# " أثر اختلاف متغيرات تصميم الاختبار الإلكتروني على الدافعية للإنجاز الدراسي لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة "

د/ محمود محسوب إبراهيم جليلة


- **مستخلص البحث** :

هدف البحث إلى قياس أثر ثلاثة أنماط للتعزيز الفوري (صح وخطأ، إعطاء الدرجة آلياً، وإظهار الإجابة الصحيحة) على الدافعية للإنجاز لدى طلاب الصف الأول المتوسط، وتكونت عينة البحث من ٩٠ تلميذ قسمت إلى ثلاث مجموعات تجريبية، المجموعة الأولى وعددها ٣٠ استخدمت نمط الصح والخطأ، المجموعة الثانية وعددها ٣٠ تلميذ استخدمت نمط إعطاء الدرجة آليا، والمجموعة الثالثة عددها ٣٠ تلميذ واستخدمت نمط إظهار الإجابة الصحيحة، تم تطبيق قياسات قبلية وبعدية للمجموعتين باستخدام أداة أعدها الباحث وهي مقياس الدافعية للإنجاز، كشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١ بين متوسط درجات طلاب المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لصالح المجموعة التجريبية الأولى التي إستخدمت نمط الصح والخطأ كأحد أنماط تصميم الإختبارات الإلكترونية.


**كلمات مفتاحية : تصميم الاختبار الإلكتروني – الدافعية للإنجاز – المرحلة المتوسطة؟**

## *The Effect of Electronic Test Designing Variables Difference on Achievement Motivation Among Preparatory Stage Pupils*

***Dr. Mahmoud Mahsoub Ibrahim***


***Abstract***

*the research aimed at measuring the effect of three immediate reinforcement patterns (true and false, giving the mark automatically, and showing the correct answer) on achievement motivation among first-grade preparatory students, the research sample consisted of 90 pupils who were divided into three experimental groups. The first thirty used True/ false pattern, the second thirty used giving the mark automatically, and the last thirty used showing the correct answer. Pre and post measurements prepared by the researcher were used > the results showed that There was a significant difference at (0,01) between means of scores obtained by the three experimental groups the post application of the achievement motivation favoring the first group who used True/false pattern as one of the electronic tests designing patterns.*


***Keywords : Electronic Test Designing - Achievement Motivation - Preparatory Stage***

- **مقدمة** :

مع بدايات القرن الحادي والعشرين، بدأت دولاً عديدةٍ بتوظيف التكنولوجيا في مجال التدريب والقياس والتقويم، وقد خطت دولاً متقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا ودولاً أخرى أوروبية وآسيوية خطوات واسعة نحو حوسبة الإختبارات، وقامت بدراسة واستكشاف الطرق لحوسبة أدوات القياس للطلاب في المدارس والجامعات (Russell et al., 2003).

والاختبارات الإلكترونية تختلف عن الاختبارات التقليدية أو الورقية في العديد من الخصائص، والتي من أهمها أن الاختبارات الإلكترونية تستخدم

في عرضها الوسائط المتعددة من نص وصوت وصورة وحركة وفيديو، وطرق المحاكاة الأمر الذي يزيد من حفز الطالب ومشاركته بشكل أكبر وزيادة استيعابه، ويمكن أن تقدم المعالجة الإلكترونية للإختبارات ما يلي (LINN, : 2002, 4)

- تنمية الاختبارات: تجعل الأسئلة أسهل وأرخص في بنائها.
- توصيل الاختبارات: تجعل من السهل تطبيقها بشكل فردي، وفي أي وقت وأي مكان.
- تقديم أنواع جديدة من أسئلة الاختبارات: التي تتضمن الوسائط المتعددة والنصوص الفائقة، مما يتيح قياس المهارات المختلفة، والتي لا تقيسها اختبارات الورقة والقلم (مثل مهارة البحث عن معلومة).
- التنوع في استقبال الاستجابات المقدمة من الطلاب: حيث يمكن استقبال إجابات قصيرة أو طويلة، وأشكال أخرى للأسئلة مفتوحة النهايات، وإمكانية تصحيحها آليا، يشجع كلا من المعلم والطالب على التركيز في نشاطات حل المشكلات وغيرها من الأنشطة المتقدمة.
- توزيع نتائج الاختبارات: عن طريق توزيع نتائج الإختبارات إلكترونياً فإن الطلبة والآباء وصانعي القرار يستطيعون الحصول على نتائج أسرع، بالإضافة إلى إمكانية الحصول على تمارين للتدريب على الاختبارات والحصول على تغذية راجعة، مما يعطي فهما أفضل للمهارات التي يقيسها الاختبار.

وهذا التوجه قد حدى بالكثير من الباحثين بعمل دراسات تتناول هذا الأمر من زوايا مختلفة (Ashton et al., 2003; Nugnet, 2003)، وبمراجعة الدراسات التي إهتمت بدراسة المقارنة بين الإختبارات الإلكترونية والإختبارات الورقية يلاحظ أنها لم تفصل بشكل قاطع بأيهما أكثر فاعلية، وقد اكد المركز القومي الأمريكي للإختبارات (Fair Test, 2007) أن الادعاء بأن الإختبارات الإلكترونية والورقية متكافئة غير مدعم بالبراهين العلمية القاطعة، وقد قام عدد من الباحثين (Bugbee & Bernet, 1990; TEA, 2008) بمراجعة الأدبيات المنشورة فيما يتعلق بدراسة المقارنة بين النوعين من الإختبارات، وخلصوا على أن النتائج لم تفصل في مدى تكافؤهما، في حين توصلت بعض الدراسات إلى وجود فروق لصالح الإختبارات الورقية منها (Debeer & Visser, 1998; Legg & Buhr, 1992; Mead & Drasgow, 1993)، في حين توصلت دراسات أخرى إلى وجود فروق لصالح الإختبارات الإلكترونية منها (Bajtelsmit, 1986; Clariana & wallance, 2002)، كما أكدت الكثير من الدراسات أنه لا توجد فروق بين كلا النوعين من الدراسات منها (Hofer &Green,1985; Bunderson et al,1989; Kingsbury & Hauser, 2004; Neuman & Baydoun, 1998, 71-83.; Akdemir & Oguz,2008, 1198-1204)

