أثر استخدام استراتيجية التقييم الدينامي على مكونات قلق الاختبار في مقرر الهندسة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي

إعداد

رانيا محمد عبد الحكيم* أ.د عبد الناصر السيد عامر

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التحقق من أثر استخدام استراتيجية التقييم الدينامي على مكونات قلق الاختبار في مقرر الهندسة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي, وكذلك التحقق من مدى استمرارية أثر البرنامج القائم على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي على مكونات قلق الاختبار في مقرر الهندسة، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية عددها (٣٤) ومجموعة الضابطة عددها (٣١), واستخدمت الدراسة مقياس قلق الاختبار المعدل (إعداد بنسن والزهار) والبرنامج (إعداد الباحثة)، وبعد تنفيذالبرنامج أظهرت النتائج أن استخدام استراتيجية التقييم الدينامي أدت إلى خفض مكونات قلق الإختبار في مقرر الهندسة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي .

الكلمات المفتاحية: التقييم الدينامي- قلق الاختبار.

مقدمه:

تتكون المنظومة التربوية من عدة مكونات رئيسية, ويعد القياس والتقويم التربوي من أهم تلك المكونات والأكثر تأثيراً على تقدمها وازدهارها وتطويرها. لذلك فقد حظى مجال تطوير نظم وأساليب القياس والتقويم باهتمام كبير من قبل الباحثين في مجال تطوير النظم التعليمية لما له من الأهمية البالغة في توجيه مسار العمل التربوي والنهوض به، وتحديد مدى تحقيق النظام التعليمي لأهدافه المرجوة. ومن الوسائل الهامة والضرورية لعمليات التقويم التي تعتمد عليها المؤسسات التعليمية والتربوية للتعرف على مقدار التقدم في تحصيل الطلاب ومدى تحقيقهم للأهداف التعليمية الاختبارات والمقاييس النفسية, لذلك تعتبر أساساً هاماً في صنع بعض القرارات المصيرية لمن تطبق عليه هذه الاختبارات, وتتوقف دقة وسلامة تلك القرارات على مدى جودة وكفاءة الاختبارات المستخدمة في عملية التقويم والأساليب المستخدمة في تحليل وتفسير نتائجها

---

*بحث مشتق من رسالة ماجستير تحت اشراف:

أ. د عبد الناصر السيد عامر- أستاذ القياس والإحصاء النفسي- كلية التربية -جامعة قناة السويس.

أ. د عبد العاطي أحمد الصياد – أستاذ مناهج البحث والقياس والتقويم والإحصاء وتحليل النظم.

وبناءاً على التحولات الجوهرية في مفهوم التقويم وأدواته, أصبح لعملية التقويم أهداف جديدة ومتعددة, ويتفق ذلك مع التحول من المدرسة السلوكية إلى المدرسة البنائية والتي تركز على ما يجري في عقل المتعلم من عمليات ذهنية ونشاطات فكرية تجعله قادراً على اتخاذ القرارات وحل المشكلات.

ويعد التقويم التربوي البديل Alternative Assessment توجهاً جديداً في الفكر التربوي, وتحولاً جوهرياً في الممارسات التقليدية السائدة في قياس وتقويم تحصيل المتعلمين وأدائهم في المراحل التعليمية المختلفة (علام، ٢٠٠٩).

ويعرف(Herman, Aschbacher &Winters (1992 التقويم البديل أو الأصيل بأنه يتطلب من المتعلم إنجاز مهام معقده وذات دلالة إنجازاً نشطاً, بينما يوظف معارفه السابقة, وتعلمه الحالي, ومهاراته المناسبة لحل مشكلات واقعية أو أصيلة.

ويعتبر التقييم الديناميDynamic Assessment (DA) استراتيجيه من استراتيجيات التقويم البديل ويعتبر اتجاه مستحدث في التقييم قامت بتبنيه العديد من البرامج التربوية, وأثبتت الدراسات فاعليته مقارنه بالتقييم التقليدي، حيث يقوم هذا النوع من التقييم والذي يسمى- بالتقييم الديناميّ- على دمج عملية التقييم في التعليم والتعامل معه كجزء أساسي من العملية التعليمية, ويتم دمجه في بنية البرنامج وعملياته مما يسهم في جودة مخرجاته (Yildirim ,2008).

ووظيفة التقييم الدينامي الإثراء وليس التصنيف, حيث يهدف إلى قياس إمكانية استفادة الفرد للتعلم من خلال تقييم حيز النمو الممكن (الأعسر, ٢٠٠١). ويقصد به المسافة بين مستوى النمو الحقيقي الذي يصل إليه الفرد بمفرده من خلال حل المشكلات، ومستوى النمو الممكن الذي يصل إليه الفرد من خلال حل المشكلات مع توفر بيئة ثرية أو وسيط يساعد على هذا النمو بحيز النمو الممكن .(Vygotsky, 1978)

ويعرف إجرائياً بأنه " مجموعة من الاستراتيجيات التي تقدم للطلبة أثناء تدريس وتقييم موضوعات وحدة المساحات في مقرر الهندسة من أجل رفع حيز النمو لديهم وحيز النمو الممكن مع توفر وسيط يساعد على هذا النمو".

ويعد قلق الاختبار نوع من القلق المرتبط بمواقف الاختبار حيث تثير هذه المواقف في الفرد شعوراً بالانزعاج والانفعالية وهي حالة انفعاليه وجدانيه مكدره تعتري الفرد في الموقف

السابق للامتحان, أو موقف الامتحان ذاته وتتسم هذه الحالة بالشعور بالتوتر والتهديد والخوف من الامتحان (زهران, ٢٠٠٠).

وأشار Cattell, Shrader &Barton (1974) إلى وجود نوعين متمايزين للقلق هما (سمة القلق Anxiety Trait) و(حالة القلق Anxiety State) (في: أحمد، ١٩٨٩).

ويعرف Spielberger, Gorsuch, Lushene, Vagg &Jacobs(1983) سمة القلق بأنها واقع أو استعداد سلوكي يدفع الفرد إلى إدراك ظروف غير خطره موضوعياً على أنها محددة له، والاستجابة لهذه الظروف أو الإحداث بحالة من القلق لاتتناسب في شدتها مع حجم الخطر الموضوعي.

كما تعرف حالة القلق بأنها حالة انفعالية تتميز بمشاعر ذاتية وشعورية بتوقع الخطر والتوتر مع ارتباطها بتنشيط أو استشارة الجهاز العصبي الاوتونومي (الإرادي) وهذه الحالة تتغير من وقت لآخر وتتذبذب بصورة متناسبة مع التهديد الذي يدركه الفرد في الموقف الحالي الذي يكون فيه. لذلك قلق الاختبار يجمع ما بين الظروف والميول. فالطلاب الذين يعانون من ارتفاع في قلق الاختبار يشعرون بأنهم أكثر تهديداً في مواقف الاختبار ولديهم مستوى عالي من قلق الحالة (Spielberger & Vagg, 1987).

وأشار Liebert & Morris(1967) في مجالات ودراسات وبحوث قلق الاختبار إلى وجود بعدين منفصلين للقلق هما الاضطراب Worry, والانفعالية Emotionality وقاما بتعريف عاملي الاضطراب والانفعالية باعتبارهما مكونان رئيسيان لقلق الاختبار, فالاضطراب يعبر عن قلق معرفي لعواقب الفشل أما الانفعالية فتمثل رد فعل الجهاز العصبي الذاتي لتقيمه للضغوط البيئية.

كما رأى Spielberge, Gonzalez, Taylor, Algaze &Anton(1987) أن الاضطراب والإنفعالية مكونان رئيسيان لنتائج حالة القلق State Anxiety والتي تشمل التوتر والخوف والعصبية بالإضافة إلى استثارة الجهاز العصبي الذاتي.

وقلق الاختبار يتضمن ردود الفعل النفسية والفسيولوجية والسلوكية والتي تظهر مع الإهتمام بالنتائج السلبية الناجمة عن فشل أو ضعف في الآداء في المواقف التقييمية (Zeidner,1998).

واقترح لوي وآخرون (Lowe et al. 2008) نموذجاً حيوياً إجتماعياً لقلق الاختبار الذي يسلط الضوء على ثلاث عمليات مختلفة تتشارك في التعبير عن قلق الاختبار بما في ذلك سلوك الفرد والإدراك وردود الفعل الفسيولوجية. وتتضمن السلوكيات المهام ذات الصلة (مثل

التركيز على المهمة) والمهام غير ذات الصلة (مثل قراءة سريعة من خلال العناصر), وردود الفعل الفسيولوجية تتضمن الإستثارة العاطفية (مثل زيادة معدل ضربات القلب أو شد العضلات), والإدراك يتضمن القلق الذي يتعارض مع المهمة (على سبيل المثال, الأفكار حول الإذلال الاجتماعي أو عواقب الفشل).

ويعرف بنسن والزهار (Benson & El-zahhar (1994 قلق الاختبار بأنه انفعال قائم على تقدير وتقويم التهديد الخارجي، ويتضمن أربعة مكونات أساسية :

١- الاضطراب المعرفي worry : يعبر عن قلق معرفي لعواقب الفشل .

٢- التوتر Tension: تمثل رد فعل الجهاز العصبي الذاتي لتقييمه للضغوط البيئية .

٣- التفكير المشوش Irrelevant thinking: هو مجموعة من أفكار غير مرتبطة وغير واضحة يشعر بها الفرد أثناء أدائه للاختبار .

٤- الأعراض الجسمية Bodily symptoms: تعبر عن مجموعة من الأمراض السيكوسوماتية التي تنتاب الفرد أثناء الامتحان مثل الصداع، الرعشة، الشلل العصبي، وصعوبة التنفس.

ويعرف إجرائياً بأنه مجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب على مقياس قلق الاختبار لبنسن والزهار بمكوناته الأربعة (الاضطراب المعرفي – التوتر – التفكير المشوش – الأعراض الجسمية).

وللرياضيات دور ملحوظ في الصحوة العلمية والتكنولوجية التي يعيشها العالم الآن، فقد اصبحت ضرورية للتعامل بين الأفراد في الحياه اليوميه لتساعدهم على حل المشكلات, فهي الدعامه التي تقوم عليها كافة العلوم والفنون, لذا تحتل الرياضيات مكانه متميزه بين فروع المعرفة المختلفة، حيث تمثل لغة عالميه يفهمها الناس ذوي ثقافات مختلف في جميع أنحاء العالم (شعراوي، ١٩٨٥).

