

فاعلية استخدام التقويم البديل في تنمية الفهم
العميق لمادة طرق بحث وخفض قلق الامتحان لدي
طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر

أ/ نادية السعيد ابراهيم شيحة

أ.د/ زينب عاطف خالد

أ.د/ إيناس عبدالمعز الشامي

كلية الاقتصاد المنزلي قسم الاقتصاد المنزلي التربوي جامعة الأزهر بطنطا



مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية

معرف البحث الرقمي DOI: 10.21608/jedu.2022.138418.1666

المجلد الثامن العدد 43 . نوفمبر 2022

الترقيم الدولي

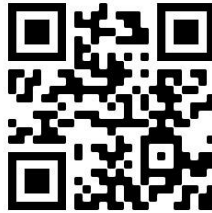
P-ISSN: 1687-3424

E- ISSN: 2735-3346

موقع المجلة عبر بنك المعرفة المصري <https://jedu.journals.ekb.eg/>

موقع المجلة <http://jrfse.minia.edu.eg/Hom>

العنوان: كلية التربية النوعية . جامعة المنيا . جمهورية مصر العربية



فاعلية استخدام التقويم البديل في تنمية الفهم العميق لمادة طرق بحث وخفض قلق

الامتحان لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر

أ/ نادية السعيد ابراهيم شيحة، أ.د./ زينب عاطف خالد، أ.د./ ايناس عبدالمعز الشامي

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلي التعرف علي فاعلية استراتيجيات التقويم البديل علي تنمية الفهم العميق لمادة طرق بحث وخفض قلق الامتحان لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، تم القائم علي تصميم المعالجات القبليّة - البعديّة، وطبق علي عينة مكونة من (68) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر تم تقسيمها إلي مجموعتين تجريبية قوامها (30) طالبة، وضابطة قوامها (38) طالبة، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والمنهج شبه التجريبي ذي المجموعتين المتكافئتين (التجريبية والضابطة). وتم استخدام الأدوات المتمثلة في: (اختبار الفهم العميق في مقرر طرق بحث، ومقياس قلق الامتحان)، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة (0,01) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق ككل، وفي جميع أبعاد الفرعية (التفكير التوليدي، طبيعة التفسيرات، اتخاذ القرار، طرح السئلة) لصالح طالبات المجموعة التجريبية، كما أسفرت عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة (0,01) بين متوسطي درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس قلق الامتحان ككل، وفي جميع أبعاده الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية، وقد أوصي البحث الحالي بالاستفادة من توظيف استراتيجيات وأساليب تقويم حديثه لتنمية الفهم العميق وخفض قلق الامتحان مثل استراتيجيات التقويم البديل وخاصة التقويم بالتواصل، وتقويم الأقران، والتقويم بملف الإنجاز.

الكلمات الرئيسية: التقويم البديل، تقويم الأقران، التقويم بالتواصل، التقويم بملف

الإنجاز، الفهم العميق، قلق الامتحان.

مقدمة البحث:

يمثل التقويم البديل ركيزه أساسية وأهم جوانب أي نظام تربوي ، ويعد تقويم التعليم من أهم متطلبات جودة التعليم في أي مرحلة سواء في التعليم ما قبل الجامعي أو الجامعي، وتهتم الدول المختلفة بتطوير برامجها التعليمية والإستفادة من التكنولوجيا الحديثة التي أدت إلي تطوير جميع عناصر المناهج والبرامج التعليمية ومنها التقويم.

وقد بدأت الموجة الأولى من التغيير في استراتيجيات التقويم وأدواته بما أُطلق عليه التوجهات إلى ضرورة أن يتعلم الطالب كيف يتعلم؟، وهذه الموجة كانت تركز على إدخال أساليب التقويم المتطورة في العملية التعليمية التعليمية مثل التقويم البديل (الواقعي) الذي يرافق الطالب منذ بداية البرنامج الدراسي ، وتكنولوجيا التقويم البديل تتجاوز قياس قدرة الطالب على حفظ ما يتعلمه ويتذكره إلى قدرته على تقويم تلك الخبرات والمعلومات وتطبيقها وذلك من خلال أساليب التقويم المتنوعة. (كوثر جبارة، ٢٥٨، 2015).

ومن هنا تبرز أهمية الوقوف على أساليب تقويم تربوية حديثة في ضوء التطور المتسارع في أساليب التقويم التربوي، ولابد من السعي إلى خفض قلق الامتحان لدي الطلاب، وتنمية مهاراتهم العقلية العليا، والسعي إلى مشاركة الطلاب في تقويم أدائهم، وربط التقويم التربوي بالحياة.

ويعد تنمية أبعاد الفهم العميق من الأمور الهامة التي يجب علي التربويين الاهتمام بها وتنميتها لدي الطلاب حيث تعمل علي تعميق فهم المتعلمين لمحتوي المناهج الدراسية وبقاء أثر التعلم، كما تعمل علي تنمية

قدرة المتعلم علي التفكير التوليدي بأبعاده المختلفة، وتنمية مهارة اتخاذ القرار لديه خاصة في ظل الانفجار المعرفي الهائل الحادث في الوقت الحالي.

لذا اوصت دراسة (نايف العتيبي، 2016) بضرورة الاهتمام بتنمية ابعاد الفهم العميق بجميع المراحل التعليمية خاصة المرحلة الجامعية ، وتطوير اهداف ومحتوي وأنشطة التعليم والتعلم وأساليب التقويم في ضوء ابعاد الفهم العميق.

واكدت العديد من الدراسات علي فاعلية التقويم البديل في تحسين عملية التعليم مثل دراسة (Andrade,et al ,2009) التي اثبتت فاعليتها علي الارتقاء بفاعلية الذات والفاعلية الذاتية، ودراسة KIRIKKAYA & (VURKAYA,2011)، ودراسة العربي (2004) التي اثبتت فاعليتها علي التحصيل الدراسي واتجاهات الطلاب وخفض قلق الامتحان، ودراسة شادي حميد(2013) التي اثبتت فاعليتها علي تنمية التفكير التأملي لدي الطلاب، ودراسة اديدوار (Adediwura,2012)، ودراسة الناجم(2013) التي اثبتت فاعليتها في تنمية مهارات حل المشكلة، ودراسة Bramwell, & (Rainford,2014) التي اكدت علي فاعلية التقويم البديل في تنمية المفاهيم والمهارات المعرفية.

