة التعليمية بالطريقة الاعتيادية وأثبتت نتائج الدراسة إلى أن استخدام استراتيجية (REACT) لها أثر كبير في تنمية التحصيل والتغير المفاهيمي لدى تلاميذ المجموعة التجريبية.
- (3) دراسة (سعيد ، ٢٠١٨): سعت إلى التعرف على أثر استراتيجية (REACT) في البنية المفاهيمية ومهارات حل المشكلات بمادة الأحياء لدى طالبات الصف الحادي عشر في دولة الإمارات العربية المتحدة واشتملت عينة البحث على (٥٠) طالبة من الصف الحادي عشر بمدرسة النخبة الوطنية ، تم تقسيمهن بالتساوي إلى مجموعتين تجريبية تلقت طالباتها البرنامج التدريسي القائم على استراتيجية (REACT)، في حين تلقت طالبات المجموعة الضابطة خبرات البرنامج التدريسي المعتاد من قبل مجلس أبوظبي للتعليم في مادة الأحياء، وبانتهاء فترة التدريب تم تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً، وتضمنت أدوات البحث (اختبار الاستعداد لتعلم مادة الأحياء، اختبار البنية المفاهيمية ، مقياس مهارات حل المشكلات)، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي البحث في كل من البنية المفاهيمية ومهارات حل المشكلات بمادة الأحياء لدى طالبات المجموعة التجريبية.
- (4) دراسة (Sari & Darhim ,2018): في اندونيسيا حيث كان الغرض منها هو دراسة اخطاء الطلاب الذين يتعلمون باستخدام استراتيجية REACT والتعلم التقليدي في حل مشاكل القدرة على التمثيل الرياضي، استخدمت هذه الدراسة نمط شبه تجريبي مع تصميم مقارنة مجموعة ثابتة، بلغت عينة الدراسة (47) من طلاب الصف الثامن في المدرسة الإعدادية في باندونغ تتكون من عينتين احدهما تجريبية من (23) طالباً والاخرى ضابطة من (24) طالباً تم تدريسهم وفق الطريقة التقليدية، والأداة المستخدمة في الدراسة عبارة عن اختبار لقياس قدرة التمثيل الرياضي للطلاب، كان معامل الموثوقية حول قدرة التمثيل الرياضي (0.56)، وأن أبرز أخطاء قدرة التمثيل الرياضي للطلاب الذين يتعلمون باستخدام استراتيجية REACT والتعلم التقليدي تتعلق بمؤشر أن حل مشكلة تتضمن رموزاً حسابية (تمثيل رمزي)، بالإضافة إلى ذلك عانى العديد من الطلاب من الأخطاء مع التعلم التقليدي، وظهرت نتائج الدراسة الطلاب الذين تعلموا القدرة على التمثيل الرياضي وفق استراتيجية REACT اقل اخطاءً من الطلاب الذين تعلموا وفق الطريقة الاعتيادية.
- (5) دراسة (حسن، 2019): سعت الى بيان اثر استراتيجية (REACT) في تحصيل واستبقاء طالبات الصف الاول متوسط في مادة الاجتماعيات، وحسب علم الباحثة هي الدراسة العراقية الوحيدة التي تناولت استراتيجية (REACT)، واستخدم فيها المنهج التجريبي ذي الضبط الجزئي للمجموعات المتكافئة إذ تكونت عينة البحث من (69) طالبة من طالبات الاول متوسط تقسمت بين مجموعتين التجريبية من

(35) طالبة درسَ وفق استراتيجية (REACT) والآخرى ضابطة من (34) طالبة درسَ وفق الطريقة الاعتيادية، واعتمدت كأداة للبحث اختباراً تحصيلياً بعدياً من نوع الاختيار من متعدد بلغت عدد فقراته (40) فقرة، وبعد انتهاء انتهاء تدریس محتوى الدراسة للعينة الاساسية تم تطبيق الاختبار على العينة الاساسية ومن ثم تم تحليل النتائج احصائياً عن طريق الرزمة الاحصائية (spss) وباستخدام اساليب احصائية هي الاختبار التائي T-Test لعينتين، مربع كاي (كا2)، معامل ارتباط بيرسون، معادلة سبيرمان - براون، معادلة معامل الصعوبة، معادلة معامل التمييز، فعالية البدائل الخاطئة، معادلة مربع (ايتا)، وتوصلت الدراسة الى تفوق طالبات المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تحصيل مادة الاجتماعيات واستبقائها.