وتعتبر الهندسة هي أحد الفروع الهامة في علم الرياضيات وأحد مكوناته الأساسية الضرورية, وذلك لما لها من تطبيقات مهمه في مسائل الحياه الحقيقية, لأنها تزود متعلميها بالمهارات الأساسية والضروريه للحياه العملية, كما أنها تتضمن جوانب تعلم معرفية لازمه لفهم وتفسير جوانب التعلم المعرفية المتضمنه بفروع الرياضيات الأخرى, كما أنها تتيح الفرصة لتنمية مهارتي الإدراك المكاني والاستكشاف, وهاتان المهارتان أساسيتان لفهم محتوى الرياضيات والعلوم

الأخرى, كما أنها تستطيع أن تفيد كأداه لتقليد وتنفيذ المهارات التفكيرية العامه والقدرة على حل المشكلات (داود, ١٩٨٢).

مشكله الدراسة:

عادة ما يتم تشخيص أداء الطالب من خلال الاختبارات التي تقدم له, وبناء على ما يظهره من استجابات صحيحة تكون درجته ويحدد مستواه, أي أن تلك الاختبارات تهتم بالمخرجات التي تظهر من خلال الأداء, إلا أن هذه الاختبارات التقليدية تواجهها مشكلتين أساسيتين هما:

١- اهتمامها الكامل بشكل المخرجات وطبيعتها دون أن تأخذ في الاعتبار البناء المعرفي والعمليات المعرفية التي يقوم بها الفرد منذ أن تدخل المدخلات أو المثيرات من البيئة الخارجية وتمر عبر حواسه وكذلك تلك التي ترد له عبر أعضائه الداخلية, ويتم معالجة تلك المدخلات وتظهر في شكل نهائي (مخرجات) سلوك ظاهر يعتبر محصلة لجميع العمليات التي حدثت داخل المخ, ومن ثم فأي خلل أو قصور في تلك العمليات المعرفية بالمخ يؤدي بالضرورة لظهور نواتج مضللة, وغير دالة بشكل فعلي حقيقي عن إمكانات الفرد.

٢- تأثير العوائق الداخلية على أداء الفرد مما يؤدي لتشوه ذلك الأداء ويمنع الفرد من الوصول إلى أفضل أداء ممكن – ومن أمثلة تلك العوائق "السلوك الاندفاعي" (الذي يجعل صاحبه ذو نزعة للاستجابة دون تروي وذلك بصورة مفاجئة وبدون تفكير في النتائج التي ستترتب على سلوكه) مما يعوق ظهور إمكانات الفرد الحقيقية على الاختبارات التقليدية.

ونظراً لما يعترض الاختبارات التقليدية من مشكلات حاولت منظومة التقدير المعرفي Cognitive assessment system أن تتلافى عيوب الاختبارات التقليدية (الأعسر وكفافي، ٢٠٠٠).

وقدم فيجوتسكي مفهومين أساسين هما الوساطة التي تحدد بشكل جيد مستوى النشاط العقلي. ومفهوم حيز النمو الممكن الذي كان له أكبر الأثر في تعديل ومواجهة مشكلة العوائق الدخيلة على الأداء والتي تشوه المخرجات في القياس التقليدي، حيث وضع فيورستين (١٩٧٩) نظريته "خبرة التعلم الوسيط" و منحاه في "القياس الدينامي" –بناء على مفاهيم فيجوتسكي، والتقييم الدينامي يقدم منحى بديلاً وإضافياً للاختبارات التقليدية لتقويم قدرة الفرد, حيث يوجد تنوع كبير داخل هذا المنحى

الـدينامي وتطبيقاتـه، ويسـاعد علـى تحديـد السـبب الرئيسـي وراء الأداء غيـر الـدقيق, والـذي قـد يرجـع إلـى مسـتويات الوسـاطة التـي يحتـاج إليهـا الفـرد لكـي يصـل إلـى أقصـى أداء ممكـن, ممـا يتـيح بـذلك الفرصـة لعمـل برنـامج تربـوي قـائم علـى أسـس سـليمة لتنميـة إمكانات الفرد بشكل دقيق (Wertsch, 2007).

واقتصـر التقـويم فـي الرياضـيات فـي الماضـي علـى وضـع تقـديرات للطلبـة, ولكـن المجلـس القـومي الأمريكـي لمعلمـي الرياضـيات اهـتم بتوسـيع أغـراض التقـويم بحيـث تشـمل مراقبـة تقـدم الطلبـة, واتخـاذ قـرارات تفيـد فـي تحسـين عمليـة الـتعلم, وتقـويم البـرامج التربويـة. ولعـل الاهتمـام بوصـف تقـدم الطلبـة وتشـخيص جوانـب قـوتهم وضـعفهم فـي الرياضـيات, واسـتخدام أسـاليب تقـويم كيفيـة وكميـة, ومحاولـة التقليـل مـن الاختبـارات الموضـوعية، أدي إلـى زيـادة الاعتمـاد علـى اسـتراتيجيات التقـويم البـديل كاسـتراتيجية التقييم الدينامي (علام, ٢٠٠٩).

حيـث تناولـت دراسـة Bethge, Carlson &Wiedl (1982) تـأثيرات إجـراءات التقيـيم الـدينامي فـي آداء مصـفوفة رافـن، أسـلوب البحـث المرئـي، قلـق الاختبـار،, وتوجـه الاختبـار. وتوصـلت إلـى النتـائج التاليـة : إجـراءات التقيـيم الـدينامي المتضـمنه للتغذيـة الرجعيـة المفصـلة أو الشـفهية يقـود إلـى مسـتويات أعلـى مـن أداء مصـفوفه رافـن, والتقييم الدينامي خفض قلق الاختبار وخفض التوجه السلبي لموقف الاختبار.

وهـدفت دراسـة Meijer &Elshout (2001) إلـى اسـتخدام حيـز النمـو الممكـنZone of Proximal Development (ZPD) فـي تخفيـف قلـق الاختبـار أثنـاء حـل اختبـارات الرياضـيات وكانـت عينـة الدراسـة مـن طـلاب المرحلـة الثانويـة وقسـموا إلـى مجمـوعتين ضـابطة وتجريبيـة، واثبتـت النتـائج وجـود اخـتلاف بـين المجمـوعتين فـي مدى تخفيف قلق الاختبار لصالح المجموعة التجريبية.

وتناولـت دراسـة Dorfler, Artelt &Golke(2009) التقيـيم الـدينامي وامكاناتـه فـي تقيـيم كفـاءة القـراءة , وتـم اسـتخدام مجـال القـراءة حيـث أنـه المجـال الـذي يثبـت التـدخلات الناجحـة وتوصـلت الدراسـة إلـى فاعليـة التقيـيم الـدينامي فـي تقيـيم كفـاءة القراءة.

وأوضحت دراسة Aastrup (2009) التقييم الديناميي في الاتصال مع صعوبات التعلم في الرياضيات , ووجد أنه يمكن للتقييم الدينامي أن يساعد في الحد من صعوبات التعلم في الرياضيات .

وقدمت دراسة Fuchs, Compton, Fuchs, Hollenbeck, Hamlett &Seethaler(2011) عرض ثنائي المرحلة لصعوبة حل مسائل الرياضيات باستخدام التقييم الديناميي لتعلم الجبريه, وهدفت الدراسة إلى استكشاف جدوى التقييم الديناميي من تعلم الجبرية في التنبؤ بتنمية طلاب الصف الثالث في مادة الرياضيات وتوصلت الدراسة إلى جدوى التقييم الديناميي في تخفيض صعوبة تعلم حل مسائل الرياضيات في الجبرية.

وسعت دراسة Carper (2012) لبحث أثر التقييم البديل على سلوك طلبة المرحلة الثانوية في فصول الفن, و توصلت الدراسة إلى أن هؤلاء الطلبه لديهم قلق اختبار عالي وعندما تم استخدام التقييم البديل معهم أثر ذلك على سلوك الطلبه وأدى إلى خفض قلق الاختبار لديهم.

وتناولت دراسة Dennis (2012) استخدام طرق التقييم البديله لخفض قلق الإختبار في الرياضيات, وتوصلت الدراسة إلى وجود عوامل مختلفة كثيرة تساهم في قلق اختبار الرياضيات بعض من هذه العوامل يتضمن تأثير المدرس، الخبرات الفردية السلبية في الرياضيات, الشخصيات الطلابيه, وأنواع الاختبارات المتعلقة بالرياضيات، وهناك علاقة ارتباطيه بين طرق التقييم البديل وخفض قلق الاختبار في الرياضيات.

وسعت دراسة Lee (2015) إلى معالجة قلق الرياضيات باستخدام التقييم البديل وتوصلت الدراسة إلى أن التقييم البديل يقلل من قلق الرياضيات لدى الطلاب, كما أن له فوائد إيجابية على التحصيل العلمي للطلاب.

ومن هذا المنطلق بدأ الإحساس بالمشكلة بأهمية دراسة استراتيجية التقييم الديناميي لما يعتري استراتيجية التقييم التقليدي من عيوب وتأثيرها على مكونات قلق الاختبار (الاضطراب المعرفي- التوتر- التفكير المشوش- الأعراض الجسمية) في المرحلة الإعدادية.

تتضح لنا مشكلة الدراسة والتي تتبلور في السؤالين التاليين:

- ما أثر البرنامج القائم على استراتيجية التقييم الديناميي على مكونات قلق الاختبار (الاضطراب المعرفي، التوتر، التفكير المشوش, الأعراض الجسمية) في مقرر الهندسة؟

- ما استمرارية أثر البرنامج القائم على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي على مكونات قلق الاختبار(الاضطراب المعرفي، التوتر، التفكير المشوش, الأعراض الجسمية) في مقرر الهندسة ؟

فروض البحث:

١- للبرنامج أثر في خفض مكونات قلق الاختبار (الاضطراب المعرفي، التوتر، التفكير المشوش, الأعراض الجسمية) في مقرر الهندسة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي.

٢- يستمر أثر البرنامج بخفض مكونات قلق الاختبار (الاضطراب المعرفي، التوتر، التفكير المشوش، الأعراض الجسمية) عبر الزمن.

أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى :

١- خفض مكونات قلق الاختبار (الاضطراب المعرفي – التوتر – التفكير المشوش – الأعراض الجسمية) باستخدام استراتيجية التقييم الدينامي في مقرر الهندسة لدى طلبة الصف الثاني الاعدادي.

٢- التحقق من مدى استمرارية أثر البرنامج القائم على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي على مكونات قلق الاختبار (الاضطراب المعرفي – التوتر – التفكير المشوش – الأعراض الجسمية) في مقرر الهندسة.

أهمية الدراسة:

١- توجيه نظر القائمين على العملية التعليمية إلى ضرورة استخدام استراتيجية التقييم الدينامي وذلك لتأثيرها على مكونات قلق الاختبار في مقرر الهندسة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي.

٢- تضيف الدراسة لمكتبة علم النفس برنامج قائم على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي باعتباها أحد أهم استراتيجيات التقييم البديل في مقرر الهندسة يمكن الاستفادة منه من قبل الدارسين والباحثين لخفض مكونات قلق الاختبار.