ويؤكد (Nordmo & Samara,2009) أن البيئة التنافسية التي يعيش فيها الطلبة تؤثر سلباً في صحتهم النفسية، لاسيما فيما يتعلق بتطور أعراض القلق لديهم، وأن مستوى القلق لديهم يزداد أكثر مع موعد اقتراب الاختبارات. وهذا ما أكده (Reidy,2002) إذ بين أن مستوى القلق المرتفع وأعراضه المختلفة يؤثران في التذكرواستدعاء المعلومات، ويؤديان للنسيان لدى الطلبة.

وأثبتت العديد من الدراسات فاعلية استراتيجيات التقويم البديل في خفض قلق الإمتحان لدي المتعلمين مثل دراسة علياء السيد (2007) التي هدفت الي التعرف علي فاعلية ملفات الإنجاز في خفض قلق الامتحان وتنمية التفكير الإبتكاري، وأثبتت فاعليتها، ودراسة نائل ابوعزب (2008) التي هدفت الي التعرف علي فاعلية برنامج ارشادي مقترح لخفض قلق الامتحان لدي طلاب المرحلة الثانوية، وأثبتت فاعليتها، ودراسة مجدي اسماعيل (2011) التي هدفت الي معرفة اثر التقويم بالبورثفوليو علي خفض قلق الامتحان لدي طلاب التعليم الثانوي، وأثبتت فاعليتها، ودراسة عماد الزغلول، وآخرون (2012) التي هدفت الي معرفة اثر استراتيجية التدريب علي وضع الأسئلة في خفض قلق الإمتحان لدي المتعلمين واثبتت فاعليتها.

كما أوصت دراسة كلاً من راضية صباغ، وسليمة سايحي (2012) بضرورة الاهتمام بخفض قلق الامتحان من خلال احداث تغيير في إجراءات الامتحانات ونظمها التي تبعث علي الرهبة والخوف الي اساليب تبعث علي الأمن والطمأنينه وذلك من خلال إجراءات يتم ممارستها قبل واثناء وبعد الامتحان .

ونتيجة لاطلاع الباحثة علي الأدبيات والبحوث السابقة، ومن خلال ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الاستكشافية، والملاحظة الميدانية علي طالبات العينة الاستطلاعية بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر والتي أثبتت ارتفاع نسبة قلق الامتحان لدي الطالبات، ومن هنا برزت الحاجة إلي ضرورة الإعتماد علي أساليب التقويم الحديثة التي تعمل علي خفض قلق الامتحان مثل استراتيجيات التقويم البديل وخاصة استراتيجيات تقويم الأقران والتقويم بالتواصل والتقويم بملف الانجاز حيث يساعد المتعلمين علي معرفة الاعمال

والمنجزات الجيدة التي يقومون بتقييمها، وفهم المادة الدراسية فهماً أفضل في ضوء خفض توترات الامتحانات.

2-مشكلة البحث:

تتحدد مشكلة البحث في انخفاض مستوي الفهم العميق لمقرر طرق بحث لدي طالبات كلية الإقتصاد المنزلي وارتفاع مستوي قلق الإمتحان لديهم، ويمكن صياغة هذه المشكلة في السؤال الرئيس التالي:

-ما فاعلية استخدام التقويم البديل في تنمية الفهم العميق و خفض قلق الامتحان لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر؟

-ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الاسئلة الفرعية التالية:

1- ما فاعلية بعض استراتيجيات التقويم البديل في تنمية أبعاد الفهم العميق لمادة طرق بحث لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر؟

2- ما فاعلية بعض استراتيجيات التقويم البديل في خفض قلق الامتحان لمادة طرق بحث لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر؟ "

3-اهداف البحث: يهدف البحث الحالي الي: - الكشف عن فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التقويم البديل في تنمية الفهم العميق لمادة طرق بحث وخفض قلق الإمتحان لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر.

4- أهمية البحث: تكمن أهمية البحث الحالي فيما يلي:

- قد يفيد البحث الحالي اعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونه بالكلية على تحسين أدائهم في ضوء استخدام استراتيجيات التقويم البديل في التدريس وخفض قلق الامتحان لدي الطالبات .

- قد يفيد الباحثين بتزويدهم بدليل للمعلم للتدريس باستخدام التقويم البديل.

- قد يفيد نتائج هذا البحث المسؤولين عن برامج تأهيل المعلمين بتزويد معلمي الاقتصاد المنزلي بأساليب التقويم الحديثة التي يمكن من خلالها تنمية مهارات التفكير العليا لدى الطلاب.

5- حدود البحث:

- **حدود موضوعية:** بعض استراتيجيات التقويم البديل (تقويم الأقران - التقويم بالتواصل - التقويم بملفات الإنجاز)، الفهم العميق ويتمثل في الأبعاد التالية (التفكير التوليدي، طبيعة التفسيرات، اتخاذ القرار، طرح الاسئلة)، قلق الامتحان ويتمثل في الأبعاد التالية (الأعراض الفسيولوجية، الانزعاج والفرع، الارتباك المعرفي والسلوكي، الاضطراب الانفعالي) .

- **حدود مكانية:** كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر فرع طنطا بنواج.

- **حدود بشرية :** (68) طالبة من طالبات الفرقة الرابعة بكلية الإقتصاد المنزلي.

- **حدود زمانية:** الفصل الدراسي الاول للعام الجامعي (2021-2022م).

6- مواد المعالجة التجريبية وأدوات البحث:

أولاً: المواد التعليمية

- دليل تدريس مقرر طرق بحث باستراتيجيات التقويم البديل.
- كراسة أنشطة الطالبات باستخدام استراتيجيات التقويم البديل.

ثانياً: أدوات البحث:

- 1- اختبار الفهم العميق في مقرر طرق بحث. 2- مقياس قلق الإمتحان.

7- مصطلحات البحث:

التقويم البديل (Alternative evaluation):

ويعرف في البحث الحالي بأنه "استخدام أساليب تقويم غير تقليدية بهدف دمج الطالبات في مهام ذات مغزي خلاف الاختبارات المقننه.