وفي ضوء قراءة الباحثة للدراسات آنفة الذكر لاحظت ما يأتي :

- قلة الدراسات العربية - في حدود علم الباحثة - التي أجريت في مجال استراتيجية (REACT) بالرغم من أهميتها مما يستوجب إجراء المزيد من الدراسات حولها.
 - تركزت اغلب الدراسات على طلبة المرحلتين المتوسطة والثانوية، ودرستين فقط في المرحلة الابتدائية هما (Ultay,etal,2015) و (Bilginet.et.al.2017) مما يؤكد الحاجة الى زيادة الدراسات للوقوف على مدى التطور الحاصل في اثر استراتيجية (REACT) على عملية التعليم والتعلم لتلميذات المرحلة الابتدائية والوقوف على ما اذا كان لها تأثير في تحسين اكتساب التلميذات للمفاهيم الرياضية وفي خفض قلقهن في مواقف الامتحان.
 - ندرة الدراسات على مستوى دول العالم التي اعتمدت بيان اثر استراتيجية (REACT) في تدریس موضوعات الرياضيات فلا توجد - على حد علم الباحثة، سوى دراسة واحدة تمثلت بدراسة (Sari & Darhim ,2018) في اندونيسيا.
- أما البحث الحالي فإنه تميز عن الدراسات السابقة بطبيعة العينة التي تناولها من تلميذات الصف الرابع الابتدائي اللواتي تتراوح اعمارهن بين (9 - 10) سنوات اللواتي يندرج تعليم هذه الفئة ضمن تصنيف بياجيه لمراحل النمو المعرفي للمرحلة الثالثة المتمثلة بمرحلة العمليات المادية وهي مرحلة حساسة تتطلب التعليم في ضوء استخدام التلميذات لحواسهن والاعتماد على تعلمهنّ المباشر للمفاهيم.
- وكانت اقرب دراسة للبحث الحالي من حيث عمر عينة الدراسة هي دراسة (Ultay,etal,2015).
- ب - مقارنة الدراسات السابقة التي تناولت قلق الامتحان بالدراسة الحالية
- نظراً لشح الدراسات التي تناولت قلق الامتحان في مجال تدریس مناهج الرياضيات، لذا اختارت الباحثة من بين البحوث والرسائل المختلفة التي اطلعت عليها، رسائل وبحوث في مختلف المواد والمراحل الدراسية للاستفادة منها لأثرها للبحث الحالي في ابعاده المختلفة.

1 - الهدف

سعت رسالة (أبو فودة، 2011) الى التعرف على العلاقة بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى الطلبة، اما (نصر، 2015) فقد هدفت الى معرفة مستوى قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الاساسية العليا وعلاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات، اما دراسة (المعموي، 2015) فسعت إلى معرفة اثر البرمجة اللغوية للجهاز العصبي في خفض القلق الامتحاني لدى طلبة الصف السادس الاعدادي ، بينما هدفت دراسة (التميمي، 2019) الى بيان اثر استراتيجية الكرسي الساخن على التحصيل واختزال القلق الرياضي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات، بينما سعت دراسة (محمد، 2022) الى بيان مدى فاعلية استخدام المدخل القصصي في اختزال القلق الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، اما البحث الحالي فههدف الى معرفة اثر استخدام استراتيجية REACT في اكتساب المفاهيم الرياضية وخفض قلق الامتحان لدى تلميذات الرابع الابتدائي

2- المرحلة الدراسية

تشابه البحث الحالي مع من حيث المرحلة مع الدراسات (التميمي، 2019)، (محمد، 2022) حيث طبقت التجربة على عينة من المرحلة الابتدائية مع اختلاف الصفوف، بينما اختلفت مع الدراسات (أبو فودة، 2011)، (نصر، 2015)، (المعموي، 2015) على المرحلة المتوسطة والاعدادية.

3- عينات الدراسة

تراوح حجم العينة في الدراسات السابقة التي تناولت قلق الامتحان بين (56) تلميذة في دراسة (التميمي، 2019) كحد أدنى و(200) طالباً في دراسة رسالة (نصر، 2015). أما البحث الحالي فكانت حجم العينة (71) تلميذة بواقع (36) تلميذة للمجموعة التجريبية، و(35) تلميذة للمجموعة الضابطة.