وعلى الرغم من أهمية الإختبارات الإلكترونية إلا أن هناك ندرة في الدراسات التجريبية التي تبين أثر هذه الإختبارات على التحصيل وغيره من متغيرات أخرى (Denise, W., 2006, 264-276.)، وأشارت دراسة (Hirano, Kinue, 2009, 157-165.) إلى أن هناك عدة عوامل يمكن أن تؤثر في فاعلية الإختبار الإلكتروني مثل زمن إستجابة الطالب على كل بند من بنود الإختبار، وصعوبة تمييز البنود الإختيارية، وعرض الأسئلة من خلال الوسائط المتعددة النصوص والصور والرسوم والفيديو، وهذا ما أكده (Steve, 2008, 60) بضرورة أهمية تطوير الإختبارات الإلكترونية سواء ما يتعلق بنوع الإختبار، وأنواع الأسئلة مثل الصواب والخطأ والتكملة والمزاوجة والإختيار من متعدد، والإستفادة بالوسائط المتعددة من صوت ونص وصور وفيديو في عرض بنود الإختبار، والتعزيز الفوري، والتغذية الراجعة، لتزداد فاعلية استخدام الإختبارات الإلكترونية في التعليم.

يتضح من العرض السابق أن شكل الإختبار الإلكتروني ونمط التعزيز الفوري المستخدم كمتغيرين يؤثران بشكل مباشر على عملية التعلم، وبالتالي يمكن الإستفادة بامكانيات كل منهما في تنمية الدافعية للإنجاز الدراسي في مقرر التفسير للصف الأول المتوسط بمدرسة أبي عريش المتوسطة بمنطقة جازان بالمملكة العربية السعودية، وقد لاحظ الباحث من خلال خبرته العملية أثناء فترة التدريب الميداني لطلاب الدبلوم العام في التربية جامعة جازان، أنه برغم دخول تكنولوجيا التعليم في مدارس المرحلة المتوسطة، إلا أنه لم يكن لبرامج الإختبارات الإلكترونية التدريبية الدور المتوقع رغم المزايا العديدة لها، التي أكدت عليها دراسة"دافيدسون" (Davidson, 2003).

- **مشكلة البحث** :

من العرض السابق، يتبين الآتي:

- أن الاختبارات الإلكترونية التدريبية أصبحت واقعًا ملموسًا ومنتشرًا، بينما في مدارس التعليم المتوسط بالمملكة العربية السعودية لا تستخدم بالشكل المطلوب.
- الإختبارات الإلكترونية التدريبية التي توفرها بعض المدارس تتبنى نمطٍ تصميم واحد لا يراعي خصائص المتعلمين، مما يمثل قصورًا وخللًا في التصميم.
- الأمر الذي يفرض إجراء بحوث ودراسات للتفكير في إخضاع التنوع في الأنماط المختلفة للتعزيز الفوري في الاختبار الإلكتروني التدريبي وقياس أثر ذلك على الدافعية للإنجاز الدراسي.

ومن ثم يمكن تحديد مشكلة البحث الحالي في العبارة التالية: وجود قصور في تصميم الاختبارات الإلكترونية التدريبية مما يستوجب إجراء دراسة لاختبار اختلاف نمط التعزيز الفوري في برنامج الإختبار الإلكتروني التدريبي

على الدافعية للإنجاز الدراسي في مقرر التفسير للصف الأول المتوسط بمدرسة أبي عريش المتوسطة بمنطقة جازان بالمملكة العربية السعودية.

- **أسئلة البحث** :

في محاولة لتحقيق أهداف هذا البحث، صاغ الباحث الأسئلة التالية: **ما أثر اختلاف نمط التصميم في برنامج الاختبار الإلكتروني على الدافعية للإنجاز في مقرر التفسير للصف الأول المتوسط بمنطقة جازان بالمملكة العربية السعودية؟**

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر نمط التعزيز الفوري (صح وخطأ)إعطاء الدرجة آلياً في برنامج الاختبار الإلكتروني التدريبي على الدافعية للإنجاز؟
- ما أثر نمط التعزيز الفوري (إعطاء الدرجة آلياً) في برنامج الاختبار الإلكتروني التدريبي على الدافعية للإنجاز؟
- ما أثر نمط التعزيز الفوري (إظهار الإجابة الصحيحة) في برنامج الاختبار الإلكتروني على الدافعية للإنجاز؟

- **أهداف البحث** :

يهدف البحث إلى:

- تصميم وإنتاج اختبار إلكتروني تدريبي من خلال نمط التعزيز الفوري (صح وخطأ) وقياس أثره على الدافعية للإنجاز.
- تصميم وإنتاج اختبار إلكتروني تدريبي من خلال نمط التعزيز الفوري (إعطاء الدرجة آلياً) وقياس أثره على الدافعية للإنجاز.
- تصميم وإنتاج اختبار إلكتروني تدريبي من خلال نمط التعزيز الفوري (إظهار الإجابة الصحيحة) وقياس أثره على الدافعية للإنجاز.

- **أهمية البحث** :

تكمن أهمية البحث فيما يلي:

- قد يفيد البحث مصممي ومنتجي الإختبارات الإلكترونية التدريبية في الاسترشاد بالأنماط المختلفة في مقررات ومراحل تعليمية أخرى.
- الإفادة من الأنماط المختلفة في تطوير الإختبارات الإلكترونية الموجودة بالفعل لدى بعض المؤسسات.

- **عينة البحث** :

اختيار عينة عشوائية من تلاميذ الصف الأول المتوسط من مدرسة أبي عريش المتوسطة بمنطقة جازان، وتقسيمهم إلى ثلاث مجموعات:

- المجموعة التجريبية الأولى: تستخدام نمط التعزيز الفوري (صح وخطأ) في الإختبار الإلكتروني.
- المجموعة التجريبية الثانية: تستخدام نمط التعزيز الفوري (إعطاء الدرجة آلياً) في الإختبار الإلكتروني.

- المجموعة التجريبية الثالثة: تستخدام نمط التعزيز الفوري (إظهار الإجابة الصحيحة) في الإختبار الإلكتروني.

- **منهج البحث** :

ينتمي هذا البحث إلى فئة البحوث التجريبية التي تستهدف دراسة أثر بعض المعالجات التجريبية على متغير تابع، لذا يعد المنهج التجريبي أكثر مناهج البحث ملائمة لطبيعة وغرض البحث الحالي.