ويمكن توضيح الاستراتيجيات المستخدمة في البحث الحالي والتعريف الاجرائي لها:

1- تقويم الاقران: ويعرف اجرائياً بأنه اجراء يقوم به اقران المتعلم فرادي او جماعات ويتضمن التقييم الختامي بعد كل مهمة او نشاط تعليمية.

2- التقويم بالتواصل: ويُعرف إجرائياً بأنه: استخدام فعاليات التواصل لجمع معلومات عن المتعلم بحيث تبين مدي ماحققه من تقدم، ولمعرفة طريقة تفكيره وأسلوبه في حل المشكلات.

3-التقويم بملف الإنجاز (البورتفوليو): ويعرف إجرائياً بأنه ملف تقويمي لجميع انجازات المتعلم علي فترات زمنية متتابعة مما يسمح للمعلم والمتعلم بتعين مواقف القوة والضعف لي المتعلم.

-الفهم العميق (DEEP UNDERSTANDING):

ويعرف في الحث الحالي بأنه مجموعة من القدرات العقلية التي تجعل الطالب قادرا علي ممارسة مهارات التفكير التوليدي، واتخاذ القرار، واعطاء تفسيرات، وطرح تساؤلات متعددة المستويات.

قلق الامتحان (Exam anxiety):

يعرف في البحث الحالي بأنه حالة من التوتر الشامل تنتاب المتعلم اثناء الامتحان وتأثر في العمليات العقلية لديه.

8-الاطار النظري والإستعراض المرجعي:

المحور الاول: التقويم البديل، واستراتيجياته. المحور الثاني: الفهم العميق. المحور الثالث: قلق الإمتحان.

المحور الأول: التقويم البديل:

عرفه صلاح الدين علام (2010) التقويم البديل بأنه: هو نوع من التقويم، يطلب فيه من المتعلم أداء مهام حياتية واقعية تبين قدرته على التطبيق الفاعل للمعارف والمهارات الاساسية، ويتم تقسيم أو تقدير أدائه على ميزان وصفي مندرج يبين نوعية أدائه، وفقاً لمستويات أداء محددة.

أهمية التقويم البديل: لخص علي الشخبي (2003، 25) أهمية التقويم البديل في النقاط التالية: 1- تنمية مهارات التفكير العليا لدي الطلاب وجعله أكثر ايجابية وفاعلية ومشاركته في تقويم ماتعلمه.

2- اعتماده علي روح التعاون والعمل كفريق واحد.

3- ممارسة الطلاب لنشاطاتهم وأعمالهم كونها ذات معني وقيمة والتي ترتبط بحياتهم اليومية.

استراتيجيات التقويم البديل:

تتعدد استراتيجيات التقويم البديل وتختلف تبعاً لاختلاف المهام التي يُراد تقويمها، ولعل ابرز هذه الاستراتيجيات ما ذكرها حسن زيتون (2007)، (610-661):

- ملف الاعمال "البورتفوليو"، التقويم القائم علي الاداء، تقويم الاقران، التقويم الذاتي، تقويم الاداء بالمقابلات، تقويم الاداء القائم علي الملاحظة، تقويم الاداء بخرائط المفاهيم.

وسوف تقتصر الباحثة في البحث الحالي علي ثلاثة من استراتيجيات التقويم البديل وهما ملف الانجاز (البورتفوليو)، وتقويم الاقران ، والتقويم بالتواصل. وسوف تُلقي الباحثة الضوء علي هذه الاستراتيجيات في الجزء التالي:

• تقويم الأقران:

عرفة صلاح علام (2009 ، 212) بأنه: قيام كل طالب بتقويم أعمال قرينه، حيث يمكن لطالبي أن يتبادلا التعينات أو الاعمال التي اداها كلاً منهما، ويقوم كلاً منهما جودة أو دقة، أو ملائمة عمل الاخر وهذا يتطلب اعداداً وتنظيماً، لكي يكون تقويم الاقران متسقاً والاحكام الناتجة عنه صائبة.

• **التقويم بالتواصل:**

ويعرفها عمريني ياسين (2012) بأنه: عملية تعاونية بين المعلم والمتعلم لجمع المعلومات من خلال فعاليات التواصل عن مدى التقدم الذي حققه المتعلم ، وكذلك معرفة طبيعة تفكيره، وأسلوبه في حل المشكلات مما يعزز قدرة المتعلم على مراجعة الذات، ويساعد المعلم في تشخيص حاجات المتعلم والتخطيط للتدريس .

• **ملف الإنجاز (البورتفوليو):**

اتفق كلاً من حسن زيتون والبنبا (2001)، مايسه احمد (2011، 13) أن البروتفوليو "ملف الانجاز" عبارة عن سجلات للتعلم والتقويم يتجمع فيه عينات ممثلة من اعمال المتعلمين التي توضح تحصيلهم وتقدمهم وجهدهم وما انجزوه من نشاطات، وتشمل كل مخرجات التعلم الي جانب عملياته، وقد تركز علي مجال دراسي معين أو أكثر من مجال.

المحور الثاني: الفهم العميق Deep Understanding

اتفق كلاً من (Esk, 2005, 149)، (Newton, 2000, 48) علي أن الفهم العميق هو الفحص الناقد للأفكار والحقائق الجديدة ووضعهم في البناء المعرفي القائم وعمل ترابطات متعددة بين هذه الافكار وبعضها، وفيها يبحث المتعلم عن المعني ويركز علي البراهين والحجج الاساسية والمفاهيم المطلوبة لحل مشكلة ما والتفاعل النشط وعمل ترابطات بين النماذج المختلفة والحياة الواقعية.

أبعاد الفهم العميق:

ومن خلال الاطلاع علي البحوث والدراسات السابقة التي تناولت استراتيجيات وبرامج لتنمية أبعاد الفهم العميق ومراجعة التصنيفات المتعددة لأبعاد الفهم العميق يتضح ان هناك اتفاقاً بين التربويين في بعض أبعاد الفهم العميق مثل: التفكير التوليدي، وطبيعة التفسيرات، وطرح الاسئلة، واتخاذ القرار. وهو ماخذ به الباحثون في هذا البحث، وذلك نظراً لمناسبته لطلاب الفرقة الرابعة، وملاءمته مع طبيعة مادة طرق البحث.