ب - من حيث جنس العينة :

اتفقت البحث الحالي فيما يخص جنس العينة مع دراستي (التميمي، 2019)، و(محمد ، 2022)

فعينتهما من الاناث أما دراستي (نصر، 2015) ، و(أبو فودة، 2011) فالعينة الاساسية فيهما من الذكور والاثان، بينما دراسة(المعموي، 2015) فكانت عينتها من الذكور فقط.

4- منهج الدراسة

اتفق البحث الحالي في اعتماده المنهج التجريبي مع جميع الدراسات السابقة عدا دراستين هما (أبو فودة،

2011) المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة (نصر، 2015) حيث اعتمدت المنهج الوصفي الارتباطي.

5- أدوات الدراسة

تنوعت ادوات الدراسة في الدراسات السابقة التي تناولت قلق الاختبار، ويعزو تنوع ادواتها لتنوع متغيراتها، فقد تشابه هذا البحث مع دراسة (نصر ، 2015) ودراسة (المعموي، 2015) ودراسة (أبو فودة، 2011) في استخدام مقياس قلق الامتحان لقياس مستوى قلق الامتحان، حيث أنّ (المعموي، 2015) تبنت مقياس مان وتتي القبلي لعينتين مستقلتين متوسطتي الحجم للمكافئة بين المجموعتين في القلق، وكذلك مقياس

قلق الامتحان الذي طبق بعد انتهاء البرنامج، والذي تبنته الباحثة والمكون من (32) فقرة بأربعة ابعاد(الانفعالي، الجسمي، التقبل الدراسي، الثقة بالذات) والمطور من الباحثة عن مقياسي قلق الاختبار لسارسون (Test anxiety scale) المقنن للبيئة الاردنية وقائمة قلق الاختبار (Test anxiety inventort) الذي اعده شالز سيلبيرغ (Seleberg)، واختلف البحث الحالي مع دراستي (التميمي، 2019) و(محمد، 2022) حيث اعتمدتا مقياس القلق الرياضي مع الاختلاف في اسلوب اعدادهما واجراءات تطبيقه.

6- الوسائل الإحصائية المستخدمة

استعملت الدراسات السابقة الوسائل الإحصائية المناسبة لأهدافها مثل : المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل ارتباط بيرسون، معادلة كيودر - ريتشاردسون - 20، اختبار (ت) للفروق، الاختبار التائي لعينتين مستقلتين، الاختبار التائي للمجموعات المترابطة، وتحليل التباين الاحادي، معادلة النسبة المئوية، النسبة الفئوية لقياس تكافؤ المجموعتين، وسيتم اعتماد وسائل احصائية تناسب أهداف البحث الحالي ومعالجة البيانات التي تم استحصالها نتيجة تطبيق التجربة.

7- نتائج الدراسات

تمثلت نتائج الدراسات السابقة التي اعتمدت المنهج التجريبي، الى تفوق المجموعة التجريبية التي درست وفق المتغير المستقل على المجموعة الضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية، اما دراسة (نصر، 2015) فقد توصلت الى أن مستوى قلق الامتحان ومستوى الاتجاهات لدى طلبة المرحلة الاساسية العليا بين متوسط وعالي، أما البحث الحالي فستعرض الباحثة نتائجه في الفصل الرابع من هذه الدراسة.

مجالات استفادة الباحثة من الدراسات السابقة للبحث الحالي

- المساعدة في تحديد التعريف النظري وصياغة التعريف الاجرائي بالشكل الدقيق من حيث صحة الصياغة اللغوية والعلمية والوضوح والشمولية كتساب المفاهيم الرياضية وقلق الامتحان.
- تحديد مشكلة البحث وبيان ابعادها.
- المساعدة في رسم الخطة الاجرائية المعتمدة للبحث الحالي.
- اختيار التصميم التجريبي المناسب لهذا البحث.
- تحديد المعالجات الاحصائية المناسبة للبحث الحالي لتحليل البيانات وتفسير النتائج.
- التعرف على العديد من الكتب والمجلات والمراجع التي تخدم الدراسة الحالية وتثريها.
- تنظيم الاطار النظري.
- الاستفادة من الاساليب المعتمدة في الدراسات السابقة في اختيار وبناء الادوات المناسبة لتحقيق اهداف هذا البحث.
- استخدام الاساليب الاحصائية المناسبة للبحث الحالي.
- مقارنة نتائج الدراسات السابقة مع النتائج التي ستتوصل اليها هذا البحث.