إجراءات الدراسة:

منهج الدراسة:

يمكن تحديد منهج أي بحث عن طريق تحديد مشكلة الدراسة وطبيعتها ونظراً لأن هدف الباحث من هذه الدراسة هو التعرف على أثر استخدام استراتيجية التقييم الدينامي على مكونات قلق الإختبار في مقرر الهندسة لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي، فإن المنهج شبه التجريبي يعتبر هو المنهج الملائم لتحقيق أهداف الدراسة.

عينة الدراسة:

١- عينة التحقق من الخصائص السيكومترية لمقياس قلق الاختبار المعدل:

تكونت هذه العينة من (١٥٠) طالبة تم إختيارهن من بين طالبات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة صفيه زغلول, ومدرسة فاطمة الزهراء للبنات بمدينة الإسماعيلية، وكانت بمتوسط عمر (١٣.٣) عاماً وانحراف معياري (٢.٣٣) عاماً,، وقد اختيرت العينة بغرض التحقق من الخصائص السيكومترية (مؤشرات الصدق والثبات) لمقياس قلق الاختبار, وإكتشاف المعوقات والصعوبات التي يمكن أن تواجه عينة الدراسة الأساسية بالإضافة إلى تحديد الزمن المناسب لأدوات الدراسة, وقد استبعدت هذه العينة من العينة الأساسية للدراسة, والجدول التالي يوضح وصفاً لعينة التحقق من الخصائص السيكومترية .

٢- عينة الدراسة الأساسية :

وهم المشاركون الذين طبق عليهم البرنامج المقترح للتحقق من فروض الدراسة، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة عمدية مقصوده من طلبة الصف الثاني الإعدادي بمدراسة الشاطئ ع. بنات بمحافظة الإسماعيلية، وتكونت عينة الدراسة من (٦٤) طالبة من طلبة الصف الثاني الإعدادي لتمثل العينة تمثيلاً دقيقاً، وبمتوسط عمر(١٣.٢) عاماً وإنحراف معياري (٢.٣) عاماً، وتم اختيار طلبة الصف الثاني الإعدادي وذلك لأنها مرحلة متوسطة في المرحلة الإعدادية ولا يوجد عليها ضغوط بداية المرحلة الإعدادية (صدمة بداية المرحلة) مثل الصف الأول الإعدادي ولا عليها ضغوط الشهاده الإعدادية للصف الثالث الإعدادي.

وتكونت المجموعة التجريبية من (٣٣) طالبة من طالبات الصف الثاني الإعدادي بمدرسة الشاطئ ع . بنات. أما المجموعة الضابطة هي مجموعة مماثلة للمجموعة التجريبية لا تتعرض للتجربة وإنما تستخدمها الباحثة لمقارنتها بالمجموعة التجريبية ولضبط المتغيرات الدخيلة, وتكونت العينة من (٣١) طالبة من طلبة الصف الثاني الإعدادي بالمدرسة.

أدوات الدراسة:

أ – مقياس قلق الاختبار المعدل (Revised Test Anxiety scale (RTA :

يتم تطبيق القائمة المعدلة لقياس قلق الإختبار (RTA) حيث أعد هذه القائمة بنسن – الزهار (Benson & Elzahhar, 1994).

وصف القائمة:

تتكون القائمة من ٢٠ مفرده تقيس أربعة أبعاد هي:

– الاضطراب Worry : وهو المكون المعرفي لقلق الاختبار , و يتمثل في تفكير الفرد في عواقب الفشل والقلق منها, ويتمثل في المفردات (١– ٦) من الاختبار.

– التوتر Tension: يمثل رد فعل الجهاز العصبي الذاتي في تقييمه للضغوط المحيطة بالفرد, ويتمثل في المفردات (٧– ١١) من الاختبار .

– التفكير المشوش Irrelevant thinking : هو مجموعة من أفكار غير مرتبطة وغير واضحة يشعر بها الفرد أثناء أدائه للاختبار, ويتمثل في المفردات (١٢– ١٥) من الاختبار .

– الأعراض الجسمية Bodily symptoms: هي مجموعة من الأمراض السيكوسوماتية التي تنتاب الفرد أثناء الامتحان مثل الصداع، الرعشة، الشلل العصبي، وصعوبة التنفس, وتتمثل في المفردات (١٦ – ٢٠) من الاختبار .

الخصائص السيكومترية للمقياس:

الصدق البنائي:

استخدم في الدراسة الحالية التحليل العاملي التوكيدي بطريقة Maximum likelihood لمفردات مقياس قلق الاختبار وذلك لاختبار نموذج الأربعة عوامل من الرتبة الأولى وقد أسفرت نتائج التحليل عن مطابقة حسنة في ضوء مؤشرات:

جدول (١): مؤشرات حسن المطابقة لنموذج التحليل العاملي التوكيدي لمقياس قلق الاختبار المعدل (ن=١٥٠)

المؤشر	RMSEA	^2x	NNFI	GFI	CFI	SRMR
القيمة	0.023	185.9 (P=0.106)	0.902	0.895	0.916	0.068

وقد أسفرت نتائج التحليل عن مؤشرات مطابقة حسنه ما عدا مؤشر فقد خرجت قيمته عن المدى المثالي المقبول 0.9 ≤ CFI وذلك بعد اقتراح إجراء ارتباطات بين بواقي المفردة ١١ والمفردة ١٨ وفيما يلي قيم تشبعات المفردات على العوامل:

جدول (٢): تشبعات مقياس قلق الاختبار المعدل على العوامل المسهمة (ن=١٥٠)

البعد	م	التشبع	الخطأ المعياري	قيمة ت
الاضطراب المعرفي	١	٠,٤٠٠	٠,٠٩٥	٤,٢١
	٢	٠,٥٨٢	٠,٠٩٢	٦,٣٢
	٣	٠,٥٢٨	٠,٠٩٣	٥,٦٧
	٤	٠,٤٤٣	٠,٠٩٤	٤,٧١
	٥	٠,٤٨٢	٠,٠٩٤	٥,١٢
	٦	٠,٢٢١	٠,٠٩٧	٢,٢٧
التوتر	٧	٠,٥٥٢	٠,١٠١	٥,٤٦
	٨	٠,٤٠٥	٠,٠٩٩	٤,٠٩
	٩	٠,٧٠١	٠,١٠٧	٦,٥٥
	١٠	٠,٣٢١	٠,١٠٠	٣,٢١
	١١	٠,٤٦٨	٠,٠٩٩	٤,٧٢
التفكير المشوش	١٢	٠,٤٢٣	٠,١١٣	٣,٧٤
	١٣	٠,٣٤٥	٠,١١١	٣,١٠
	١٤	٠,٢٩١	٠,١١١	٢,٦٢
	١٥	٠,٥٦١	٠,١٢١	٤,٦٣
الأعراض الجسمية	١٦	٠,٥٩٧	٠,٠٩١	٦,٥٦
	١٧	٠,٥٢٩	٠,٠٩٢	٥,٧٥
	١٨	٠,٣٢٢	٠,٠٩٣	٣,٤٦
	١٩	٠,٣١٣	٠,٠٩٥	٣,٢٩
	٢٠	٠,٥٩٦	٠,٠٩١	٦,٥٤

وأسفرت نتائج التحليل العاملي التوكيدي عن تشبع جميع المفردات على الأبعاد الأربعة ودلالة تشبعات المفردات في ضوء اختبار ت (T≥ 1.96).

ثبات مقياس قلق الاختبار المعدل:

في الدراسة الحالية تم التحقق من قيمة معاملات الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لمفردات اختبار قلق الاختبار المعدل وأبعاده, بعد التطبيق على عينة الدراسة الاستطلاعية (ن= ١٥٠) ويوضح الجدول التالي قيمة الفا لكل بعد من أبعاد قلق الاختبار وللقلق الكلي:

جدول (٣): قيمة ألفا لكل بعد من أبعاد قلق الاختبار وللقلق الكلي(ن= ١٥٠)

مقياس قلق الاختبار المعدل	قيمة ألفا
الاضطراب المعرفي	٠.٦٥٢
التوتر	٠.٦٤٧
التفكير المشوش	٠.٥٧٥
الأعراض الجسمية	٠.٦٤١
قلق الاختبار الكلي	٠.٨٠١

ويلاحظ التقارب بين قيم الثبات لدى عينة الدراسة الحالية وقيم الثبات التي توصلت إليها دراسة بنسون والزهار (1994) Benson &Elzahhar من خلال التطبيق على عينة التقنين الأمريكية, وعينة التقنين المصرية مما يدعم تحقق الخصائص السيكومترية للمقياس.

ب- البرنامج القائم على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي في مقرر الهندسة (إعداد الباحثة)

تم إعداد برنامج قائم على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي في مقرر الهندسة لطلبة الصف الثاني الإعدادي, وفيما يلي وصفاً لهذا البرنامج.

يقصد بالبرنامج أنه " مجموعة منظمة ومخططة من الإجراءات التي تستغرق عدداً من الجلسات وتتضمن المواقف التدريبية والأنشطة المقدمة لطلبة الصف الثاني الإعدادي بهدف التعرف على أثر استخدام استراتيجية التقييم الدينامي في تدريس مقرر الهندسة وذلك لحل المشكلات الحياتية التي قد تواجههم في المستقبل ." ومن ثم سيتم تناول الهدف العام من البرنامج والأهداف الخاصة والإجرائية. وكذلك أهميته والمحاور الأساسية التي يتحدد في ضوئها بناء البرنامج، والمبادئ الأساسية التي قام عليها، وأيضاً الفنيات والإستراتيجيات والمعينات والبيئة المستخدمة في التدريب على البرنامج، ومكوناته، وطريقة التقييم."

أهداف البرنامج:

لكي يتحقق للبرنامج الهدف المرجو منه، فإنه من الضروري تحديد الهدف العام والأهداف الفرعية، وكذلك الأهداف الإجرائية التي يتضمنها :

أولاً: الهدف العام:

خفض مكونات قلق الاختبار في مقرر الهندسة لدي طلبة الصف الثاني الإعدادي باستخدام استراتيجية التقييم الدينامي.

ثانيا: الأهداف الخاصة:

يسعى البرنامج إلي بحث أثر استخدام استراتيجية التقييم الدينامي في مقرر الهندسة من خلال تدريب الطلبه على ما يلي :

١- تنمية أبعاد القوة الرياضية لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي .

٢- تنمية التفكير الرياضي بصور مختلفة.

٣- تمثيل العلاقات والمواقف الرياضية بصور مختلفة .

٤- شرح الأفكار الرياضية بوضوح للآخرين .

٥- تحليل الحلول والحجج الرياضية المقدمة من الآخرين.