قياس أبعاد الفهم العميق:

استخدام استبيان للفهم العميق كما في : دراسة (البنبي جديد، 2009)، والتي أسفرت نتائجها عن وجود ارتباط موجب بين درجات مقياس أسلوب التعلم العميق وبعض المتغيرات الشخصية لدي عينة السنة الثانية والرابعة في جامعتي دمشق والبعث. ودراسة (جمانة خزام، 2015) والتي أسفرت نتائجها عن وجود علاقة ارتباطية موجبة بين أسلوب التعلم العميق ومهارات ماوراء المعرفة لدي طلاب كلية التربية جامعة البعث.

المحور الثالث: قلق الامتحان

يُعرفه سارسون (sarason,1981) بأنه استعداد للتعبير عن التمركز حول الذات يؤدي الي الاستجابة باستجابات متعارضة عندما يواجه الفرد مواقف التقويم فقط .

طرق قياس أبعاد قلق الإمتحان:

استخدام استبيان لقلق الإمتحان كما في : دراسة جيهان القيسي (2017م)، والتي استهدفت قياس مستوى قلق الإمتحان لدي طلبة المرحلة المتوسطة، وتوصت النتائج الي أن أفراد عينة البحث ككل يُعانون من قلق الإمتحان، وأوصت الباحثة بضرورة خفض قلق الإمتحان في جميع المراحل التعليمية وخاصة المرحلة المتوسطة.

10-إجراءات البحث:

منهج البحث: اعتمد البحث الحالي علي المنهجين التاليين:

أولاً: المنهج الوصفي التحليلي: استخدم لدراسة وتحليل البحوث والدراسات التربوية السابقة المرتبطة بالبحث الحالي لتحديد الجانب النظري للتقويم البديل والفهم العميق وقلق الامتحان، كما استخدم لتحليل مقرر طرق بحث لتحديد المفاهيم، والمدرجات، والتعميمات)، كما أستخدم لتصميم ادوات البحث، ووصف وتحليل النتائج ومناقشتها. **ثانياً: المنهج شبه التجريبي:** استخدم المنهج شبه التجريبي للكشف عن فاعلية بعض استراتيجيات التقويم البديل في تنمية الفهم العميق وخفض قلق الامتحان.

متغيرات البحث: المتغير المستقل: استراتيجيات التقويم البديل (تقويم الأقران - التقويم بالتواصل - التقويم بملف الإنجاز).

المتغيرات التابعة: الفهم العميق في مادة طرق بحث -قلق الامتحان.

أدوات البحث: تم إعداد أدوات البحث علي النحو التالي:

1- اختبار الفهم العميق في مقرر طرق بحث . (اعداد الباحثة)، والهدف منه قياس نمو أبعاد الفهم العميق وهي (التفكير التوليدي، طبيعة التفسيرات، اتخاذ القرار، طرح الأسئلة) لدي طالبات الفرقة الرابعة بقسمي (الاقتصاد المنزلي التربوي، تنمية الأسرة الريفية) بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر. وقد صيغت مفردات الاختبار في صورة (40) سؤال موزعة علي جميع أبعاد الفهم العميق (التفكير التوليدي، طبيعة التفسيرات، اتخاذ القرار، طرح الأسئلة)، وتم اختيار الأسئلة الموضوعية والمتمثلة في مجموعتين (المجموعة الأولى أسئلة الاختيار من متعدد وتكونت من 25 سؤالاً تختار الطالبة الإجابة الصحيحة من بين البدائل)، (المجموعة الثانية الأسئلة المقالية القصيرة وتكونت من 15 سؤالاً وقد تم تقدير الدرجات لكل مفردة من (صفر إلي 3)، حيث تعطي الدرجة للطالبة علي حسب الإجابة التي أجابتها. وقد تم ضبط اختبار الفهم العميق كالتالي:

الخصائص السيكومترية لاختبار الفهم العميق: أولاً: صدق الإختبار: تم ضبط الإختبار عن طريق التحقق من:

صدق المحتوى للأوشي (CVR) Lawshe Content Ratio

:Vaidity

صدق المحكمين: عرض الإختبار علي مجموعة من المحكمين الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس بالجامعات المصرية، وتم حساب نسب اتفاق المحكمين وتراوحت بين (80 - 100) وهي نسب مرتفعة، وقد أشار بعض المحكمين ببعض التعديلات وقد راعت الباحثة ذلك .

-الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية):

تم حساب الصدق التمييزي بطريقة المقارنة الطرفية بين أعلى (27%) وأدنى (27%) من استجابات الطالبات علي الاختبار، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (1)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لعينتين مستقلتين لحساب الصدق التمييزي

بطريقة المقارنة الطرفية

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوي الدلالة
مج.الدنيا	6	10,33	4,17	7,17-	10	0,01
مج.العليا	6	27,33	4,03			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" تساوي (-7,17) عند درجات حرية (10) ومستوي معنوية (0,01) ، مما يعني وجود فروق دالة بين استجابات الطالبات بالفئة الأعلى واستجابتهن بالفئة الأدنى، وعليه فإن الاختبار يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق وقابل للتطبيق.

ثانياً-حساب ثبات الاختبار Reliabilty:

تم تطبيق اختبار الفهم العميق علي عينة الدراسة الاستطلاعية (عينة الضبط) البالغ عددها (22) طالبة، وذلك لحساب ثبات الإختبار بطريقتين كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (2) قيم معادلات الثبات بطريقة ألفا كرونباخ وإعادة التطبيق لاختبار الفهم العميق لكل

(ن=22)

الأبعاد	معامل الثبات (طريقة ألفا كرونباخ)	معامل ارتباط بيرسون (طريقة إعادة التطبيق)
فرض الفروض	,62	,72**
التنبؤ في ضوء المعطيات	,74	,88**
الطلاقة الفكرية	,59	,86**

المرونة	,66	**79
التفسيرات	,65	**89
الأبعاد	معامل الثبات (طريقة ألفاكرونباخ)	معامل ارتباط بيرسون (طريقة إعادة التطبيق)
اتخاذ القرار	,69	**93
طرح الأسئلة	,77	**73
معامل ثبات الاختبار ككل	,74	**86

ويتضح من الجدول السابق (2) أن قيمة معامل الثبات لألفاكرونباخ تساوي (,74)، قيم معامل ارتباط بيرسون تساوي (**,86) وبناءً عليه فإن الاختبار يتمتع بدرجة ثبات مناسبة تسمح بتطبيقه.