المبحث الثالث

أداة البحث/ مقياس خفض قلق الامتحان: بنت الباحثة مقياس قلق الامتحان وتأكدت من صدقه الظاهري، وصدق الاتساق الداخلي له بحساب معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس والدرجة الكلية للمقياس، وذلك باستعمال معامل ارتباط بيرسون، فقد تراوحت قيم معاملاتنا عند مستوى دلالة (0,05) بين (0,509 - 0,781) وهي اكبر من القيمة الجدولية (0,304) وهو مؤشر جيد على صدق البناء، وعليه تم الاحتفاظ بفقرات المقياس جميعها، كما تحققت الباحثة من ثبات المقياس باعتمادها معادلة ألفا - كرونباخ وقد بلغ معامل ثبات المقياس (0,89) وهو معامل ثبات عال، واصبح المقياس جاهزاً للتطبيق، إذ تم تطبيقه قبلياً وحضورياً يوم الخميس الموافق 2023/3/2، واعيد تطبيقه على عينة البحث الحالي بعد انتهاء التعليم لمحتوى المادة المقررة في يوم الثلاثاء 2023/4/18.

المبحث الرابع

➡ عرض النتائج وتفسيرها: للتحقق من الفرضية الاولى لجأت الباحثة الى استعمال الاختبار التائي (-t test) لعينتين مستقلتين غير متساويتين، وبعد تطبيق مقياس خفض قلق الامتحان على تلميذات المجموعتين (التجريبية والضابطة)، ورصد درجات المجموعتين على المقياس ملحق (3) و(4)، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجات الكلية التي حصلت عليها تلميذات المجموعة التجريبية على مقياس خفض قلق الامتحان (22,886) وبانحراف معياري قدره (3,924) بينما بلغ المتوسط الحسابي للدرجات الكلية التي حصلت عليها تلميذات المجموعة الضابطة على نفس المقياس (30,056) وبانحراف معياري قدره (5,121)، وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (6,608) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (1,99) وهي دالة احصائياً لصالح تلميذات المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (69)، وهذا يدل على أن تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفق استراتيجية REACT قد انخفض مستوى القلق لديهن أكثر من تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن بالطريقة الاعتيادية في مقياس خفض قلق الامتحان، كما يشير إلى ذلك الجدول (1).

جدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والقيمة التائية الجدولية والمحسوبة

في قلق الامتحان البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

الدالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	1,99	6,608	69	3,924	22,886	35	التجريبية
				5,121	30,056	36	الضابطة

وترجع الباحثة اسباب ذلك الى الاسباب الآتية:

- 1 - التعلم التعاوني الذي تتضمنه الخطوات الإجرائية يزيد من التأقلم الاجتماعي للتلميذة مما يساعد على خفض القلق لديها.
- 2 - اعتماد استراتيجية REACT على نشاط التلميذة وتفاعلها يزيد من ثقتها بذاتها واستقلاليتها مما يساعد على خفض توترها وقلقها اثناء اداءها للواجبات المنوطة بها في وقت الاختبار.
- 3 - تعدد الأنشطة وتنوعها وتدرجها في الصعوبة اثناء تطبيق الخطوات الاجرائية لاستراتيجية REACT ربما ساعد على التخفيف من وطئة التفكير بصعوبة موقف الامتحان في ذهن التلميذة وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الاولى.

وللتحقق من الفرضية الثانية لجأت الباحثة الى استعمال الاختبار التائي لعينتين مترابطتين، فبعد تطبيق مقياس خفض قلق الامتحان على تلميذات المجموعة التجريبية (قبلياً وبعدياً)، ورصد درجات المجموعة التجريبية على المقياس قبلياً وبعدياً ملحق (3) و(4)، إذ بلغ متوسط الفروق للدرجات الكلية بين التطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق الامتحان للمجموعة التجريبية (6,971) وبانحراف معياري قدره (3,682)، وبلغت القيمة التائية المحسوبة (11,201) وهي أعلى من القيمة الجدولية البالغة (2,03) وهي دالة احصائياً لصالح التطبيق البعدي لمقياس خفض قلق الامتحان للمجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (34) وهذا يدل على أنّ تلميذات المجموعة التجريبية قد انخفض مستوى القلق لديهنّ بعد استكمال تدريسهنّ وفق استراتيجية REACT، مقارنة بمستوى القلق لديهنّ قبل اجراء التجربة الجدول (2) .