- **أداة البحث** :

مقياس الدافعية للإنجاز

- **فروض البحث** :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي.

- **حدود البحث** :

سوف يقتصر البحث الحالي على:

- تصميم وإنتاج إختبار إلكتروني تدريبي، من خلال الأنماط التالية:
  - ✓ نمط التعزيز الفوري (صح وخطأ).
  - ✓ نمط التعزيز الفوري (إعطاء الدرجة آلياً).
  - ✓ نمط التعزيز الفوري (إظهار الإجابة الصحيحة).
- يقتصر على وحدة "الالتجاء إلى الله تعالى وتعلق القلب به" من مقرر التفسير للصف الأول المتوسط بمنطقة جازان

- **خطوات البحث** :

للتحقق من فروض الدراسة والوصول للأهداف التي يصبو إليها البحث، سوف تتبع الإجراءات التالية:

- القيام بدراسة تحليلية ناقدة للدراسات والبحوث التي تناولت الاختبارات الالكترونية، وأنماط التعزيز الفوري للخروج منها بأساسيات تفيد في إعداد الاختبار الإلكتروني بأنماطه المختلفة.
- بناءً على هذه الدراسة التحليلية يقدم الباحث الإطار النظري الذي يقوم عليه البحث الحالي .

- تصميم ثلاثة برمجيات اختبارات إلكترونية تدريبية قائمة على أنماط التصميم (صح وخطأ، إعطاء الدرجة آلياً، وإظهار الإجابة الصحيحة)، وذلك بتحديد أهدافها والمجال الموضوعي والتصميم التعليمي .
- إنتاج البرمجيات وذلك عن طريق تحديد أسس إنتاج البرمجية والبيئة الآلية لإنتاج البرمجية والإنتاج الفني للبرمجية التعليمية المصممة .
- إعداد مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي وتقنينه.
- اختيار عينة عشوائية من تلاميذ الصف الأول المتوسط بمنطقة جازان، وتوزيعها عشوائياً إلى ثلاث مجموعات تجريبية.
- تقنين البرمجيات وإجازتها داخلياً في تجربة إستطلاعية.
- تدريس الوحدة المختارة من مقرر التفسير بواسطة معلم المادة للمجموعات التجريبية الثلاث.
- تطبيق أداة البحث (مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي) قبلياً على المجموعات التجريبية الثلاث.
- تطبيق الاختبار الإلكتروني بأنماطه الثلاثة على المجموعات التجريبية الثلاث.
- تطبيق أداة البحث بعدياً على المجموعات التجريبية الثلاث.
- تحليل البيانات إحصائياً وتفسير النتائج ومناقشتها .
- التوصيات والمقترحات.

## • مصطلحات البحث

- **الإختبار الإلكتروني**:

يعرفه "أولسن" (Olsen,2000,1) بأنها الاختبارات التي تدار بأجهزة الكمبيوتر سواء كانت هذه الأجهزة منفردة أو متصلة بشبكة محلية أو بالإنترنت.

ويرى الباحث أن الاختبارات الإلكترونية هي ذلك النوع من الاختبارات الذي يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات تصميم وإنتاج واستخدام وتقويم وإدارة الاختبارات.

- **الدافعية للإنجاز**:

السعي لبذل الجهد للتغلب على الصعوبات لأداء الواجبات والمهام الدراسية والمثابرة للوصول للأهداف في إطار استثمار الوقت يستدل عليه في هذا البحث بالدرجة التي يحصل عليها الطلاب من خلال الإجابة على فقرات المقياس المستخدم.

- **متغيرات التصميم**:

هي أشكال أو أنماط التعزيز الفوري نتيجة تفاعل التلميذ مع الإختبار، وتقسم إلى ثلاثة أنماط هي: نمط صح وخطأ، ونمط إعطاء الدرجة آليا ونمط إظهار الإجابة الصحيحة.

- **الإطار النظري والدراسات السابقة** :

يتناول الإطار النظري والدراسات السابقة الاختبارات الالكترونية مع استعراض متغيرات التصميم ومدي قدرة متغيرات التصميم في التغلب علي مشكلات القياس، وينقسم هذا الفصل الي أربعة اجزاء رئيسة وهي :

- الجزء الأول: استعراض مفاهيم الاختبارات الالكترونية.
- الجزء الثاني: يتناول تصنيف الاختبارات الالكترونية تبعا لنوع الاستجابة المطلوبة من المتعلم .
- الجزء الثالث: يتناول متغيرات تصميم وانتاج الاختبارات الالكترونية .
- الجزء الرابع: الإختبارات الإلكترونية والدافعية للإنجاز.

- **اولاً** : **تعريف الاختبارات الالكترونية Electronic tests** :

يشير صبحي (٢٠٠٥، ١٢١) إلى أن الاختبارات الإلكترونية هي العملية المستمرة، والمنتظمة التي تهدف إلى تقييم أداء الطالب من بعد باستخدام شبكة الإنترنت، وهذا ما أكد عليه زيتون (٢٠٠٥، ٢٢٥)، بينما يرى "شن و وانج"(Wang&Shin, 2010,35) أن الاختبارات الإلكترونية هي نسخ مطابقة للاختبارات الورقية التقليدية إلا أنها تؤدى عن طريق الحاسب، حيث يقوم الطالب بقراءة الأسئلة من الشاشة مباشرةً والإجابة عنها عن طريق أدوات الإدخال التقليدية (الماوس، لوحة المفاتيح، شاشة اللمس)، يلاحظ وجود خلافاً حول درجة اعتماده علي التكنولوجيا والشبكات، حيث إستخدم بعض العلماء مفهوم الاختبارات الالكترونية باعتبار أنها الاختبارات التي تتم عبر الشبكات الالكترونية في حين استخدمها البعض الاخر علي أنها الاختبارات التي تدار باستخدام اجهزة الكمبيوتر سواء كانت هذه الاجهزة منفردة او متصلة عبر شبكة ، مثل تعريف " اولسن"(Olsem,2000)، وهو تاكيد علي استخدام الكمبيوتر في عملية ادارة الاختبار ، ولكنه أهمل ضرورة توظيف التكنولوجيا في باقي عمليات منظومة انتاج وتوظيف الاختبارات الالكترونية .