كما تم حساب الاتساق الداخلي للاختبار الفهم العميق من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للاختبار ككل، وكانت النتائج كما يلي:

جدول (3)

معاملات الارتباط بين درجة كل بُعد والدرجة الكلية للاختبار الفهم العميق (ن=22)

أبعاد الاختبار	معامل الارتباط (بيرسون)
التفكير التوليدي	**87
التفسير	**57
اتخاذ القرار	**59
طرح الأسئلة	**60

(**)معامل الارتباط عند مستوي دلالة (0,01)

يتضح من الجدول (3) أن معاملات الاتساق الداخلي لاستخدام معامل ارتباط بيرسون بين الأبعاد والدرجة الكلية للاختبار جميعها داله عند مستوي دلالة (0,01)، مما يدل علي أن ابعاد الاختبار تتمتع بدرجة عالية من الاتساق .

2-مقياس سارسون لقلق الإمتحان :

يهدف هذا المقياس إلي تحديد نسبة قلق الامتحان لدي طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي. أعد هذا المقياس عالم النفس الأمريكي سارسون

ويتكون في الأصل من (42) عبارة مكونة من أربع عوامل للقلق وهي:
الأعراض الفسيولوجية، الانزعاج والفرع، الارتباك المعرفي والسلوكي،
الاضطراب الانفعالي .

الخصائص السيكومترية لمقياس قلق الإمتحان:

أولاً: صدق المقياس: 1- صدق المحكمين:

قامت الباحثة بعرض مقياس قلق الإمتحان لسارسون علي مجموعة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس ذوي الاختصاص في التربية وعلم النفس، وأفادوا بصلاحيته وإمكانية استخدامه وتطبيقه في البيئة المصرية علي عينة الدراسة.

2-الصدق التمييزي (صدق المقارنة الطرفية): تم حساب الصدق التمييزي

بطريقة المقارنة الطرفية بين أعلي (27%) وأدني(27%) من استجابات الطالبات علي المقياس، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (4)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) لعينتين مستقلتين لحساب الصدق التمييزي

بطريقة المقارنة الطرفية

المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	مستوي الدلالة
مج.الدنيا	6	80,33	2,33	11, 89-	10	0,01
مج.العليا	6	1,18	7,50			

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" تساوي (-11,89) عند درجات حرية (10) ومستوي معنوية (0,01) ، مما يعني وجود فروق دالة بين استجابات الطالبات بالفئة الأعلى واستجابتهن بالفئة الأدنى، وعليه فإن المقياس يتمتع بدرجة مقبولة من الصدق وقابل للتطبيق.

ثانياً: حساب ثبات المقياس Reliability:

تم تطبيق مقياس قلق الإمتحان علي عينة الدراسة الاستطلاعية (عينة الضبط) البالغ عددها (22) طالبة، وذلك لحساب ثبات المقياس بطريقتين كما

هو بالجدول: جدول (5)

قيم معاملات الثبات بطريقة ألفا لكرونباخ لكل بعد من أبعاد مقياس قلق الامتحان (ن=22)

الأبعاد	معامل الثبات (طريقة ألفا كرونباخ)	معامل ثبات بيرسون (طريقة إعادة التطبيق)
الأعراض الفسيولوجية	,78	,85,**
الانزعاج والفرع	,78	,99,**
الارتباك المعرفي والسلوكي	,77	,97,**
الإضطراب الانفعالي	,78	,96,**
معامل ثبات المقياس ككل	,78	,97,**

يتضح من الجدول (5) أن معاملات ثبات الفالكرونباخ تراوحت بين (,77) / (,78)، أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني تراوحت بين (85 ، - 99) في جميع أبعاد مقياس قلق الامتحان وهي معاملات ارتباط مرتفعة مما يدل علي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات .

كما تم حساب معاملات الإتساق الداخلي لمقياس قلق الإمتحان بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس قلق الامتحان (ن=22)

جدول (6)

معاملات الإتساق الداخلي لمقياس قلق الإمتحان بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لمقياس قلق

الامتحان (ن=22)

الأبعاد	معامل الارتباط
الأعراض الفسيولوجية	,77,**
الانزعاج والفرع	,82,**
الارتباك المعرفي والسلوكي	,85,**
الاضطراب الانفعالي	,47,**

(**معامل الارتباط عند مستوي دلالة (,01)) (*معامل الارتباط عند مستوي دلالة (,05).

يتضح من الجدول (6)، أن معاملات الاتساق الداخلي لاستخدام معامل ارتباط بيرسون بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس جميعها دالة عند مستوي معنوية (0,05) وبعض منها دال عند مستوي دلالة (0,01)، مما يدل علي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق.

11-نتائج البحث: سوف يتم عرض نتائج البحث وتفسيرها في ضوء أسئلة

البحث وفروضه علي النحو التالي:

أولاً: النتائج المتعلقة باختبار الفهم العميق.

(أ) لاختبار صحة الفرض الأول الذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال

احصائياً عند مستوي دلالة (0,05) بين متوسطي درجات طالبات

المجموعه التجريبية (التي درست باستراتيجيات التقويم البديل

وطالبات المجموعه الضابطة(التي درست بالطريقة التقليدية) في

التطبيق البعدي لاختبارأبعاد الفهم العميق ككل ولكل بُعد من أبعاده

الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية"

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (T-test) للمقارنة بين

متوسطي مجموعتين مستقلتين (Independent Samples T- Test) ،

الجدول التالي(1) يوضح النتائج:

جدول (7)

نتائج اختبار (T-test) للمقارنة بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في

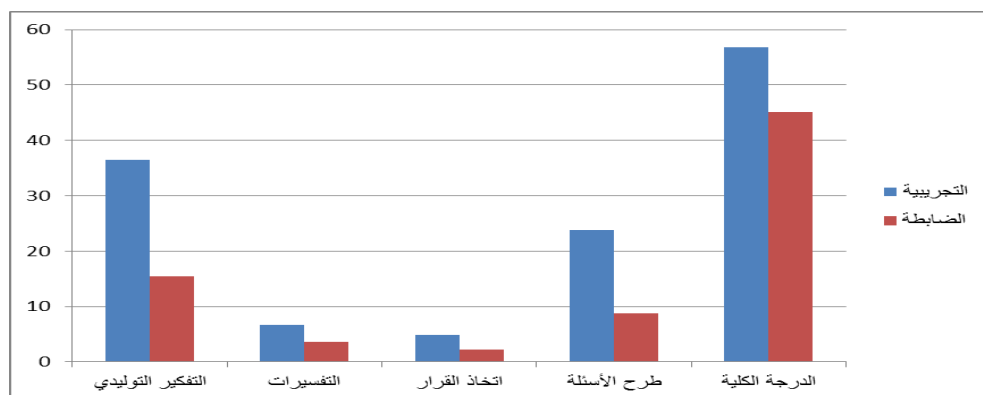
التطبيق البعدي لاختبار الفهم العميق لمقرر طرق بحث ودلالة التأثير (ن=68)