جدول (2)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مترابطتين الخاصة بالتطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق الامتحان للمجموعة التجريبية

مستوى الدلالة (0.05)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	متوسط الفروق	عدد العينة	المجموعة التجريبية
	الجدولية	المحسوبة					
دالة احصائياً	2,03	11,201	34	3,682	6,971	35	التجريبية

وتعتقد الباحثة أنّ من الاسباب التي أدت الى هذه النتيجة هي ما سيأتي:

- 1 - أنّ من اسباب زيادة مستوى قلق الامتحان لدى التلميذات هو استعمال المعلمات لطرائق التدريس التقليدية الى يومنا هذا، واعتمادهنّ اساليب النقل السلبي للمفاهيم والخبرات متمثلة بحشو العقل بمعلومات بعكس طرائق التدريس الحديثة التي يكون لها تأثير في التقليل من مستوى قلق الاختبار من لدى التلميذات واستراتيجية REACT احدى تلك الطرق التي اثبتت فاعليتها في تحقيق ذلك.
- 2 - إن التدريس على وفق استراتيجية (REACT) ، تتطلب من التلميذ تفاعلها النشط لتعلم وتحصيل الخبرات والمفاهيم التي يتم تدريسها وتكوين علاقات بينها وبين ما لديها من معلومات سابقة في بنيتها

المعرفية، ويتولد عن كل ذلك احساسها بأهمية دورها اثناء عملية تعلمها، وقد ينجم عن ذلك توليد اتجاهات ايجابية نحو تعلم الرياضيات وإثارة دافعيتهنّ للتعلم وهذا بدوره يساعد على خفض قلق الاختبار لديهنّ.

3- أنّ تفوق المجموعة التجريبية في مقياس قلق الاختبار البعدي ، قد يعود إلى أنّ التدريس باستخدام استراتيجية (REACT) يجعل المعلمة تؤدي دوراً موجهاً ومرشداً ومحفزاً للتلميذات لزيادة فاعليهنّ في التعلم الفردي والجماعي، ومساعدتهنّ على التفاعل الاجتماعي ومشاركة الافكار وهذا الدور يختلف عن الادوار التسلطية السلبية التي قد تمارس من بعض معلمي الرياضيات في الطرائق التقليدية، مما يترتب على هذه الادوار الايجابية للمعلمة التقليل من مستوى القلق قبل الامتحان واثرائه، وبذلك ترفض الفرضية الصفرية الثانية.

وفي ضوء النتائج آنفة الذكر توصلت الباحثة الى جملة من الاستنتاجات، وأوصت بمجموعة من التوصيات واقترحت عدداً من البحوث.

المصادر

اولاً - المصادر العربية:

- (1) أبو فودة، حنان احمد عبد الله: (2011)، العلاقة بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى الطلبة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم والتربية النفسية، جامعة عمان العربية، الاردن.
- (2) التميمي ، ود داود قاسم : (2019) ، اثر استراتيجية الكرسي الساخن على تحصيل واخترال القلق الرياضي لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الاساسية، جامعة ميسان، العراق.
- (3) جاد، إيمان فتحي جلال:(2020)،فاعلية تدريس الأحياء باستخدام استراتيجية REACT في تنمية التحصيل ومهارات حل المسائل الوراثية والدافعية للتعلم لدى طالبات المرحلة الثانوية، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، مصر.
- (4) جاد الرب، مایسة محمد سعيد:(2022)، فاعلية استخدام استراتيجية REACT في تدريس البلاغة لتنمية مهارات التفكير التخيلي لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، مح(16)، ع(10)، مصر.
- (5) جاسم، امير عبد المجيد وآخرون: (2018) ، دليل المعلم للصف الرابع الابتدائي، ط 4 ، المديرية العامة للمناهج ، قسم التحضير الطباعي، العراق.
- (6) جاسم ، امير عبد المجيد وآخرون:(2022)، الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، ط4، المديرية العامة للمناهج، قسم التحضير الطباعي، العراق.