ويمكن تعريف الاختبارات الالكترونية بانها : هذا النوع من الاختبارات الذي يستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات تصميم وانتاج واستخدام وتقويم وادارة الاختبارات. ويؤكد هذا التعريف علي ما يلي:

- النظر إلي الاختبارات الالكترونية باعتبار أنها أداة أو موقفاً منظماً كما استقر في التعريفات النفسية لمفهوم الاختبار.
- إن الاختبارات الالكترونية نتاج لمنظومة متكاملة وأن عمليات هذه المنظومة لا تنفصل عن بعضها بل ترتبط ببعضها وتؤثر في بعضها البعض.
- ضرورة استخدام التكنولوجيا في جميع عمليات إعداد وتوظيف الاختبارات الالكترونية وليس في عملية الادارة فقط .

- عدم تحديد تكنولوجيا بعينها مثل استخدام الكمبيوتر او استخدام شبكات الكمبيوتر كشرط لإتاحة او استخدام الاختبارات الالكترونية، باعتبار ان هذه النوعية من الاختبارات قد تتاح عبر وسائل تكنولوجية اخري كما يحدث في اتعلم الجوال Mobile learning علي سبيل المثال والذي قد تتاح فيه الاختبارات الالكترونية من خلال الهواتف المحمولة .

- **ثانياً : تصنيف الاختبارات الالكترونية :**

يميز " كلوين" Culwin, 1998 بين نوعين من الاختبارات الالكترونية، اختبارات الاستجابات المقيدة Fixed Response Teses، واختبارات الاستجابة الحرة Free Response Tests والشكل التالي يوضح تصنيف " كليوين Culwin " للاختبارات الالكترونية.

| تصنيف الاختبارات الالكترونية CBT تبعا لنوع الاستجابة | |
|---|---|
| الاستجابة المقيدة<br>Fixed Response | الاستجابة الحرة<br>Free Response |
| ١ – الاختيار من المتعدد<br>Multiple Choice<br>(وتشمل )<br>أ - الاختيار من متعدد البسيط simple<br>Multiple Choice<br>ب - الاختبارت المتعددة<br>Multiple Response<br>ج – صح /خطا True / flash<br>د – الترتيب Item Ordering | ١ – المقال Essay |
| ٢ – الاستجابة النصية البسيطة<br>Simle text Answer | ٢ – البرمجة Programming |
| ٣ – الاستجابة الرقمية البسيطة<br>Simple Text Answer | ٣ – التصميم Design |
| ٤ – استجابة المنطقة المستهدفة | ٤ – المخططات Diagrams |

**شكل (١) تصنيف " كيليون culwin" للاختبارت الالكترونية .**

وقد قام الباحث بإعادة صياغة التصنيف في ضوء اشكال البنود المستخدمة حالياً في برامج الاختبارات الالكترونية كالتالي:

- **اختبارات الاستجابات المقيدة Fixed Response Tests :**

تعتمد علي وضع قواعد صارمة لاستجابات المتعلمين التي يتم علي اساسها تصحيح الاختبار حيث يوجد استجابة واحدة فقط صحيحة من بين البدائل المتاحة مثل اسئلة الاختبار من متعدد واسئلة الصح / الخطأ True /Flash، او قيمة واحدة يمكن ادخالها ويتم مقارنتها بالقيمة المخزنة ببرنامج الاختبار كما في اسئلة الاكمال او ملئ الفراغ Completion Tests سواء كانت الاستجابة نصية Simple Text Answer او استجابة رقمية , Simple Numeric، وتتميز اسئلة الاجابة المقيدة بإمكانية تغطيتها لأجزاء كثيرة من المحتوي وتغطية الجوانب الرئيسة لتعلم الطلاب.

- **اختبارات التعرف Recognition Tests** :

تتكون من جملة اساسية تسمي جذر السؤال Stem متبوعة بمجموعة من الاختبارات والتي غالبا ما توجد اجابة واحدة فقط صحيحة كما في اسئلة الاختبار من متعدد Multiple Choice واسئلة الصح / الخطأ True/ Flash، بينما تكون الاختبارات الاخري عبارة عن مشتتات distracters، كما قد يوجد اكثر من بديل صحيح ويطلب المتعلم تحديد اكثر من استجابة صحيحة لنفس السؤال ويطلق علي هذا النوع اسئلة الاختبار متعددة الاجابات Multiple Pesponse Question ويمكن تصنيف اسئلة التعرف كالتالي:

- الاختبار من متعدد Multiple Choice
- اختار الاجابة الافضل Best Answer
- الاختبارات المتعددة Multiple Response
- صح /خطا True / flase
- الترتيب Item Ordering
- المزاوجة (المقابلة ) Multiple Combination
- استجابة المنطقة المستهدفة (السحب والإفلات) Target Area Response

وتتيح انظمة التقويم الحديث امكانيات عديدة في جعل أي من جذر السؤال او البدائل في شكل نصوص او صور او اصوات او لقطات فيديو . ويعد نظام Question Mark واحدا من اشهر انظمة التقويم الالكتروني واكثرها انتشارا وهو يسمح بتصميم اشكال متنوعة من اسئلة الاختبار من متعدد في بيئة تفاعلية ، كما يتمتع بمرونة في التصميم واختيار الالوان والخطوط والصور، وكذلك امكانية فتح تطبيقات اخري اثناء الاختبار مثل الجداول الحسابية او الالة الحاسبة، كما يتيح امكانية نشر الاختبارات عبر الشركة الانترنت كصفحات او كاختبارات متوافقة مع انظمة ادارة التعلم مثل: SCORM 1.2 AICC , SCORM 2004, كما تتيح كثير منها امكانية النشر علي شكل ملفات تنفيذية لتقدم علي اجهزة حاسب منفردة Standalone أو من خلال كمبيوتر محلية Lan.