٦- تقييم الحلول والحجج الرياضية المقدمة من الآخرين.

٧- استخدام لغة الرياضيات في التعبير عن الأفكار الرياضية بوضوح .

٨- تكوين علاقات بين مستويات المعرفة المفاهيمية والإجرائية والعلاقات بينهما.

٩- تكوين علاقات بين مجالات الرياضيات.

١٠- تكوين علاقات بين الرياضيات، وباقي فروع المعرفة الأخرى .

١١- استخدام أنواع مختلفة من الاستدلال .

١٢- تحليل الحجج والنتائج الرياضية .

١٣- فحص طرق التفكير والاستدلال .

١٤- اكتساب بعض القدرات المهمة للنمو الشامل .

١٥- إتقان مهارة حل المشكلات .

١٦- إنتاج أفكار جديدة دون التقيد بأنماط التفكير التقليدية .

أهمية البرنامج:

١- إعداد الطالبات إعداداً صالحاً لمواجهة ظروف الحياة المعقدة، وذلك باكسابهن المهارات التي تجعلهن قادرين على حل المشكلات.

٢- يحتوي البرنامج على استراتيجيات وأدوات تعليمية حديثة تساعد الطالبات على تطوير قدراتهن التفكيرية ومهارتهن البحثية وسماتهن الشخصية من خلال شعورهن بوجود مشكلة تحتاج إلى حل، فيقمن بجمع معلومات عنها باستخدام مصادر متعددة تساعدهن على فهم المشكلة والتوصل إلى حلول لها من خلال توليدهن للعديد من الأفكار الأصيلة والمتعددة، ثم يقمن بتطوير هذه الأفكار لتصبح أكثر أصالة فيقيمنها ليختزن أفضلها، ثم يقمن ببناء خطة تفصيلية لتنفيذ هذا الحل المختار .

٣- تنمية قدرة الطالبات على تحليل المعلومات والموضوعات تحليلاً دقيقاً للوصول إلى استنتاجات جديدة ونقد المعلومات الناتجة عن الإنفجار المعرفي والتقدم العلمي الهائل، والتوصل إلى المعلومات الصحيحة والمفيدة وتوظيفها .

٤- بناء البرنامج على نظرية فيجوتسكي في التقييم الدينامي الذي يعمل على رفع نطاق النمو الممكن لدى الأفراد، فالتدريس الذي يراعي نطاق النمو الممكن يساعد الطلاب على تحقيق إمكاناتهم وتطوير قدراتهم بشكل أفضل (مسعود،٢٠١٠)، والهدف من التقييم الدينامي التشخيص من أجل الإثراء وليس التشخيص لأجل التصنيف (الأعسر، ٢٠٠١). فالتقييم يكون جزءاً من التدريس وليس منفصلاً عنه. كما أن التقييم يساعد على تحديد قدرات الطلاب الحقيقية والتدخلات العلاجية التي يحتاجونها.

المعايير العامة للبرنامج:

١- أن يتضمن البرنامج خبرات مثيرة للجدل .

٢- أن يتصف محتوى البرنامج بالجاذبية والإثارة؛ من حيث احتوائه على مهام مرتبطة بالواقع.

٣- أن يتضمن البرنامج استراتيجية التقييم الدينامي .

٤- أن يتميز المحتوى بخبرات تتحدى خبرات الطلبه .

٥- أن يرتبط محتوى البرنامج بحاجات المجتمع .

الأساس النظري الذي اعتمد عليه البرنامج:

يقوم البرنامج على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي بإجراءاته المتعددة حيث:

إن الإعتماد على استراتيجية التقييم الدينامي يعمل على رفع نطاق النمو الممكن لدى الأفراد، فالتدريس الذي يراعي نطاق النمو الممكن يساعد الطلاب على تحقيق إمكاناتهم وتطوير قدراتهم بشكل أفضل.

اهتم علم النفس المعرفي في العقود الأخيرة بالمدخل الدينامي للنشاط العقلي المعرفي وكيفية الإفادة من هذا المدخل في المجال التعليمي، ويعد مفهوم التقييم الدينامي أحد المفاهيم المركزية فيما يتعلق بدينامية النشاط العقلي والمعرفي، وللبيئة دور محوري وأساسي في تنمية القدرات العقلية والنشاط المعرفي للفرد، ومن هنا نشأت العديد من النظريات نظرية قابلية البناء

المعرفي للتشكل ونظرية حيز النمو الممكن، وخاصة جهود فيجوتسكي Vygotsky وفيورستين Feuerstien وفيما يلي توضيح لكل منهم:

أولاً : قابلية البناء المعرفي للتشكيل Structural Cognitive Modifiability :

يعرف (Tzuril &Shmir (2007 قابلية البناء المعرفي للتشكيل بأنها "القدرة على الإفادة من خبرات التعلم وحدوث تغير لاحق في الأداء المعرفي في مواقف التعلم في مواقف التعلم المتشابهة أو المختلفة".

ويتمحور هذا الإتجاه حول مبدأ مفاده أن البشر لديهم القدرة على تعديل وظائفهم المعرفية والتكيف مع المتطلبات المتغيرة في مواقف الحياة بغض النظر عن سبب مشكلتهم التعليمية وعمرهم وشدة الخلل المعرفي للفرد، وتتسم القابلية للتشكيل المعرفي بالدوام، كما تساعد خبرات التعلم الوسيط (MLE) في تفسير قابلية البناء المعرفي للتشكيل حيث تشير خبرة التعلم الوسيط إلى العملية التي يساعد فيها الكبار في تثقيف المتعلم عن طريق الوساطة بين المتعلم والبيئة لتحديد تكرار وترتيب وكثافة وسياق المثيرات اللازمة (أشمان وكونواي، ٢٠٠٨).

ويعتبر التعلم الوسيط Mediation من أهم المفاهيم التي تعتمد على نظرية قابلية البناء المعرفي للتشكيل (SCM) والذي يعتمد على تدخل أحد البالغين أو الزملاء في العلاقة التي تجمع المتعلم والبيئة ويختار ويفسر الأشياء والعمليات له، ومن هنا نشأ مصطلح خبرة التعلم الوسيط.

ثانياً : خبرة التعلم الوسيط (MLE) Mediated Learning Experience

ويعرف فيورستين خبرة التعلم الوسيط بأنها " التفاعل مع أفراد آخرين، عادة من يكونوا أفراد راشدين يفسروا للمتعلم العالم المحيط به " (Alice & Lan, 2006).

يعد مفهوم خبرة التعلم الوسيط من أهم المفاهيم المرتبطة بمفهوم التقييم الدينامي، حيث أن موقف التعلم بالوسيط Mediation يتجاوز علاقة المثير – الإستجابة حيث لا يتفاعل المتعلم مع البيئة بشكل مباشر، بل يتدخل أحد البالغين أو الزملاء الأكفاء في تلك العلاقة بين المتعلم والبيئة ويلاحظ ويراقب ويوجه المتعلم ويفسر له الأشياء والعمليات ومن هنا نشأ مفهوم خبرة التعلم الوسيط . ويوضح Donald, (2009) أن للتعلم بالوسيط العديد من الخصائص وهي القصدية والتبادلية, التجاوز, وساطة المعنى, وساطة الشعور بالكفاءة, وساطة التنظيم والتحكم في السلوك, وساطة مشاركة السلوك, الفروق الفردية والنفسية, وساطة تحقيق الهدف والتخطيط له, وساطة التحدي, وساطة الوعي بأن الإنسان كائن متغير, وساطة البديل المتفائل, وساطة الشعور بالإنتماء.

ثالثاً: حيز النمو الممكن Zone of proximal development:

يعد حيز النمو الممكن ZPD أكثر أعمال فيجوتسكي انتشاراً في مجال علم النفس والتربية، وقد عرف (1978) Vygotsky حيز النمو الممكن بأنه " تلك المسافة بين مستوى النمو الحقيقي كمحدد لحل المشكلة مستقلاً، ومستوى النمو الممكن كمحدد بواسطة حل المشكلة تحت توجيه الراشدين أو مجموعة من الأقران الأكثر قدرة."

ويعرفه (2002) Chaiklin أنه المسافة بين مستوى التطور الفعلي الذي ينشأ من حل المشكلة بصورة مستقلة وبين مستوى التطور المحتمل حدوثه خلال حل المشكلة بتوجيه بالغ أو التعاون مع الأقران. أو هو ما ينجزه المتعلم بمساعدة الآخرين ويتمكن من فعله بعد ذلك بشكل مستقل.

استخدم فيجوتسكي مفهوم حيز النمو الممكن لتفسير التغير النسبي القريب للأطفال من مرحلة إلى أخرى أثناء عملية النمو، وقد وصفه بأنه عملية مكونة من مرحلتين :

المرحلة الأولى: التي تعطي مستوى النمو العقلي الحقيقي للمتعلم أي الوظائف العقلية التي نضجت فعلاً والتي يمكن أن يستخدمها الطفل من خلال قيامه بنشاط حل المشكلات بمفرده .

المرحلة الثانية : وهي المرحلة التي يقوم بها الباحثون حيث يقسموا مستوى النمو الممكن أثناء مشاركتهم للمتعلم في حل المشكلات، وهذا ما يمكن أن يفسر على أنه الوظائف العقلية التي لم تنضج بعد، والتي ما زالت في طور النضج حيث تعتبر من متطلبات المرحلة العمرية التالية

خطوات تطبيق إستراتيجية التقييم الدينامي:

التصميم الأول أكثر التصميمات تكراراً وهو المعمول به في البحوث التربوية حالياً، وهو تصميم اختبار –تدخل– اختبار، ويهدف إلى تقييم التطور الحاصل على أداء الطلاب بين الاختبارين نتيجة للتدريب ولقدراتهم الفردية في التعلم، حيث يقوم فيه المعلم بتدريب الطلاب بعد انتهائهم من الاختبار القبلي على أفضل الاستراتيجيات المساعدة لحل الاختبار، ثم يتم بعدها تطبيق الاختبار البعدي وهو اختبار مكافئ للاختبار القبلي (Dorfler, et al., 2009)

التصميم الثاني الذي ذكره Dillon (1997) للتقييم الدينامي فهو تصميم الاختبار ضمن التدريب وإجراء الاختبار التالي : فعندما يخطئ المفحوص في حل بنود الاختبار يقدم وبشكل فوري نوع

معين من التدخل إما على شكل تعليمات أو تغذية راجعة أو تلميحات تعليمية، وفي هذا النوع يتم الربط بين التدخل والتقييم بشكل كبير، ويجب أن يكون التدخل موجزاً وغير معقدٍ ومركزاً في مجال الاهتمام؛ إذ أنه محدد بعامل الوقت (Dorfler, et al.,2009).