البيان الأبعاد	المجموعا ت	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحر ية	قيمة ت"	مستوي الدلالة	حجم التأثير (η^2)	قوة التأثير (D)	دلالة التأثير
التفكير التوليدي	التجريبية	30	11,31	3,89		12,42	0,01	,70	3,98	كبيرة
	الضابطة	38	2,44	1,82						

التفسيرات	التجريبية	30	6,76	,56	66	13,91	0,01	,74	3,99	كبيرة
اتخاذ القرار	التجريبية	30	4,93	,25	66	12,77	0,01	,71	3,78	كبيرة
	الضابطة	38	3,60	1,17						
طرح الأسئلة	التجريبية	30	8,73	1,51	66	16,71	0,01	,80	4,04	كبيرة
	الضابطة	38	2,28	1,76						
الدرجة الكلية للاختبار	التجريبية	30	56,96	6,25	66	23,21	0,01	,89	5,69	كبيرة
	الضابطة	38	23,78	5,51						

يتضح من الجدول (7) أن جميع قيم "ت" لأبعاد الفهم العميق دالة عند مستوى معنوية (0,01)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0,01) بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لإختبار الفهم العميق ككل وفي جميع أبعاده الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية، كما يتضح من الجدول (7) أن حجم تأثير (D) استراتيجيات التقويم البديل على أبعاد الفهم العميق والدرجة الكلية لإختبار قد تراوحت بين (3,78 / 5,69) وبمقارنة هذه القيم بالجدول المرجعي لتحديد مستوى حجم التأثير حيث إن (2، ضعيف، 5، متوسط، 8، فأكثر كبير) فيتضح أن حجم التأثير كبير.

والشكل التالي يوضح الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في كل بُعد من أبعاد اختبار الفهم العميق والدرجة الكلية كما يلي:



شكل (1) الفرق بين متوسط درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار الفهم العميق

ومما سبق يمكن القول بأن تدريس مقرر طرق بحث باستخدام التقويم البديل قد أحدث ارتفاعاً واضحاً ودالاً في أبعاد الفهم العميق لدي طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة.

ثانياً: النتائج المتعلقة بمقياس قلق الامتحان:

(ب) لاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص علي أنه " يوجد فرق دال احصائياً عند مستوي معنوية (0,05≤) بين متوسطي درجات طالبات المجموعة التجريبية (التي درست باستراتيجيات التقويم البديل) وطالبات المجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في التطبيق البعدي لمقياس قلق الامتحان ككل وأبعاده الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية " .

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار (T-test) للمقارنة بين مجموعتين مستقلتين (Independent Samples T- Test)، والجدول التالي (7) يوضح النتائج:

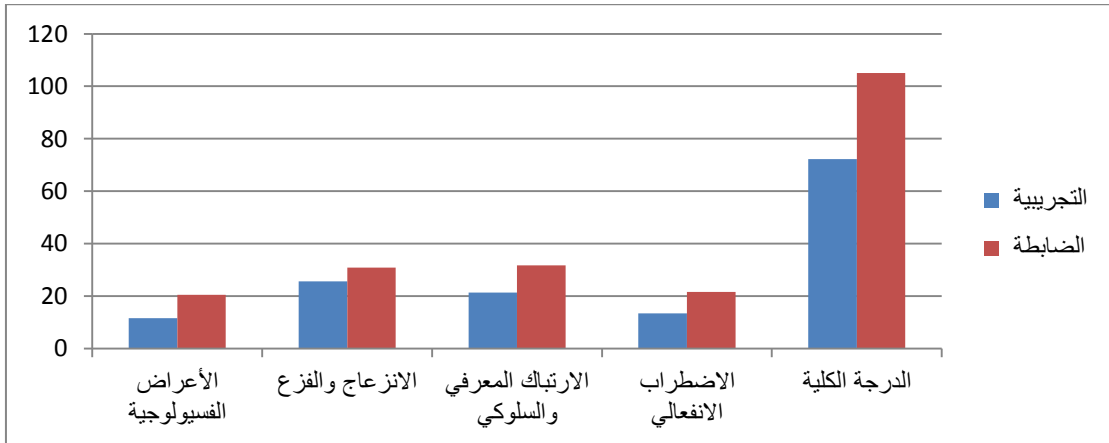
جدول (8)

اختبار (T-test) للمقارنة بين متوسطي درجات الطالبات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس قلق الامتحان ككل وأبعاده الفرعية ودلالة قوة التأثير (ن=68)

البيان الأبعاد	المجموعات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مسئوي الدلالة	حجم التأثير (η2)	قوة التأثير (D)	دلالة قوة التأثير	
الأعراض الفسيولوجية	التجريبية	30	11,60	2,58	66	19,01-	0,01	,84	4,57	كبيرة	
	الضابطة	38	20,52	5,07		13,68-	0,01	,73	3,28	كبيرة	
الإنزعاج والفرع	التجريبية	30	25,65	4,40		17,01-	0,01	,81	4,12	كبيرة	
	الضابطة	38	30,92	6,92		18,17-	0,01	,83	4,41	كبيرة	
الارتباك المعرفي والسلوكي	التجريبية	30	21,36	5,22		29,40-	0,01	,92	6,78	كبيرة	
	الضابطة	38	31,71	6,85							
الاضطراب الإنفعالي	التجريبية	30	13,40	2,67							
	الضابطة	38	21,57	4,92							
الدرجة الكلية للمقياس	التجريبية	30	72,20	11,90							
	الضابطة	38	104,72	15,27							

يتضح من الجدول (8) أن جميع قيم "ت" لمقياس قلق الإمتحان دالة عند مستوي معنوية (0,01)، مما يدل علي وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي معنوية (0,01) بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس قلق امتحان ككل وفي جميع أبعاده الفرعية لصالح طالبات المجموعة التجريبية ، كما يتضح من الجدول () أن حجم تأثير (D) استراتيجيات التقويم البديل علي أبعاد قلق الإمتحان والدرجة الكلية للمقياس قد تراوحت بين (3,28 / 6,78) وبمقارنة هذه القيم بالجدول المرجعي لتحديد مستوي حجم التأثير حيث إن (2, ضعيف ، 5, متوسط، 8, فأكثر كبير) فيتضح أن حجم التأثير كبير .