- **الاختيار من متعدد Multiple Choice** :

حيث يطلب من المفحوص ان يختار الاجابة الصحيحة من بين مجموعات من الاجابات المطروحة، وبقيت الاجابات او الموهات خاطئة بصورة قطعية، وتتميز فقرات الاختبار من متعدد بأنها اقل تعرضًا لأخطاء الصدفة الناتجة عن التخمين بالمقارنة بفقرات الاختيار من متعدد بأنها اقل تعرضًا لأخطاء الصدفة الناتجة عن التخمين بالمقارنة بفقرات ( صواب - خطأ ) ، وقد تصاغ هذه الاسئلة علي شكل قائمة منسدلة Drop-down or pull down list ( the Scottish qualifications authority (SQA),2005.8)

- **اختيار الاجابة الافضل Best answer** :

في هذا النوع تكون البدائل جميعها صحيحة بصورة جزئية ، ولكن احدها يكون اكثر صحة من باقي الاجابات او افضل من غيره من البدائل، أو يكون هناك أكثر من إجابة صحيحة ، ولكنها تتفاوت فيما بينها في درجة صحتها، او من حيث اهميتها ، وعلي الطالب ان يختار أفضلها أو أكثرها دقة، ويستخدم هذا النوع عادة في قياس الأهداف الأكثر تعقيداً، وذلك عندما يطلب من الطالب أفضل طريقة لتطبيق مبدأ ما، أو أفضل اسلوب لعمل شئ ما، أو أفضل تفسير لقول ما أو أقوي حجة لدعم قرار، ونمط الاجابة الصحيحة يحدد نوعية النواتج التعليمية التي يراد قياسها وفي حالة استخدام الاختيار لفقرات تتطلب انتقاء الاجابة الاكثر صحة، أو الأفضل، فيجب ان يشار الي ذلك في التعليمات ( الظاهر، وآخرون ، ٢٠٠٢، ١٠٤ )

وتختلف قدرة برامج التصميم في إتاحة قدر من المرونة لاستجابة الطالب، ففي حين تقتصر قدرة بعض البرامج علي مقارنة استجابة الطالب بقيمة واحدة فقط مخزنة او تتاح فيها امكانية التجاوز عن تقريب القيم الرقمية (Bligh,2006,25)

- **الاختيارات المتعددة Multiple Response** :

تشبه هذه الاسئلة الي حد كبير اسئلة الاختيار من متعدد لكنها تعد اكثر صعوبة علي الطالب ، حيث تتميز بامكانية وجود اكثر من استجابة صحيحة للسؤال حيث يمكن استخدام ازرار الاختيار Checkbox التي تسمح باختيار اكثر من بدل . بدلا من ازرار Radio buttons التي تتيح استخدام بديل واحد ، كما يمكن اتاحة نفس الامكانية باساليب برمجة مختلفة .

- **صح / الخطأ True / False او نعم ولا Yes/No** :

يسمح هذا النوع بقياس أجزاء كثيرة من المحتوي العلمي في فترة زمنية قصيرة، من خلال الاجابة علي عدد كثير من الفقرات التي تكون الاجابة عليها ببساطة احد الاحتمالين ( نعم / لا ) او ( صح / خطأ )، ويعيب هذه النوعية من الاسئلة تأثيرها الكبير بعامل التخمين الذي تصل نسبته الي ٥٠ ٪ وهي نسبة عالية جدا كما يحتاج الي مجهود كبير في إعداد فقراته.

- **الترتيب Item Ordeing** :

حيث يطلب ترتيب مجموعة من البدائل تبعا لشرط معين، مثل الترتيب الزمني للأحداث.

- **المزاوجة ( المقابلة ) Multiple Combination** :

وتاخد شكل عمودين متقابلين من العبارات، لكل عبارة في العمود الاول بديل مكمل لها في العمود المقابل، وقد يكون عدد البدائل في العمود الثاني أكثر من عدد البدائل في العمود الأول.

- **استجابة المنطقة المستهدفة (السحب والإفلات) Target Area Response** :

وتتطلب من المتعلم سحب عنصر أو بديل معين للإجابة، والتي قد تكون إجابة مكتوبة أو مصورة أو على هيئة رسومات، ومن ثم إسقاط هذا العنصر أو البديل في مكان معين، فإذا كان الاختيار صحيح تثبت الإجابة في المكان، وإذا كان البديل غير صحيح يعود مكانه، ومن ثم يمكن للمتعلم إختيار بديل آخر إذا كان هناك إمكانية لإعادة المحاولة.

- **اختبارات الاكمال Completion Test - Sort Answer Tests** :

هي نوع من الاختبارات الموضوعية التي قد تتطلب تكملة، حيث تعرض المفردة علي شكل جملة ناقصة ولا يتم معناها إلا بوضع كلمة أو عدد أو رمز في الفراغ المتروك في نهايتها، كما قد تصاغ ايضًا في شكل سؤال يحتاج إجابة، وتتطلب إجابة قصيرة، وتنحصر فائدة اختيارات الاكمال في انها تقوم علي استدعاء المعلومات Recalling وخاصة فيما يتعلق منها بالحقائق العلمية او الأدبية، وقد تستخدم في قياس العمليات العقلية العليا ـ اذا كانت أعدت إعدادًا جيدًا ـ مثل القدرة علي التطبيق، كما تتمثل في القدرة علي حل المسائل في الرياضيات والعلوم (علي ماهر خطاب ، ٢٠٠١ ، ٢٩٥ )، ( Bligh , 2006 ,27).

ويتطلب هذا النوع من الأسئلة أن ينتج المفحوص إستجابته، وليس مجرد التعرف عليها كما هو الحال في إختبار الاختيار من متعدد، ويستخدم هذا النوع اساسًا لقياس النواتج البسيطة نسبيًا للتعلم مثل معرفة المصطلحات ومعرفة الحقائق النوعية والمبادئ والتفسيرات البسيطة، والقدرة علي حل المسائل الرياضية والعلوم، ( أبو حطب، وآخرون ، ١٩٩٧ ، ٣٩٩ )، ويمكن تقسيمها الي نوعين تبعًا لنوع الاجابة المطلوبة (نصية / رقمية )

- الاستجابة النصية البسيطة
- الاستجابة الرقمية البسيطة

- **اختبارات الاستجابات الحرة Free Response Tests** :

تتميز بقدرتها علي التعامل مع الحلول غير المتوقعة واكتشاف منطقية تفكير المتعلمين، وهي تستند علي أساس أنه لا يمكن الحكم علي عمليات التفكير علي أساس استجابة ثابتة او واحدة لكل المتعلمين، وهذا النوع من الاختبارات يتطلب مهارات كثيرة في البر مجة اكثر بكثير من اختبارات الاستجابة المقيدة، وتمكن الصعوبة في محاولة التصحيح الآلي لمثل هذه الاختبارات التي لا يمكن فيها التنبؤ بعدد الحلول المتوقعة، وهذا ما يفسر ندرة الدراسات وإحجام المبر مجين عن تناول هذه الانواع من الاختبارات، ومن أمثلة هذه الاختبارات أسئلة كتابة المقال Essay Diagrams واختبارات البر مجة Programming Tests) ( Bligh ,2006,29 )