وفي هذا البرنامج استخدمت الباحثة التصميم الثاني لتطبيق التقييم الديناميكي خلال الجلسات حيث يتم الآتي:

– إعطاء أسئلة أو مشكلة : فبدلاً من تنظيم الدروس حول قاعدة أو مهارة أكاديمية معينة، فالتنظيم يتم حول أسئلة أو مشكلات تعتبر مهمة وذات معنى .

– استقصاء حقيقي : فالتلاميذ يجب أن يتعرفوا على المشكلة، ويضعوا فروضاً وتوقعات للحل، ويجمعوا معلومات ويكونوا استنتاجات .

– التعاون : فيتميز التدريس المتمركز حول المشكلة بعمل التلاميذ مع بعضهم البعض في مجموعات تعاونية صغيرة، مما يؤدي إلى الدافعية للعمل وأداء المهام، ويزيد فرص المشاركة والحديث لنمو التفكير والمهارات الإجتماعية .

– العمل الفردي : حيث يعمل التلاميذ بشكل فردي على حده في إنجاز بعض المهام التي تطلبها المعلمة .

ويجب توضيح النقاط التالية:

١– مهام التعلم :

هناك مجموعة من الشروط التي يجب أن تتوفر في هذه المهام لعل من أهمها:

– أن تتضمن المهمة موقفاً مشكلاً .

– أن تحث التلاميذ على صنع القرار، فتكون لها أكثر من طريقة للحل .

– أن تشجع التلاميذ على استخدام أساليبهم البحثية الخاصة .

٢– المجموعات المتعاونة :

حيث يقسم الطالبات إلى مجموعات صغيرة، ويعمل أفراد كل مجموعة على التخطيط ومحاولة حل المشكلة المثارة. ويقوم المعلم هنا بمتابعة المجموعات وتوزيع الأدوار، ولكن يجب مراعاة الآتي :

– عدم ممارسة دور الموزع للمعرفة.

– عدم ممارسة دور الحكم على صحة أو خطأ فكرة محددة.

– توجيه بعض المجموعات إلى إعادة التفكير أو التأمل فيما وصلوا إليه، وتوجيههم إلى العمل الجماعي .

٣– المشاركة :

وفيها يعرض تلاميذ كل مجموعة حلولهم على الفصل، والأساليب التي استخدموها للتوصل إلى تلك الحلول . ونظراً لاحتمالية وجود اختلافات بين المجموعات في الحلول والأساليب فيتم مناقشة الحلول والأساليب فيما بينهم للتوصل إلى إتفاق إن كان ذلك ممكناً . وتكون هذه المناقشة كمنتدى فكري بين التلاميذ يعمل على تعميق فهمهم لكل الحلول والأساليب الممكنة لحل المشكلة وتنمية استدلالاتهم الفعلية من خلال تفسير استدلالاتهم العقلية .

٤– العمل الفردي : حيث تقدم المهارة أو السلوك التعليمي للتأكيد على مدى نجاح عملية التقييم المبدئي، واستخدام طرق المساعدة اللفظية مع التأكيد على استخدام عملية التدعيم في هذه الخطوات .

ويجب مراعاة ما يلي:

١– تحديد المعرفة المسبقة لدى المتعلم عن طريق إثارة بعض الأسئلة المرتبطة بموضوع الدرس، وتسجيل آراء التلاميذ على السبورة.

٢– توزيع المهام على التلاميذ بعد تقسيمهم إلى مجموعات، وهذه المهام عبارة عن مشكلة أو سؤال أو نشاط معين يتطلب جلسة حوار بين أفراد المجموعة .

٣– يقوم المعلم خلال عمل المجموعات بالمراقبة والتجول فيما بينهم، ومحاورة التلاميذ دون إعطائهم الإجابة الصحيحة، وتشجيعهم على الحوار والتفكير، وإعطائهم بعض التلميحات للإجابة إذا وجد أن هناك مجموعات لا تستطيع إكمال المهمة .

٤– تقوم كل مجموعة بعرض ما توصلت إليه من حلول أو نتائج أو تفسيرات، ثم النقاش لبناء التفسيرات والنتائج لحل المشكلة، ويتولى المعلم إدارة النقاش بين التلاميذ وفي النهاية يعرض الحل الذي تم الإتفاق عليه .

٥– يقوم المعلم بعرض ما تم التوصل إليه في النقاش بين المجموعات، ثم يقوم بعملية التقييم لما تم تعلمه .

التخطيط للبرنامج:

الإستراتيجيات والوسائل المتبعة في تنفيذ البرنامج، كذلك خطوات إجراء البرنامج، عدد جلسات البرنامج، وإجراءات التقييم الدينامي المتبعة في البرنامج.

١- العينة المستهدفة:

طلبة الصف الثاني الإعدادي بمحافظة الإسماعيلية وتتراوح أعمارهم بين ١٣- ١٤ سنه

٢- بيئة التعلم:

إن البيئة الجيدة تسهم في تحفيز وتدعيم التفكير، لذا تكونت بيئة تعلم البرنامج على النحو التالي:

اولاً : البيئة الطبيعية :

أ- الفصل الدراسي يكون جيد التهوية وبعيد عن أي ضوضاء .

ب- وضع لوحات عليها إرشادات عامة حول التفكير وكيفية العمل التعاوني .

ت- تنظيم المقاعد على شكل حرف U، وهذا يسهل الحوار والمناقشة والعمل الجماعي .

ثانياً: البيئة الإجتماعية :

أ- تقسيم الطالبات إلى مجموعات، مع توزيع الأدوار على أفراد المجموعة التي يتم تغييرها بالتبادل كل فترة .

ب- إيجاد جو من الألفة بين الباحثة والطالبات .

ثالثاً: البيئة النفسية:

أ- منح الطالبات الحرية في التعبير عن الرأي واحترام أفكارهن وتقبلها, وإشعارهن بأن مشاركتهن ذات كفاءة ومحل تقدير.

ب- مراعاة الفروق الفردية والتعامل مع كل طالبة بما يتناسب مع قدراتها وميولها إن أمكن.

ت- تقديم التعزيز المناسب للطالبات في الوقت المناسب .

٣- الوسائل المتبعة في تنفيذ البرنامج:

هناك مجموعة من الوسائل التعليمية التي تم فيها مراعاة المعايير التالية :

- المساهمة في تحقيق الأهداف

- متضمنة عنصر التشويق والخيال ومتفقة مع روح العصر .

- مناسبة لمستوى نضج الطالبات .

- سهولة الإستخدام وتكلفة مادية مناسبة قدر الإمكان .

وتتحدد الوسائل المستخدمة في البرنامج الحالي كالآتي :

بطاقات العمل، السبورة الضوئية (O-H-D)، بعض النماذج الرياضية، صور لأشكال هندسية، الأدوات الهندسية، الأقلام، ورق كرتون، كتاب الطالب، جهاز كمبيوتر، برنامج Power point – CD، بطاقات التقييم.

كما تم استخدام مجموعة متنوعة من الاستراتيجيات والتي تتضمن :

– المناقشة والحوار, طرح الأسئلة, العصف الذهني, التدريب التوكيدي, التعلم التعاوني, مراجعة الذات, حل المشكلات, تبادل الأدوار, التعزيز, تخمين المعنى من السياق, التفكير بصوت عال والواجب المنزلي (التكليفات).

٤– خطوات تطبيق البرنامج :

يتم تطبيق خطوات البرنامج وفق الخطوات التالية :

أ– الوقت : درس واحد كل جلسة لا تقل عن ٤٥ دقيقة، ويستمر البرنامج لمدة خمسة أسابيع في كل أسبوع ٣ جلسات، عدد الجلسات ١٤ جلسة.

ب– العمل في الجماعة : يعد العمل الجماعي أساساً في البرنامج، حيث إن ذلك قد يمنح الطالبات قدراً كبيراً من الثقة بالنفس، وإشراك جميع المستويات في الإجابة لأن الإجابة لا تكون بالصح و الخطأ، لذا فإن جميعهن يدخلن في تجربة تمنحهن الرضا عن إجابتهن، ويتم تقسيم الطالبات إلى مجموعات، وتعين لكل مجموعة ناطقة رسمية قبل البدء في الجلسة تقوم بتسجيل أفكار جميع الطالبات دون أي اعتراض من أي فرد من أفراد المجموعة وتقرأها عندما يطلب منها ذلك.

ت– العمل الفردي : حيث يعمل التلاميذ بشكل فردي على حده في إنجاز بعض المهام التي تطلبها المعلمة .

ث– أوراق العمل : في بداية كل جلسة تعطى كل مجموعة أوراق العمل الخاصة بالمهمة المستهدفة . ولكل ورقة من أوراق العمل نفس البناء التنظيمي فهي تتكون من :

– المقدمة : وهي عبارة عن سؤال أو أكثر

– التدريبات: وهي عبارة عن مهام يشترك فيه أفراد المجموعة للتوصل إلى حل .

– المناقشة : يتم فتح النقاش في الجلسة لحل التدريبات المطروحة، وكيف يمكن الإستفادة منها في الحياة العملية عن طريق الأسئلة المتبادلة بين المعلم والطالبات وبين الطالبات وبعضهن البعض.

– المبـــادئ: تعطـــى مجموعـــة مـــن المبـــادئ التـــي تخـــص الموضـــوع محـــور الجلســـة للمجموعات لفحصها والتعليق عليها.

– الواجب المنزلي : تعطى للطالبات مجموعة من التدريبات الإضافية التي يتم الإجابة عليها بصورة فردية في المنزل للمزيد من التدريب، يتم مناقشتها في بداية الجلسة التالية.

ج– المعلم: يختلف الدور حسب عمر وقدرة الطلبة، ونوع الصف والإثارة ويمكن إعتبار دور المعلم تحت العناوين التالية :

* الاختيار: يمكن للمعلم إختيار النظام الذي يريده من أجل إدارة الجلسة، وكذلك اختيار التدريبات التي تناسب الطالبات، كما يختار نوع المخرجات المطلوبة من الجماعة، أيضاً له الحرية في تحديد الوقت المناسب لممارسة أي تدريب أو لمناقشة النتائج .

* التأكيد : على وجود فروق بين الجلسات ويمكن القيام بذلك في بداية كل جلسة أثناء المقدمة أو أثناء النقاش المفتوح (المناقشة) .

* التنوع : في استخدام الإستراتيجيات للتخلص من التشابه والرتابة في الجلسات، والتأكيد على إبقاء الهدف الأساسي من الجلسة أمام الطالبات فإذا تحول النقاش إلى جدال أو مناقشات عامة على المدرب تركيز الإنتباه على موضوع الجلسة .

* الإثراء : وتشير إلى قدرة المدرب على إثراء المواد المقترحة، كما تشير إلى الطريقة التي يتعامل بها المدرب مع النتائج .