والشكل التالي يوضح الفروق بين متوسطي المجموعتين التجريبية والضابطة في كل بُعد من أبعاد قلق الامتحان والدرجة الكلية كما يلي:



شكل (2) الفرق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس قلق الامتحان

ومما سبق يمكن القول بأن تدريس مقرر طرق بحث باستخدام التقويم البديل قد أحدث خفضاً واضحاً وداًلاً في أبعاد قلق الامتحان لدي طالبات المجموعة التجريبية مقارنة بطالبات المجموعة الضابطة.

ثالثاً: تفسير نتائج البحث ومناقشتها:

1- تفسير نتائج اختبار الفهم العميق:

تُشير النتائج المبينة في الجدول (6) وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة (0,05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لإختبار الفهم العميق لصالح المجموعة التجريبية ، وأكدت قيم مربع إيتا (Eta-Square (n2) علي الأثر الكبير والفعلي الذي أحدثته استراتيجيات التقويم البديل في تنمية أبعاد الفهم العميق ويُعزي ذلك إلي أن:

*ساعدت المقدمة الشاملة (المحاضرة التمهيديّة) في عملية ترميز المعلومات وتخزينها في الذاكرة ودمجها ضمن المعلومات المخزنة سابقاً.

*احتواء التقويم البديل علي استراتيجيات تتطلب التعاون بين المتعلمين ، ولذلك فإنه يتبني أسلوب التعلم في مجموعات متعاونة يُعين فيها المتعلم ذو المستوي الأعلى زملاؤه الأقل. بحيث يهيئ للجميع فرصة أفضل للتعلم ويهيئ للمعلم فرصة تقييم أعمال المتعلمين أو مساعدة الحالات الخاصة بينهم وفق الاحتياجات اللازمة لكل حالة.

*مناسبة استراتيجيات التقويم البديل لطالبات عينة من حيث خطوات الاستراتيجيات المختلفة للتقويم البديل، ووضوح الأهداف السلوكية وتحديدها بدقة، ووضوح المحتوى والأنشطة التعليمية التي تساعد الطالبات علي اتخاذ مواقف ايجابية ونشطة أثناء عملية التعلم.

*توفير بيئة تعليمية يسودها الأمن النفسي، وتوفير فرص متعددة لإبداء الرأي والمشاركة أثناء الجلسات في إجراء المقابلة الجماعية كإحدى استراتيجيات التقويم البديل مما أدي إلي جعل طالبات المجموعة التجريبية في نشاط مستمر لإبداء الرأي.

*استراتيجيات التقويم البديل تجعل الطالبات ينشغلن بنشاطات تستدعي حل المشكلات وبلورة الأحكام واتخاذ قرارات تتناسب الموقف التعليمي مما ينمي لديهم الفهم العميق.

*المشكلات والمهام المطروحة للدراسة واقعية تستدعي توظيف المعارف والمهارات للتوصل لل حلول المناسبة.

*تقديم التغذية الراجعة للطالبات بصورة مستمرة من بداية الجلسة إلي نهايتها نظراً لما تحتويه استراتيجيات التقويم البديل من اختبارات عديدة كل هذا ساعد علي تحسين وزيادة الفهم العميق وبقاء أثر التعلم لدي الطالبات.

2- تفسير النتائج الخاصة بقلق الامتحان:

تُشير النتائج المبينة في الجدول (8)، وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة (0,05) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس قلق الإمتحان لصالح المجموعة التجريبية، وأكدت قيم مربع إيتا (η^2) Eta-Square علي الأثر الكبير والفعلي الذي أحدثته استراتيجيات التقويم البديل في تنمية أبعاد قلق الإمتحان ويُعزي ذلك إلي أن:

* يُعد تقويم الأقران (أحد استراتيجيات التقويم البديل) نشاطاً تعليمياً ممتداً بصورة من صور التعلم التعاوني، حيث يعتمد فيه علي تقويم الطلاب لبعضهم البعض وفق معايير محددة وياشراف المعلم، مما يساعد ذلك علي التخفيف من حدة الخوف من الامتحانات

* احتواء استراتيجيات التقويم البديل علي أنشطة تعليمية تقويمية متمركزه حول المتعلم تعمل علي بناء ثقة المتعلم بنفسه، وتفتح قناة جديدة للاتصال الجوهري بين المعلم والمتعلم.

*دراسة الطالبات لمقرر طرق بحث باستخدام اساليب جديدة من أساليب التقويم أدي إلي شعورهن بالسعادة وتعزيز ثقتهن بأنفسهم .

* للتقويم البديل اهتمامات ليس فقط بالجانب المعرفي، بل يهتم أيضاً بالجانب الانفعالي، كما له القدرة على تحسين المهارات الاجتماعية ومهارات التواصل لدى الطلبة مما يخلق بينهم حالة من الألفة تعمل على خلق روح التعاون بين الطالبات.

* تركز استراتيجيات التقويم البديل على جوانب القوة لدى المتعلم مما يحفزه على تسليم أفضل أعماله، ونقاط الضعف والاختفاء التي تظهر في أداء المتعلم لا تُعد تقصيراً أو عجزاً في الأداء ولكن تعطي له كأهداف للعمل القادم، وبذلك يُمنح الطالب فرصة للتعديل والتطوير وبالتالي خفض قلق الإمتحان لديه.

رابعاً: توصيات البحث.