وقد افاد الباحث من التصنيف السابق للاختبارات الالكترونية في التالي: اقتصر الباحث علي اختيار ثلاثة أنواع من اسئلة الاستجابة المقيدة نظرا

لسهولة انتاجها وتطبيقها وكذلك سهولة وسرعة الحصول علي النتائج من خلال ومناسبتها للفئة العمرية لعينة البحث وعدم احتياجها لخبرات او مهارات عالية في مجال الحاسب من جانب المتعلمين للإجابة عن مفردات الاختبار، النوع الأول أسئلة الاختيار من متعدد والنوع الثاني أسئلة الإكمال والنوع الثالث استجابة المنطقة المستهدفة، وكلاها يتميز بمألوفيته وانتشار استخدامه في الاختبارات حتى يسهل علي الطالب فهم التعليمات وفهم الاداء المطلوب وحتى يتم تناول عملية الاسترجاع في بعديها الاستدعاء والتعرف مع الاخذ في الاعتبار أن أي نوع من الأنواع الثلاثة من الاسئلة يمكن تعديله لقياس مستويات التفكير العليا وعدم الاقتصار علي مستوي التذكر فقط.

- **ثالثاً : متغيرات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية :**

يعتمد البحث الحالي على أسلوب تحكم البرنامج، وفي هذا الصدد يشير نبيل جاد عزمي الي ان تحكم البرنامج يقوم علي فكرة توجيه المتعلم عن طريق ترتيب مساراته بشكل مسبق وليس للمتعلم فرصة في تغيير هذا التتابع من خلال ما يقدمه من أنماط للتعزيز الفوري وللتغذية الراجعة، وفي هذا الصدد يؤكد "نايت" (Knight, 2002,86) ضرورة أن يتضمن التقييم تغذية راجعة للطالب عن أدائه وتوجيهه نحو المزيد من التعلم، فالأداء لا يتحسن إلا إذا عرف الفرد نتيجة ما يفعله، سواء كان صحيحاً أو خاطئاً، وما هي الأخطاء التي يقع فيها.

وقد اهتمت الكثير من الدراسات بالتعزيز الفوري والتغذية الراجعة، فقدمت عبدربه (١٩٨٨) أنواع التعزيز الفوري من حيث كونه فوري أو مرجأ وأثره على سرعة التعلم والتحصيل، كذلك قدمت الغريب (١٩٧٧، ٢٣١) أنواع التغذية الراجعة وحددت لها ثلاثة أنواع ناتجة من معرفة النتائج، وأخرى ناتجة من معرفة الفرد قدر المعلومات التي تساعده على إدراك أفضل للمواقف، وتغذية راجعة حسية تأتي عن طريق الحواس، ويشير "رامسدن" (Ramsden, 1992,34) أن التغذية الراجعة في الوقت المناسب تمثل أهمية كبيرة لتقدم الطالب، ويؤكد بأن برنامج الإختبار التدريبي أو التقييمي يقدم فرص ممتازة لتوفير التغذية الراجعة السريعة، ومن اهم مزاياه:

- القدرة على تقديم التغذية الراجعة الفورية.
- منح الطالب العدد الذي يرغب فيه من المحاولات والحصول على تغذية راجعة مع كل محاولة.

ويمكن أن تتخذ التغذية الراجعة العديد من الأشكال التي تتراوح بين الإشارة البسيطة لصحة الإجابة أو ما يسمى بالتعزيز الفوري إلى إقتراحات بالقيام بالمزيد من الدراسة، (فقرة كبيرة عن التعزيز الفوري من ملف التعزيز التربوي) وفي البحث الحالي يعتمد الباحث على ثلاثة أنماط للتعزيز الفوري الفظي:

- نمط الصح والخطأ.
- نمط إعطاء الدرجة آلياً .
- نمط إظهار الإجابة الصحيحة .

وهو ما أكدت عليه دراسة "جوانا، كولين" (Joanna & Colleen, 2003, 67) من خلال تقديمها أمثلة لأنواع التعزيز الفوري اللفظي في برامج الاختبارات التدريبية والتقييمية وأوضحت أن التعزيز الفوري اللفظي يكون إما عن طريق تحديد صحة أو خطأ إستجابة الطالب، أو إستخدام نمط إظهار الإجابة الصحيحة أي ظهورها بعد إستجابة الطالب مباشرة سواء كانت صحيحة أو خاطئة، وأشارت الدراسة إلى إعطاء درجة لكل سؤال أو للإختبار ككل.

التعزيز بجميع أشكاله وصوره إذا ما روعيت فيه الجوانب النفسية والإجتماعية والظروف المناسبة فإنه يشعر التلاميذ بالرضا والسعادة وتنمية ثقته بنفسه، كما أنه يزيد من فاعلية عمليتي التعليم والتعلم، مع مراعاة أن حاجات التلاميذ فردية ونسبية لذا يجب التنوع في أنماط التعزيز فالإعتماد على نمط واحد فقط قد لا يناسب جميع التلاميذ وفي كل الأوقات مما يفقد فعاليته في التعزيز، وهذا ما دفع الباحث للتنوع في أنماط التصميم للإختبار الالكتروني:

- نمط التعزيز اللفظي الفوري الصح والخطأ: حيث يسمع التلميذ عبارة "إجابة صحيحة" في حالة إذا كانت إجابته صحيحة، ويسمع عبارة "إجابتك خطأ" في حالة الإجابة الخاطئة
- نمط التعزيز اللفظي الفوري إعطاء الدرجة آلياً: يقصد به إجرائياً ظهور درجة كل سؤال على حده بمجرد انتهاء الطالب من الإجابة عن السؤال وهي (٠، ١) صفر في حالة الإجابة الخاطئة، وواحد في حالة الإجابة الصحيحة، ثم ظهور الدرجة الكلية في نهاية الاختبار، يتم ذلك بشكل آلي بدون تدخل من التلميذ أو الطالب.
- نمط التعزيز اللفظي الفوري إظهار الإجابة الصحيحة: حيث تظهر الإجابة الصحيحة لكل سؤال أسفل الشاشة سواء أكانت إجابته صحيحة أم خاطئة.