* الضبط والمراقبة : يجب أن يكون تركيز الطالبات على الهدف من الجلسة، وأن تسير الجلسات بشكل سريع، وللمحافظة على تماسك وفاعلية البرنامج يجب أن يكون المدرب متمكناً من إدارة الجلسة، فهو يستطيع أن ينهي النقاش بالتعليق على الإجابات، أو أن يطلب من أحد المجموعات إعطاء إجابات أخرى أو التعليق على إجابات مجموعة ما .

* الإستجابة : يجب أن يتقبل جميع الإجابات، وبالنسبة إلى الإجابات الخاطئة أو السخيفة أو التافهة فإن للمعلم الحرية في معالجة مثل هذه الإجابات وذلك للخروج منها بإجابات أخرى ذات قيمة، الشئ الوحيد الذي يجب ألا يقوم به المعلم هو ترك فكرة دون استجابة فقط لأنها لا تعجبه أو أنها تختلف مع أفكاره .

ح– التقييم : تم التنوع في استخدام استراتيجيات التقييم، فتم استخدام التقييم التشخيصي، والتقييم الدينامي، والتقييم الختامي وتم مراعاة المعايير التالية في أن يكون التقييم :

أ– منبثقاً من أهداف المنهج .

ب– شاملاً للأهداف الإجرائية للبرنامج .

ت- شاملاً لجميع جلسات البرنامج .

ث- مناسباً لمستوى وخصائص الطالبات .

ج- مراعياً للفروق الفردية بين الطالبات .

ويقوم البرنامج وفق الإجراءات التالية :

* تقييم تشخيصي قبل البدء في البرنامج ويتمثل في :

التطبيق القبلي لمقياس قلق الإختبار المعدل.

* تقييم دينامي في أثناء البرنامج ويتمثل في :

تقويم أهداف كل جلسة من خلال بطاقات معدة لذلك، ومهام، وأنشطة شفهية، وواجبات منزلية تطبيقية.

* تقييم نهائي بعد الإنتهاء من البرنامج ويتمثل في :

التطبيق البعدي لمقياس قلق الإختبار المعدل.

* تقييم تتبعي وذلك بتطبيق مقياس قلق الإختبار بعد شهر ونصف من إنتهاء تطبيق البرنامج للتأكد من انتقال أثر التعلم .

- ويجب مراعاة النقاط التالية :

* خلال الجلسة الأولى يتم التعارف بين الباحثة والطالبات, التعريف بالبرنامج, وتقسيم المجموعات.

* توضح المعلمة للطالبات أن المهام المقدمه في بداية كل جلسة ليست اختبار حقيقي.

* في جميع المهام لابد للطالبات أن يشرحن الكيفية التي توصلن بها للحل(يتبعها تقديم تغذية راجعة للعمليات العقلية التي تتبعها الطالبات للوصول للحل).

* تدريب الطالبات على استخدام استراتيجية التفكير في التفكير عند حل المهام .

* الوساطة من أجل تغذية الكفاءة : يتم هنا تشجيع المفحوص وذلك عن طريق طبع مشاعر الكفاءة وأن أجعل المفحوص يشعر بها لكي تعطي له إحساساً بالثقة والمسؤلية، وذلك من خلال التأكيد للمفحوص أنه لا يعمل بمفرده وأنني أساعده, مثل عند إعطاء المفحوص مهمة فعندما أطلب منه حلها أقول له (ماذا تقول، إني أسمعك، ها، صح).

* المهام التقويمية في نهاية كل لقاء يتم شرح استراتيجية حلها في اللقاء الذي يليه.

* بعد انتهاء الطالبات تراجع المعلمة أوراق الطالبات بشكل سريع والطالبة التي أخطأت يتم التصريح لها بالإجابة مع الطريقة المتبعة للحل .

* بعد كل جلسة يتم إعداد بروفيل خاص للطالبة يتم فيه توضيح نقاط الضعف والقوة، وتقدم فيه اقتراحات لكيفية معالجة الضعف ويتم توزيعه على جميع الطالبات .

* تخضع الطالبات في نهاية الجلسة الأخيرة لقياس بعدي لقلق الإختبار .

مكونات البرنامج

اشتمل البرنامج الحالي في صورته النهائية على أربعة عشر جلسة انقسمت إلى نوعين من الجلسات على النحو التالي:

أولاً: جلسة التعارف العام :

هدفت هذه الجلسة إلى توثيق روابط الثقة والمحبة بين الباحثة والطالبات وإزالة أي مشاعر رهبة أو خجل لديهم, مما ييسر للباحثة تطبيق أدوات الدراسة على جميع أفراد العينة (التجريبية والضابطة) في جو يسوده الود والألفة, مما أتاح الفرصة للحصول على البيانات بأكبر قدر ممكن من الدقة.

ثانياً: جلسات تطبيق أنشطة وفنيات البرنامج:

يتكون البرنامج من وحدة رئيسية, حيث تنقسم إلى جلسات وكل جلسة من جلسات البرنامج تنقسم إلى أربعة مراحل وهي:

- المرحلة الأولى : التهيئة وإثارة الدافعية.
- المرحلة الثانية : التعلم التعاوني.
- المرحلة الثالثة : الإعتماد على النفس.
- المرحلة الربعة: التعزيز والتغذية الراجعة.

صدق البرنامج (صدق المحكمين) :

قامت الباحثة بإعداد البرنامج وإجراء بعض التعديلات فيه في إطار استراتيجية التقييم الدينامي, حتى تتناسب مع طبيعة عينة الدراسة وتزويد البرنامج ببعض المهام المرتبطة بالمشكلات الحياتية والمهام الأخرى والتي تسهل على الطالبات فهم وتنفيذ المطلوب بسهولة، وتم عرض البرنامج على عدد من أعضاء هيئة التدريس ببعض الجامعات المصرية تخصص علم نفس تربوي وتخصص طرق تدريس وبعض موجهي ومعلمي الرياضيات بالمرحلة الإعدادية للحكم على :

١- مدى مطابقة وضع البرنامج في إطار استراتيجية التقييم الدينامي .

٢- مدى صلاحية البرنامج في التأثير على مكونات قلق الإختبار .
٣- مدي مناسبة البرنامج لطلبة الصف الثاني الإعدادي .
٤- مدي مناسبة طرق واستراتيجيات التدريس والوسائل المستخدمة .
٥- مدى مناسبة الفترة الزمنية لكل جلسة .
٦- مدى مناسبة ما تم إضافته للبرنامج من رسومات هندسية ومواقف ومشكلات هندسية وحياتية مناسبة للعصر الذي تعيش فيه الطالبة .

وبناء على آراء السادة المحكمين وملاحظاتهم على فقرات البرنامج تم الآتي:

١- إعادة صياغة بعض الفقرات لكي تكون أكثر وضوحاً للطالبات .
٢- زيادة عدد المهام حتى يتم التأكد من فهم الطالبات .
٣- إستبدال بعض المهام بأخرى أكثر وضوحاً لتعبر عن الفقرات التدريبية .

ثانياً : خطوات إجراء الدراسة :

لتنفيذ الدراسة الحالية قامت الباحثة بالخطوات التالية وهي :

١. بعد اطلاع الباحثة على الأدب التربوي المتخصص والدراسات والأبحاث المتعلقة بالتقييم الدينامي وقلق الإختبار, تم إعداد برنامج قائم على استخدام استراتيجة التقييم الدينامي في مقرر الهندسة وذلك لبحث أثره على مكونات قلق الاختبار .
٢. تحكيم أدوات الدراسة (البرنامج) وتعديل ما يلزم في ضوء آراء السادة المحكمين بما يتناسب مع مجتمع الدراسة, واستخدام المقياس المعدل للاتجاه نحو الاختبار .
٣. تدريب معلمة الرياضيات على البرنامج, ليتم تنفيذه بالتعاون بين الباحثة والمعلمة .
٤. تطبيق مقياس قلق الإختبار (الاضطراب المعرفي – التوتر- التفكير المشوش – الأعراض الجسمية) على عينة التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس من طلبة الصف الثاني الإعدادي بمدينة الاسماعيلية (مدرسة صفية زغلول- مدرسة فاطمة الزهراء) للعام الدراسي ٢٠١٦/٢٠١٧ على عينة قوامها (١٥٠) طالبة, للتحقق من صدق وثبات المقياس.
٥. تم تصحيح المقياس والحصول على البيانات وإدخالها الحاسوب (الكمبيوتر) وباستخدام حزمة البرامج الإحصائية SPSS تم إجراء المعالجة الإحصائية لحساب الثبات .

٦. تم تطبيق المقياس (القياس القبلي) على العينة الأساسية وعددها (٦٤) طالبة من طالبات مدينة الإسماعيلية (مدرسة الشاطئ ع . بنات) وهي لم يتم تطبيق العينة الاستطلاعية بها حتى لا تصبح هناك ألفة بين الطالبات والمقياس, وحتى لا تمل الطالبات من كثرة تطبيق المقياس (قبلي – بعدي – تتبعي)، وأيضاً حتى تكون مجموعتي التطبيق من مدرسة واحدة وفي بيئة واحدة لضبط متغير الإدارة المدرسية .

٧. تم تصحيح المقياس والحصول على البيانات وإدخالها إلى الحاسوب وإجراء المعالجة الإحصائية باستخدام برنامج SPSS وذلك للتأكد من تكافؤ المجموعتين, وذلك باستخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين .

٨. تطبيق البرنامج علي المجموعة التجريبية عددها (٣٣) طالبة دون الضابطة عددها (٣١) في الاسبوع الثاني من بداية الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧ وكان ذلك بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً مدة الجلسة حصة واحدة .

٩. تطبيق القياس البعدي لأدوات الدراسة بعد الإنتهاء من البرنامج التدريبي على المجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة الأثر المباشر للبرنامج والحصول على النتائج وتفسيرها .

١٠. تطبيق القياس التتبعي بعد شهر ونصف من تطبيق البرنامج لأدوات الدراسة على المجموعة التجريبية, وذلك في الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٦/٢٠١٧.

١١. تم إجراء المعالجات الإحصائية باستخدام الحزم الإحصائية في العلوم النفسية والاجتماعية.

١٢. الوصول إلى نتائج الدراسة وتفسيرها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة, وتقديم بعض التوصيات والمقترحات بدراسات مستقبلية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

استخدمت الباحثة لمعالجة بيانات الدراسة الحالية :

١- التحليل العاملي التوكيدي بطريقة Maximum likelihood

٢- اختبار (ت) لعينتين مستقلتين واختبار (ت) لعينتين مرتبطتين لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية ولمعرفة الدلالة الإحصائية لهذه الفروق .

٣- حساب حجم التأثير باستخدام مربع إيتا لحساب الدلالة العملية للنتائج .