- (7) حسن، غفران محمد (2019): اثر استراتيجية (REACT) في التحصيل واستبقاء طالبات الاول المتوسط في مادة الاجتماعيات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة كربلاء، العراق.
- (8) خذايرية، هاجر: (2018)، قلق الامتحان لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية العلوم الاجتماعية والانسانية ، جامعة العربي بن مهيدي - ام البواقي، الجزائر.
- (9) الخوالدة، محمد محمود: (2004)، اسس بناء المناهج التربوية وتصميم الكتاب التعليمي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الاردن.
- (10) درويش، دعاء محمد محمود: (٢٠١٩)، فاعلية استراتيجية (REACT) القائمة على مدخل السياق في تنمية مهارات البحث الجغرافي لدى طلاب الصف الأول ثانوي، جامعة عين شمس.
- (11) الدليمي، احسان عليوي وعدنان محمود المهداوي: (2005)، القياس والتقويم في العملية التعليمية، ط2، مكتبة احمد الدباغ للطباعة، بغداد، العراق.
- (12) زهران ، حامد عبد السلام : (2000) ، الإرشاد النفسي المصغر ، مطبعة عالم الكتب ، القاهرة ، مصر .
- (13) سعيد، ثريا محمد: (2018)، أثر استراتيجية REACT في البنية المفاهيمية ومهارات حل المشكلات بمادة الأحياء لدى طالبات الصف الحادي عشر في دولة الإمارات العربية المتحدة، مؤسسة حمدان بن راشد آل مكتوم للأداء التعليمي والتميز، الامارات.
- <http://library.ha.ae/books/%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AD%D9%88%D8%AB%20%D8%A7%D9%84%D9%81%D8%A7%D8%A6%D8%B2%D8%A92.pdf>
- (14) السيد بكر، نيفين عبد الرحمن محمد: (2014)، فاعلية برنامج معرفي سلوكي في خفض قلق الاختبار وأثره في تحسين بعض مهارات الاستنكار والتحصيل الاكاديمي لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة بأسسوط، اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة اسسوط، مصر.
- (15) عبد الكريم ، سحر محمد : (2017)، أثر استخدام استراتيجية REACT (الربط - الخبرة-التطبيق-التعاون- النقل) في تنمية قدرات الذكاء الناجح وفهم المفاهيم ومستوى الطموح لدى طالبات الصف الأول الثانوي ذوى الاتجاه السلبي نحو تعلم الكيمياء. مجلة البحث العلمي في التربية، مج(12)، ع(8)، مصر.
- (16) العدوان، زيد سليمان: (2011)، تصميم التدريس بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الاردن.

- (17) القيسي، جيهان عبد حداد:(2017)، قلق الامتحان لدى طلبة المرحلة المتوسطة، مجلة البحوث التربوية والنفسية، مركز البحوث التربوية والنفسية جامعة بغداد، ع(54)، ص ص 275 – 301، بغداد، العراق.
- (18) محمد، اسماء حسين منهي:(2022)، فعالية استخدام المدخل القصصي في اختزال القلق الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، مصر.
- (19) المطيري، معصومة سهيل:(2005)، الصحة النفسية (مفهومها ، اضطراباتها)، مكتبة الفلاح، الكويت.
- (20) المعموري، علي حسين:(2015)، اثر البرمجة اللغوية للجهاز العصبي في خفض القلق الامتحاني لدى طلبة الصف السادس اعدادي، كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، العراق.
Alihussean1966@yahoo.com
- (21) النجار، عبد الله:(2005)، الدلالة الاحصائية والدلالة العملية لاختبار كا² في البحوث الادارية المنشورة، المجلة العربية للعلوم الادارية، مج(12)، ع(2).
- (22) نصحي، شيري مجدي:(2020)، فاعلية استراتيجية REACT(الربط-الخبرة-التطبيق-التعاون-النقل) في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين ومتعة تعلم العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة كلية التربية-جامعة عين شمس، ع(45)، ج(1)، مصر.
- (23) نصر، سناء عبد الكريم:(2015)، قلق اختبار الرياضيات لدى طلبة المرحلة الاساسية العليا وعلاقته باتجاهاتهم نحو الرياضيات، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية.