تعد هذه الأنماط بمثابة إجراءات تستخدم لتزويد التلميذ بمعلومات حول إستجابته، إذا كانت صحيحة أو خاطئة بحيث تزيد من إحتمالية ظهور الإستجابات الصحيحة في المرات اللاحقة وتعديل وتصحيح الإستجابة الخاطئة، فتعمل على تحفيزه، وهذا قد يغير مستوى دافعية التلميذ للإنجاز الدراسي.

- **رابعاً : الاختبارات الإلكترونية والدافعية للإنجاز الدراسي:**

تشير الأبحاث إلى أن استخدام التكنولوجيا في التعليم ومنها الإختبارات الإلكترونية يزيد دافعية المتعلم عن طريق زيادة الكفاءة الذاتية، وتقدير الذات،

وتحسين حضور المتعلمين، وتكوين مواقف أكثر إيجابية نحو موقف التعلم، وزيادة مشاركة المتعلم في أنشطة التعلم، التكنولوجيا قد تكون فريدة من نوعها في زيادة شعور المتعلمين بالدافعية للإنجاز الدراسي (Marzano, 2010, 20)، فالوقف التعليمي المتمثل في الإختبار الإلكتروني يضم طرفاً واحداً من طرفي العملية التعليمية هو المتعلم، وبالتالي يكون من الضروري التفكير في أنماط وإستراتيجيات وأساليب مناسبة لتصميمه حتى تجعل الطالب يرفع دافعيته بنفسه، هذا ما شرع الباحثون في القيام به، وقد شهدت الأدبيات عدداً من من النماذج أهمها:

- **نموذج الانتباه والملائمة والثقة والرضا الذي قدمه Keller** (Keller & Suzuki, 2004)، **وكانت عناصره**:

- أولاً: الإنتباه: يتطلب شد الإنتباه إدراج المتعلم في الموقف التعليمي باستخدام الرسوم والأشكال والمشكلات التعليمية.
- ثانياً: الملائمة: يقتضي تحقيق الملائمة تحديد أهداف متسقة تكون مرتبطة بالخبرات الماضية للمتعلم، وتكون منسجمة مع ما يقوم به.
- ثالثاً: الثقة: يتطلب بناء الثقة تقديم المساعدة للمتعلمين في أن يبنوا في أنفسهم توقعات النجاح.
- رابعاً: الرضا: يقتضي تحقيق الرضا التعليم بطريقة تمكن العاملين من الشعور بالرضا عن التعليم والإهتمام بالخبرات التعليمية، وكلما كان المتعلم مقدراً للنتائج، كلما كان مستعداً لبذل الجهد المطلوب

- **نموذج ولودكووسكي (Wlodkowski, 1985)**:

يركز هذا النموذج أكثر على الدور الذي تلعبه الدافعية في مراحل عملية التعلم المختلفة، ويقسم عملية التعلم إلى ثلاثة مراحل مهمة هي:

- أولاً: بداية عملية التعلم: وفيها يتم التركيز على بناء اتجاهات موجبة نحو التعلم والعمل بقدر المستطاع على إشباع حاجات المتعلم.
- ثانياً: أثناء عملية التعلم: وفيها يتم التركيز على إثارة المتعلم وتشويقه.
- ثالثاً: نهاية التعلم: فيها يتم التركيز على الأداء والتعزيز.

- **النظريات المفسرة للدافعية للإنجاز الدراسي** :

- **نظرية هنري موراي (H. Murray Theory, 1938)** :

يركز منظور موراي للدافعية للانجاز على ما يلي:

- التأكيد على أهمية البيئة الاجتماعية التي يعيش فيها الفرد من حيث توفيرها للفرص التي يستطيع الفرد من خلالها اشباع هذه الحاجات، فسبل إشباع الحاجة إلى الإنجاز تتحدد على حسب نوعية الميل أو الاهتمام.
- التأكيد على أن للبيئة الاجتماعية دوراً فعالاً في إستثارة الحاجة للإنجاز الدراسي، فهو يؤكد على الدافعية المستثارة وأن الفرد لابد أن يستثار

في وجود الآخرين ليتفوق، وهذا ما قدمه الباحث في الدراسة الحالية من ثلاث معالجات مختلفة(نمط إعطاء الدرجة آليا، نمط التعزيز الفوري، نمط تأكيد الإجابة الصحيحة) لقياس أيها أكثر إستثارة لدافعية المتعلم للإنجاز الدراسي.

- كما صاغ موراي عدة عبارات دالة للانجاز يرى إمكانية استخدامها في بناء المقاييس التي توضع لقياس الدافعية للإنجاز الدراسي، والتي تتم على عدة جوانب منها: الإنسياق وراء الطموح، المنافسة، المسئولية، التفوق، المثابرة، الإصرار بالإضافة إلى جوانب عاطفية ترتبط بالحاجة للإنجاز مثل: الحاجة إلى الإعتراف، السيطرة، الإستقلال وهذا ما أفاد منه الباحث في تصميم مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي للدراسة الحالية.

- **نظرية ماكيلاند** (McClelland Theory, 1967) :

تدور بحوث ماكيلاند حول محور واحد تتلخص في أن الفرد الذي لديه تخيلات تدور حول الإنجاز والذي يفكر في عمل أشياء جديدة في مستوى متميز، يتميز سلوكه بخصائص إنجازية معينة، ويذكر ماكيلاند أن الأفراد المنجزين مستعدون للتعلم بدرجة أسرع وإلى العمل على نحو أفضل وإلى تبني مستويات مرتفعة من الطموح والميل إلى إدراك العالم من زوايا مختلفة ويفسر ذلك بخضوع الفرض للتدريب على الإستقلال.

- **نظرية اتكنسون Atkinsion Theory** (**خليفة**، ٢٠٠٠، ٧٤) :

تقوم هذه النظرية على أساس أن السلوك المرتبط بالإنجاز يتكون من عاملين:

- الرغبة في النجاح بدرجة تجعل الفرد يتجه نحو الهدف وتتولد هذه الرغبة نتيجة المتغيرات الثلاثة التالية:
  - ✓ دافع النجاح: ويمثل مجرد الرغبة في القيام بعمل معين.
  - ✓ ترجيح النجاح: ويمثل التنبؤ مستقبلا بنتائج السلوك.
  - ✓ القيمة الحافزة للنجاح: وتتمثل في المنبهات التي تجذب الفرد للعمل على تحقيق هدف معين.
- الخوف من الفشل مما يجعل الفرد يبتعد عن الهدف نتيجة تجربة سابقة مرت عليه، وهذا يكون لمتغيرات ثلاثة هي:
  - ✓ الدافع إلى تجنب الفشل.
  - ✓ احتمال الفشل.
  - ✓ القيمة الحافزة للفشل.