نتائج الدراسة ومناقشتها:

في ضوء مشكلة الدراسة والفروض التي تحاول اختبارها وما توصلت إليه الدراسات السابقة, تم التحقق من صحة فروض الدراسة كما يلي:

نتائج الفرض الأول وتفسيرها:

يـنص الفـرض الإحصـائي الثـاني علـى أنــه " توجـد فـروق ذات دلالــة إحصـائية بــين متوسـط درجـات طالبـات المجموعــة التجريبيــة, ومتوسـط درجـات طالبـات المجموعــة الضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية."

ولاختبار دلالة الفروق بين المجموعة الضابطة والتجريبية لدرجات أبعاد مقياس قلق الاختبار تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة Independent Samples T-Test وفيما يلي نتائج اختبار الفرض إحصائياً:

جدول(٤): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي لأبعاد قلق الاختبار

البعد	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	د.ح	مربع إيتا	حجم الأثر
الاضطراب	ضابطة	٣١	١٨.٩٤	٣.٠١٠	١١.٨٦٤	٦٢	٠.٦٩	كبير
	تجريبية	٣٣	١٠.٧٩	٢.٤٧٢				
التوتر	ضابطة	٣١	١٧.٦٥	٢.٣٠٣	١١.٧٦١	٦٢	٠.٦٩	كبير
	تجريبية	٣٣	١٠.٨٤	٢.٥٥١				
التفكير المشوش	ضابطة	٣١	١١.٧٤	٢.٥٦٩	٧.٥١١	٦٢	٠.٤٧	كبير
	تجريبية	٣٣	٦.٨٨	٢.٦٠٧				
الأعراض الجسمية	ضابطة	٣١	١٥.٣٥	٣.٧٩١	٧.٩٦٩	٦٢	٠.٥٠	كبير
	تجريبية	٣٣	٨.٧٦	٢.٧٨٤				

*داله عند مستوى ٠.٠١

وقد أسفرت النتائج عن:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في متوسط درجات القياس البعدي لبعد الاضطراب المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في متوسط درجات القياس البعدي لبعد التوتر لصالح المجموعة التجريبية.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في متوسط درجات القياس البعدي لبعد التفكير المشوش لصالح المجموعة التجريبية.

٤. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في متوسط درجات القياس البعدي لبعد الأعراض الجسمية لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح من الجدول السابق حجم تأثير البرنامج على مكونات قلق الاختبار والذي يرجع إلى تأثير المتغير المستقل (البرنامج) على المتغير التابع (مكونات قلق الاختبار) ولمعرفة اتجاه الفروق تم مقارنة متوسطات درجات طالبات المجموعة الضابطة بمتوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدى لمقياس قلق الاختبار المعدل وجد:

١- الاضطراب المعرفي

يتضح أن قيمة (ت) تساوي ١١.٨٦٤ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠١) حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس البعدي ١٨.٩٤ بانحراف معياري٣.٠١٠، وبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس االبعدي ١٠.٧٩ بانحراف معياري ٢.٤٧٢ مما يدل على وجود فرقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في متوسط درجات القياس البعدي في بعد الاضطراب المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

وتشير قيمة مربع إيتا التي بلغت (٠.٦٩) إلى أن البرنامج له تأثير كبير على خفض الاضطراب المعرفي حيث أن البرنامج يفسر ٦٩٪ من التباين في درجات الاضطراب المعرفي في القياس البعدي لطالبات المجموعة التجريبية والضابطة.

٢- التوتر

يتضح أن قيمة (ت) تساوي ١١.٧٦١ وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى(٠.٠١) حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس االبعدي ١٧.٦٥بانحراف معياري ٢.٣٠٣، وبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس البعدي ١٠.٤٨بانحراف معياري ٢.٥٥١ مما يدل على وجود فرقاً ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في متوسط درجات القياس البعدي في بعد التوتر لصالح المجموعة التجريبية.

وتشير قيمة مربع إيتا التي بلغت (٠.٦٩) إلى أن البرنامج له تأثير كبير على خفض التوتر حيث أن البرنامج يفسر٦٩٪ من التباين في درجات التوتر في القياس البعدي لطالبات المجموعة التجريبية والضابطة .

٣- التفكير المشوش

يتضح أن قيمة (ت) تساوي ٧.٥١١ وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى(٠.٠١) حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس االبعدي ١١.٧٤ بانحراف معياري ٢.٥٦٩، وبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس االبعدي ٦.٨٨ بانحراف معياري ٢.٦٠٧ مما يدل على وجود فرقاً ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في متوسط درجات القياس البعدي في بعد التفكير المشوش لصالح المجموعة التجريبية .

وتشير قيمة مربع إيتا التي بلغت (٠.٤٧) إلى أن البرنامج له تأثير كبير على خفض التفكير المشوش حيث أن البرنامج يفسر٤٧٪ من التباين في درجات التفكير المشوش في القياس البعدي لطالبات المجموعة التجريبية .

٤- الأعراض الجسمية

يتضح أن قيمة (ت) تساوي ٧.٩٦٩ وهي ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١) حيث بلغ متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في القياس االبعدي ١٥.٣٥ بانحراف معياري ٣.٧٩١, وبلغ متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياس االبعدي ٨.٧٦ بانحراف معياري ٢.٧٨٤ مما يدل على وجود فرقاً ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في متوسط درجات القياس البعدي في بعد الأعراض الجسمية لصالح المجموعة التجريبية. وتشير قيمة مربع إيتا التي بلغت (٠.٥٠) إلى أن البرنامج له تأثير كبير على خفض الأعراض الجسمية حيث أن البرنامج يفسر٥٠٪ من التباين في درجات الاعراض الجسمية في القياس البعدي لطالبات المجموعة التجريبية.

واتفقت الدراسة مع دراسة Bethge et al. (1982) على فاعلية التقييم الدينامي في خفض قلق الاختبار, واختلفت معها من حيث حجم العينة, المرحلة العمرية والجنس.

حيث بلغت حجم عينة دراسة Bethge et al. (1982) عدد ٧٢ طفل من الذكور والإناث، والمرحلة العمرية المستهدفة الصف الثالث الإبتدائي.

كما اتفقت الدراسة مع دراسات Meijer& Elshout (2001) ؛ Chan & Gurnam (2010) ؛ Carper(2012) ؛ Dennis(2012) ؛ Lee (2015) على فاعلية التقييم البديل في خفض قلق الاختبار

نتائج الفرض الثاني وتفسيرها:

ينص الفرض الإحصائي الثالث على أنه" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس قلق الاختبار المعدل."

ولاختبار دلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي لدرجات أبعاد مقياس قلق الاختبار تم استخدام اختبار ت للعينات المرتبطة T-Test Paired Sample لدلالة الفروق بين متوسط درجات عينتين مرتبطتين, وذلك للمقارنة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي و التتبعي لمقياس قلق الاختبار المعدل وفيما يلي نتائج اختبار الفرض احصائياً:

جدول(٥): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة ت للمجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي لأبعاد قلق الاختبار

البعد	القياس	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	ت	د.ح	الدلالة
الاضطراب	بعدي	٣٣	١٠.٧٩	٢.٤٧٢	٠.٠٠٠	٣٢	١.٠٠٠
	تتبعي	٣٣	١٠.٧٩	٢.٤٧٢			غير دالة
التوتر	بعدي	٣٣	١٠.٤٨	٢.٥٥١	٠.٠٠٠	٣٢	١.٠٠٠
	تتبعي	٣٣	١٠.٤٨	٢.٥٥١			غير دالة
التفكير المشوش	بعدي	٣٣	٦.٨٨	٢.٦٠٧	١.٠٠٠	٣٢	٠.٣٢٥
	تتبعي	٣٣	٦.٨٨	٢.٦٠٧			غير دالة
الأعراض الجسمية	بعدي	٣٣	٨.٧٦	٢.٧٨٤	١.٠٠٠	٣٢	٠.٣٢٥
	تتبعي	٣٣	٨.٧٦	٢.٧٨٤			غير دالة

وقد أسفرت النتائج عن:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدي والتتبعي لبعد الاضطراب المعرفي للمجموعة التجريبية.

٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدي والتتبعي لبعد التوتر للمجموعة التجريبية.

٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدي والتتبعي لبعد التفكير المشوش للمجموعة التجريبية.

٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس البعدي والتتبعي لبعد الأعراض الجسمية للمجموعة التجريبية.

ويتضح من الجداول السابقة أن استخدام استراتيجية التقييم الدينامي أدي إلى خفض مكونات قلق الاختبار ويمكن أن يرجع ذلك إلى أنه عند تطبيق اجراءات التقييم الدينامي تكون الطالبة في حالة من التفاعل, النشاط, والايجابية وكذلك عرض مهام تتطلب قيام الطالبة بنشاط مستمر بهدف اتقان المهارات الهندسية الجديدة, ولذلك قامت الباحثة باستخدام العديد من الأساليب والوسائل الجذابة والمشوقة للطالبات والتي توظفها في عرض مجموعة من المهام الهندسية .

وتقديم مهام متدرجة في الصعوبة للمجموعات بحيث تكون المهمة أعلى من مستوى الطالبات في كل مجموعة. وهذا ما أكدت عليه أدبيات التقييم الدينامي من أن المهام التعليمية المقدمة للطالبة لابد من أن تكون متحدية لتعمل كقوة دافعة للتطور العقلى لديها.

واستخدام استراتيجية التقييم الدينامي ساعدت الطالبات على فهم أعمق للمحتوى المعرفي المقدم وأدى إلى رفع حيز النمو لديهن, كما أن قيام الطالبة بشرح الكيفية التي توصلت بها إلى حل المهام, والتي تتيح للباحثة التعرف على العمليات العقلية التي استخدمتها الطالبة, وهذا يتفق مع ما جاءت به نظرية فيجوتسكي التي يقوم عليها التقييم الدينامي من ضرورة دراسة العمليات العقلية التي يمر بها الفرد و ليس المنتج الذي يتوصل إليه، وهذه المراقبة للعمليات العقلية هي ما تتيح للباحثة الفرصة للوقوف على السبب وراء تعثرها في أداء المهام, وتقديم التدخل المناسب لها.

واتفقت الدراسة مع دراسة Bethge et al. (1982) على فاعلية التقييم الدينامي في خفض قلق الاختبار, واختلفت معها من حيث حجم العينة, المرحلة العمرية والجنس.