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي توصي الباحثة بما يلي:

- 1- ضرورة ربط استراتيجيات التدريس باستراتيجيات التقويم البديل والتتويج في استخدام أدواته عند بناء الخطط التربوية.
- 2- تدريب الطالب/المعلم على كيفية توظيف استراتيجيات التقويم البديل مع استراتيجيات التدريس الحديثة بحيث تتناسب محتوى المادة العلمية.
- 3- استخدام استراتيجيات التقويم البديل في تدريس المقررات الجامعية، نظراً لأهميتها ونتائجها الإيجابية في تنمية الفهم العميق وخفض قلق الإمتحان لدى طلاب المرحلة الجامعية.
- 4- ضرورة توفير الجو الملائم للطالبات في فترة الامتحانات، و تجنب الأساليب التقويمية الضاغطة .
- 5- ضرورة الإهتمام بالطالبات وإتاحة الفرصة أمامهن للمشاركة في تخطيط وتنفيذ الأنشطة التعليمية مما ينمي الفهم العميق لديهن بالإضافة إلي خفض قلق الإمتحان.

6- الاهتمام بخفض مستوى قلق الامتحان من خلال مهارات يتم ممارستها قبل وإثناء وبعد الامتحان .

خامساً: الدراسات والبحوث المقترحة:

نظراً لما أثبتته البحث الحالي من وجود الأثر الايجابي لاستراتيجيات التقويم البديل في تنمية أبعاد الفهم العميق وخفض قلق الامتحان، فإنه يمكن تقديم بعض المقترحات لبحوث مستقبلية علي النحو التالي:

1- إجراء بحوث مماثلة للبحث الحالي في مقررات دراسية أخرى بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

2- إجراء بحوث لقياس أثر استراتيجيات التقويم البديل علي تنمية متغيرات أخرى كالفهم الإستقرائي، الإحتفاظ بالتعلم ، حل المشكلات، الكفاءة الذاتية .

3- دراسة تأثير متغيرات أخرى على كل من الفهم العميق وقلق الامتحان.

4- إجراء دراسة تنبؤية عن العوامل المسببة لقلق الإمتحان لدي طالبات كلية الإقتصاد المنزلي جامعة الأزهر.

12-مراجع البحث: أولاً المراجع العربية:

رضية صباغ ، سليمة سايجي (2012):دراسة عن استراتيجيه خفض قلق الاختبار لدي طالبات المرحلة المتوسطة بمحافظة ابوعريش وأثرها لرفع مستوى التحصيل الدراسي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خيضر - بسكرة.

شادي حميد (2013): أثر توظيف التقويم البديل في تنمية التفكير التأملي، ومهارات رسم الخرائط بالجغرافيا لدي طالبات الصف العاشر الأساسي، الجامعة الإسلامية ، غزة، فلسطين.

شرين عبد الفتاح(2020): فعالية استخدام مدخل الاستقصاء والتعلم القائم على السياق IC) لدى العلوم فى التعلم أثر وانتقال العميق الفهم تنمية فى

- BaSE (تلاميذ المرحلة الابتدائية، المجلة المصرية للتربية العلمية، المجلد 23، العدد 1، ص 165-213.
- صلاح الدين علام (2010): القياس والتقويم التربوي في العملية التدريسية، ط3، دار المسيرة للنشر، عمان: الأردن.
- صلاح الدين علام (2004): التقويم التربوي البديل: أسسه النظرية والمنهجية التطبيقية الميدانية، القاهرة، دار الفكر العربي.
- عماد الزغلول، وفؤاد طلافحة، وشاكر الحاميد (2012): أثر استخدام استراتيجية التعرف بأهداف السلوكية والتدريب علي كيفية وضع الأسئلة في خفض قلق الإختبار لدي المتعلمين من طلاب وطالبات جامعة مؤتة في الأردن. مجلة جامعة دمشق، المجلد 28، العدد الأول، ص 396-416.
- فهيمى البلاونة (2010): أثر إستراتيجية التقويم القائم على الأداء في تنمية التفكير الرياضي والقدرة على حل المشكلات لدى طلبة المرحلة الثانوية، مجلة جامعة النجاح الوطنية، مجلد 8، العدد 24.
- كوثر جبارة (2015): العلاقة بين أسلوب التقويم والتحصيل الدراسي لدي طالبات كلية التربية بجامعة حائل، مجلة التربية، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- مجدي إبراهيم إسماعيل (2011): أثر التقويم بالبورتنفوليو على تنمية المهارات العمليّة وخفض قلق الاختبار لدى طلاب التعلّم الثانوي الفني الصناعي، جامعة قناة السويس ، مجلة كلية التربية بالسويس-العدد الرابع-المجلد الأول-يوليو.
- نايف العتيبي (2016): فاعلية نموذج التدريس المعرفي في تنمية أبعاد الفهم العميق في منهج التوحيد لدي طلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية، غزة-فلسطين، 24(2)، ص 1-23 .

نائيل أبو عزب (2008): فاعلية برنامج ارشادي مقترح لخفض قلق الاختبار لدي طلاب المرحلة الثانوية بمحافظة غزة، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الاسلامية غزة.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Adediwura, A. A. 2012 . Effect of peer and self-assessment on Behaviour, male and female students' self-efficacy and self 10(1), 4492-4508.
- Allen, D. D. & Flippo, R. (2002) . Alternative assessment in the preparation of educators' literacy: responses from students. Reading Psychology, 23, 15-26.
- Andrade. et al.(2009). Rubric-Referenced Self-Assessment and Self-Efficacy for Writing, The Journal of Educational Research, 102 (4),287-304.
- Bramwell-Lalor, S., & Rainford, M.(2014) . The Effects of Using Concept Mapping for Improving Advanced Level Biology Students' Lower- and Higher-Order Cognitive Skills. International Journal of Science Education 36(5),839-864.
- Kırıkkaya, E. & Vurkaya, G. (2011). The effect of using alternative assessment activities on students' success and attitudes in science and technology course. Educational Sciences: Theory Practice. 11 (2), 997-1004.
- Moon, T., Brighton, C., Callahan, C. & Robinson, A. (2005) Development of authentic assessments for the middle school classroom XVI,2/3, 119-133.

- Newton, L. (2000). Teaching for Understanding what it is and how to do it .London, New York, Routledge flamer.
- Nordmo, I & Samara, A. (2009). The study experiences of the high achievers in a competitive academic environment: A cost of success. Issues in Educational Research, 19 (3), 255-270.
- Reidy, J. (2002). Trait anxiety. trait depression, worry and memory Behavior Research and Therapy 42(8), 937-948.
- Svinicki, M. (2004), Authentic Assessment: Testing reality. New Directions for Teaching and Learning, 100(4), 23-29.