ثانياً – المصادر الاجنبية:

- 1) Bilgin, A. K., YÜRÜKEL, F. N. D., & YİĞİT, N. (2017). The Effect of a developed REACT Strategy on the Conceptual Understanding Students: "Particulate Nature of Matter". Journal of Turkish science education ,14(2), 65 – 81
- 2) Crawford, L.M.(2001):**Teaching contextual: research, rational and techniques for improving students motivation and achievement in mathematics and sciences**,CORD publishing, Texas. .
- 3) Demir,H & demircioglu,G(2012). The Effect of A Teaching Material Developd Based on "REACT" Sterategy on Gifted students ondokuz Mays Universites Egitim Fakultesi Dergisi, 31(2).

- 4) Sari , Delsika , Pramata & Darhim2 , Rizky Rosjanuardi (2018) , ERRORS of STUDENTS LEARNING REACT STRATEGY IN SOLVING THE PROBLEMS OF MATHEMATICAL REPRESENTATION ABILITY , journal on Mathematics Education , Volume 9 , NO.1 , JANUARY.
- 5) Utami, W. (2016). React (Relating, Experiencing, Applying , Cooperative, Transferring) Strategy to Develop Geography Skills. Journal of Education and Practice , 7(17) , 100 – 1.

ملحق (1)

الصيغة النهائية لفقرات مقياس خفض قلق الامتحان

الاسم الثلاثي :

الصف والشعبة :

المدرسة :

تعليمات الإجابة

عزيزتي التلميذة :

يهدف هذا المقياس الى تحديد مشكلات الامتحان التي قد تواجهك انتِ او زميلاتكِ لكي نسعى الى أن نقدم الارشاد والتوجيهات المناسبة وخلق الظروف والبيئة الملائمة لخوض الامتحانات القادمة بأفضل صورة ممكنة وهذا يتوقف على صدق اجاباتكِ عن جميع الفقرات المحددة.

1. يشتمل هذ المقياس على (15) فقرة والمطلوب الاجابة عن جميعها.
2. قراءة كل سؤال يطرح عليكِ وفهمه ومن ثمّ الاجابة عنه بكل صدقٍ وامانة وبما يتناسب مع حالتكِ الشخصية.
3. الإجابة تكون بوضع علامة (√) اسفل الخيار (البديل) الذي يتناسب مع حالتكِ.
4. ليس هناك اجابة صحيحة واخرى خاطئة .
5. ليس هناك وقت محدد للإجابة.
6. أي فقرة غامضة او غير مفهومة لا تترددي بالاستفسار عنها وسنعمل على توضيحها لكِ.

ت	الفقرات	اوافق بقوة	اوافق بدرجة متوسطة	لا اوافق
1	تتسارع دقات قلبي وقت بدء الامتحان			

			اشعر بالضيق للمحاسبة الشديدة من احد والديّ لعدم حصولي على درجات كاملة في الامتحان	2
			تركيزي العالي بالمادة الدراسية المحددة للامتحان يشعرنني بأني سأجيب بإجابات صحيحة عن الاسئلة مما يخفض توترتي عند بدأ الامتحان	3
			عند بدء الامتحان أنسى المعلومات المتعلقة بفقرات الامتحان والتي كنت اتذكرها جيداً	4
			اشعر بالراحة عند تأجيل الامتحان الى موعدٍ لاحق	5
			قبل دخولي الامتحان اشعر اني سأجيب اجابات صائبة عن الاسئلة	6
			تنافسي مع زميلاتٍ لي يسبب لي المزيد من الخوف من الامتحان	7
			زيادة توترتي بسبب الامتحان يجعلني أكثر من طلب الخروج للتبول في اثناء الامتحان	8
			خوفي من عدم كفاية الوقت للإجابة عن جميع فقرات الامتحان يزيد توترتي وقت الامتحان	9
			فهمني لفقرات الامتحان بشكلٍ جيد يخفض توترتي اثناء الامتحان	10
			أقضم اظفاري بسبب تزايد توترتي اثناء تأديتي للامتحان	11
			تنتابني رغبة بالبكاء اثناء اداء الامتحان	12
			افتعل الحجج للتغيب عن المدرسة يوم الامتحان لأقل من توترتي من الامتحان	13
			رغبتني بتحصيل درجة كاملة في الامتحان تزيد توترتي وخوفي اثناء الامتحان	14
			ترتعش يدايَّ خوفاً اثناء ادائي للامتحان	15