حيث بلغت حجم عينة دراسة Bethge et al. (1982) عدد ٧٢ طفل من الذكور والإناث, والمرحلة العمرية المستهدفة الصف الثالث الإبتدائي

كما اتفقت الدراسة مع دراسات Meijer& Elshout (2001) ؛ Chan & Gurnam (2010) ؛ Carper(2012) ؛ Dennis(2012) ؛ Lee (2015) على فاعلية التقييم البديل في خفض قلق الاختبار

كما اتفقت الدراسة مع دراسة كلاً من Al-Hroub(2006) ؛ Aastrup(2009)؛ Fuchs et al.(2011) ؛ على استخدام التقييم الدينامي في الرياضيات واختلفت معها من حيث الهدف حيث كان هدف هذه الدراسات الحد من صعوبات تعلم الرياضيات.

التوصيات والمقترحات:

البحوث المقترحة:

- أثر استخدام استرتيجية التقييم الدينامي في تنمية مهارات التفكير الناقد والتفكير الإبتكاري .
- أثر استخدام استرتيجية التقييم الدينامي في تنمية مهارات ما وراء المعرفة .
- أثر استخدام استراتيجية التقييم الدينامي على مكونات قلق الاختبار في مقرر الفيزياء والكيمياء لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي .

توصيات الدراسة:

- الاهتمام بأن يصبح دور المعلم دور وسيط الذي يقوم بتشجيع المتعلم على المشاركة والتفاعل وإعطاء الطالب التغذية الراجعة بشكل مستمر.
- استخدام استراتيجية التقييم الدينامي في التدريس أثبت فاعليتها في خفض قلق الاختبار لدي طلبة الصف الثاني الإعدادي في مقرر الهندسة .
- تشجيع المعلمين على استخدام استراتيجية التقييم الدينامي في تدريس الهندسة من أجل خفض قلق الاختبار لدى طلبة الصف الثاني الإعدادي.

المراجع

أحمد، زكريا (١٩٨٩) . دراسة تأثير القلق في التحصيل الدراسي لدى طلاب ذوي قدرات عقلية مختلفة. *مجلة علم النفس* , الجمعية المصرية للدراسات النفسية , المجلد الثالث ، العدد العاشر .

أشمان، أدريان, وكونواي. (٢٠٠٨) . *مدخل إلى التربية المعرفية, نظريات وتطبيقات*, (ترجمة السرسي, أسماء, وعبد المقصود, أماني) . القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية .

الأعسر, صفاء وكفافي، علاء الدين (٢٠٠٠) . *الذكاء الوجداني*. القاهرة: دار القباء للطباعة والنشر.

الأعسر، صفاء (٢٠٠١) . *البنائية، من مشروع تنمية أساليب التفكير لدي الطلبة في مرحلة التعليم قبل الجامعي* .المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم, القاهرة.

داود، وديع (١٩٨٢). *دراسة تحليلية لاهم مشكلات تدريس الميكانيكا بالمرحلة الثانوية بمصر*. كلية التربية, جامعة اسيوط .

زهران، محمد (٢٠٠٠) .*الإرشاد النفسي المصغر*. القاهرة: عالم الكتب.

شعراوي، إحسان (١٩٨٥). *الرياضيات أهدافها واستراتيجيات تدريسها* . القاهرة : دار النهضة العربية.

عبد الرحيم، بخيت (١٩٨٩). *قلق الامتحانات : المفهوم –العلاج– القياس*. القاهرة : دار النهضة المصرية.

علام, صلاح الدين (٢٠٠٩) . *التقويم التربوي البديل : أسسه النظريه والمنهجيه وتطبيقاته الميدانية* . القاهرة : دار الفكر العربي .

مسعود، وليد (٢٠١٠). *دراسة أثر القياس الدينامي على فاعلية برنامج لتنمية الفهم القرائي باستخدام نظرية الاستجابة المفردة* . رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس.

Aastrup, S. (2009). Dynamic assessment by overall evaluation in connection with difficulties in mathematics. Proceedings of the 5th Nordic Research Conference on Special Needs Education in Mathematics: Challenges in teaching mathematics – Becoming special for all. *University of Iceland: School of Education*, 27-37.

Al-Hroub, A. (2006). Psychometric versus Dynamic Assessment for Mathematically Gifted Children with Learning Difficulties. ***American University of Beirut, Lebanon*****.**

Alice, S. & Lan, A. (2006). Using Dynamic Assessment as an Innovative Learning Tool for Educators and Students. ***APERA Conference*****, Hong Kong, 28-30.**

Benson, J., & El-zahhar, N., (1994). Further refinement and validation of the revised test anxiety scale, structural equation modeling. ***Lawrence Erlbaum associates, inc*****, 1 (3), 203-221.**

Bethge, H. J. , Carlson, J. S. & Wiedl, K. H. (1982).The Effects of Dynamic Assessment Procedures on Raven Matrices Performance, Visual Search Behavior, Test Anxiety and Test Orientation. ***The University of California, Riverside*****,6, 1,89-97.**

Carper, K. J. (2012*).* Effect of Alternative Assessments on Behavior of Students in Asecondary Art Classroom. ***Master's Theses and Graduate Research, Indiana University-Purdue University Fort Wayne, Opus: Research & Creativity at IPFW*****.**

Cattell, R., Shrader, R. &Barton, K. (1974). The Definition and Measurement of Anxiety as a Trait and a State in the 12- to17- Year Range, ***British Journal of Clinical Psychology*****,13, 173-182.**

Chaiklin, S. (2002). The zone of proximal development in Vygotsky's analaysis of learning and instruction, (ED) Kozulin, A., Gindis, B., Ageyev, V., Miller, S. (2003). ***Vygotsky's educational theory and practice in cultural context. Cambridge: Cambridge University Press*****, 39- 63.**

Chan, Y. F. & Gurnam K. S. (2010). Authentic Assessment and Pedagogical Strategies in Higher Education. Faculty of Education, University Technology MARA, Malaysia, ***Journal of Social Sciences*****, 6 (2), 153-161.**

Dennis, B. (2012). Using Alternative Assessment Methods to Alleviate Math Test Anxiety , ***A Capstone Project ,Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Arts in Teaching: Mathematics*** **,Minot State University.**

Dillon, R. F. (1997). Dynamic testing. In R. F. Dillon (Ed.), ***Handbook on testing,*** **Westport, CT: Greenwood, 164–186**

Donald, C. (2009). Structural Cognitive Modifiability, The Influence of curiosity on Learning Potential in Dynamic Assessment, ***MA Thesis, Faculty of Human Science*****, University of Pretoria.**

Dorfler, T., Golke, S., & Artelt, C. (2009). Dynamic assessment and its potential for the assessment of reading competence. ***Studies in***

***Educational Evaluation, Department of Educational Research*, University of Bamberg, Germany, 35, 77–82.**

Feuerstein, R. & Feuerstein, S. (1991). Mediated Learning Experience: A theoretical review. In R. Feuerstein, P. S. Klein, & A. J. Tannenbaum (Eds.), *Mediated Learning Experience (MLE). Theoretical, Psychological and Learning Implications*, London: Freund Publishing House, Ltd, 3-51.

Fuchs ,L. S., Compton, D. L., Fuchs, D., Hollenbeck ,K. N., Hamlett, C. L & Seethaler, P. M. (2011) .Two-Stage Screening for Math Problem- Solving Difficulty Using Dynamic Assessment of Algebraic Learning, *Journal of Learning Disabilities,Hammill Institute on Disabilities*,44(4),372-380.

Herman, J., Aschbacher, R., & Winters, L. (1992). Practical Guide to Alternative Assessment. *VA: Association for Supervision and Curriculum Development*. Alexandria.

Lavadenz, M.(2003). Thinking Aloud Protocols, Teaching Reading Processes to Young Bilingual Students. *ERIC DIGEST, EDO*- fl-03-14.

Lee, S. (2015) Addressing Math Anxiety Using Alternative Assessment, reach institue for school leadership, *Submitted for a Masters of teaching,unpublished,Calefornia. http://www.reachinst.org.*

Liebert, R., M. & Morris, L. W. (1967).Cognitive and Emotional components of test anxiety. A Disertation and Some Initial Data, *Psychological Reports*, 20(3), 975-978.

Lowe, P. A., Lee, S.W., Witteborg, K. M., Prichard, K.W., Luhr, M. E., Cullinan, C.M., Mildren, B.A., Cornelius,R.A .,& Janik, M. (2008). The Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA): Examination of the psychometric properties of a new multidimensional measure of test anxiety among elementary and secondary school students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26, 215 – 230. doi:10.1177/0734282907303760

Lussier, C. M., & Swanson, H. L. (2005*).* Dynamic assessment: A selective synthesis of the experimental literature. In G. M. van der Aalsvoort, W. C. M. Resing, & A. J. J.M. Ruijssenaars (Eds.), *Learning potential assessment and cognitive training: Actual research and perspectives in theory building and methodology* , NewYork: Elsevier,65-87.

Meijer, J. & Elshout, J. J. (2001). The Predictive and Discriminant Validity of the Zone of Proximal Development. ***British Journal of Educational Psychology,*** **71(1), 93-113.**

Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R., Vagg, P. R., & Jacobs, G.A. (1983). Manual for State- Trait anxiety Inventory. ***Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.***

Spielberger, C. D., & Vagg, P. R. (1987*). The treatment of test anxiety: A transactional process model. In R. Schwarzer, H. M. van der Ploeg & C.D. Spielberger (Eds.), ***Advances in test anxiety research*****, 5, 179-186.**

Spielberger, C. D., Gonzalez, H.P., Taylor, C.J., Algaze, B., & Anton, W. D., (1987). Examination, Stress, and test anxiety, In C.D. Spielberger & I.G. Sarason (Eds.), ***Stress and anxiety*****. New York: wiley, 5,167-192.**

Tzuriel, D., & Shmir, A. (2007). The effects of peer mediation with young children (PMYC) on children's cognitive modifiability. ***British Journal of Education Psychology*****, 77 (1), 143-165.**

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. ***Cambridge, MA: Harvard University Press,*** **79-91.**

Wertsch, J. V. (2007). Mediation. In H. Daniels, M. Cole, & J. Wertsch (Eds.), ***The Cambridge companion to Vygotsky*****, New York: Cambridge University Press, 178-192.**

Yildirim, A. (2008). Vygotsky's sociocultural theory and dynamic assessment in language learning. anadolu university, ***journal of social sciences*****,8(1),301-307**

Zeidner, M. (1998). Test anxiety: The state of the art. New York: Plenum.

Effect of Using the Dynamic Assessment Strategy on the Test Anxiety Components in the Geometry Course of Second Grade Preparatory Students

By
Rania Mohamed Abd Elhakim
Prof.Dr. Abd El-naser El-sayd Amir

Abstract: This study aimed as studying the effects of using the dynamic assessment strategy on the test anxiety components in the geometry course. Randome sample has been selected experimental group (33) and the other control groub (31). The quasi-experimental design has been used in the study. The study employed the following tools Revised Test Anxiety scale and program bared on Dynamic Assessment (prepared by researcher)

Key Words: Dynamic Assessment - Test Anxiety