ويرى بأن الفرد الذي لديه إستعداد عالي للإنجاز الدراسي لن يتمكن من تحقيق الإنجاز المطلوب ما لم تكن الظروف الموقفية المحيطة به مناسبة ومشجعة على ذلك، فيرى أن الإنجاز يرتبط بخصائص الأفراد وبالظروف الإجتماعية المحيطة بهم. في ضوء ما سبق صاغ الباحث عبارات المقياس في ٢٥ عبارة، تنقسم كل عبارة إلى إختيارين (أ)، (ب) أحدهما يمثل الإتجاه السالب والآخر يمثل الإتجاه الموجب.

- **إجراءات البحث وأدواتها** :

- **أولاً: مراحل تصميم الإختبار الإلكتروني وانتاجه**:

قام الباحث بمراجعة عدد من نماذج تصميم الإختبارات الإلكترونية وإنتاجها، منها نموذج Van Patten ١٩٨٩، ونموذج Pergman and Moore ١٩٩٠، نموذج سالي وديع ٢٠٠٤، ونموذج الغريب زاهر ٢٠٠٩، ونموذج Questionmark ٢٠١٠ في ضوء ذلك قام الباحث بتصميم وإنتاج المعالجة التجريبية وفقاً للمراحل التالية:

- **تحديد المشكلة مجال الاهتمام**:

يتطلب تصميم الإختبارات الإلكترونية وإنتاجها، وجود محتوى ملائم يصلح إختباره من خلال إختبارات موضوعية يمكن تناولها بأساليب البرمجة المتاحة، وإن كان الهدف ليس إنتاج هذه البرامج في حد ذاتها، ولكن قياس تأثير بعض المتغيرات المستقلة على متغيرات تابعة أخرى من خلال تطبيق هذه البرامج بمعالجات مختلفة.

والهدف العام من هذا البحث هو إنتاج ثلاثة برامج اختبارات إلكترونية بمعالجات مختلفة (نمط الصح والخطأ، نمط إعطاء الدرجة آليا، ونمط إظهار الإجابة الصحيحة) بهدف قياس تأثيرها على الدافعية للإنجاز لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بمدرسة أبي عريش المتوسطة بمنطقة جازان.

- **تحديد المحتوى التعليمي للإختبار**:

روعي عند إختيار الوحدة مايلي:

- أن تشتمل على عدد كبير من الجوانب المعرفية التي يمكن إختبارها بأسئلة نصية فقط.
- أن تكون الموضوعات قابلة للقياس من خلال أسئلة موضوعية.
- أن تكون هذه الجوانب المعرفية أساسية في المقرر.
- في ضوء ما سبق وبعد الإطلاع على محتويات المقرر، تم اختيار وحدة (الإلتجاء إلى الله تعالى وتعلق القلب به) من مقرر التفسير للصف الأول المتوسط بمنطقة جازان بالمملكة العربية السعودية ليتم إعداد الاختبارات الخاصة بها على ثلاثة أنواع، النوع الأول أسئلة الاختيار من متعدد، والنوع الثاني أسئلة الإكمال والنوع الثالث أسئلة استجابة المنطقة المستهدفة، ليتم انتاج البرنامج وفق ثلاثة أشكال للمتغير المستقل كما يلي:
  - ✓ المعالجة الأولى: نمط الصح والخطأ.
  - ✓ المعالجة الثانية: نمط إعطاء الدرجة آلياً.
  - ✓ المعالجة الثالثة: نمط إظهار الإجابة الصحيحة.

- **صياغة الأهداف التعليمية**:

قام الباحث بدراسة محتوى وحدة (الالتجاء إلى الله تعالى وتعلق القلب به ) من كتاب التفسير للصف الأول المتوسط بمنطقة جازان بمعاونة مدرس

متخصص بهدف الإفادة منها في صياغة الأهداف التعليمية في عبارات سلوكية، تحدد بدقة التغيير المطلوب إحداثه في سلوك المتعلم بحيث تكون قابلة للملاحظة والقياس بموضوعية، وتصبح موجهات لضبط سير إختبار فاعلية المعالجة التجريبية وفي إختيار أدوات القياس والتقويم الملائمة وإعدادها.

وقد أعد الباحث قائمة بالأهداف السلوكية للوحدة، ثم قام بعرضها على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لاستفتائهم فيما يلي :

- ملائمة الأهداف لمحتوى الوحدة.
- دقة صياغة الأهداف.
- شمول الأهداف لمحتوى الوحدة.
- اقتصار الهدف على فعل سلوكي واحد.

وتقرر إعتبار الهدف الذي يجمع عليه ٨٠٪ من المحكمين صالحاً للإستخدام، وأظهرت نتائج التحكيم ملاءمة جميع أهداف القائمة لمحتوى الوحدة، حيث كانت نسبة الاتفاق على جميع أهداف القائمة تفوق ٨٠٪. وقام الباحث بإعداد قائمة الأهداف في صورتها النهائية

- **بناء جدول المواصفات والأوزان النسبية للإختبار التحصيلي**:

يعرف جدول المواصفات بأنه مخطط تفصيلي Table Of Specifications بأنه مخطط تفصيلي يتضمن العناوين الرئيسة لمحتوى المادة الدراسية، ونسبة التركيز، وعدد الأسئلة المخصصة لكل جانب منها (الظاهر، وآخرون، ١٩٩٩، ٨٠).

ويتم إعداد جدول المواصفات عن طريق الفحص الدقيق للمحتوى، ونواتج التعلم التي يجب إختبارها (في ضوء الأهداف)، ثم تحديد الأهمية النسبية للموضوعات والأهداف، وعلى هذا الأساس يتم تحديد عدد المفردات التي ترتبط بكل هدف في كل موضوع، ومنه يتضح عدد المفردات التي يشملها الإختبار بالنسبة لكل موضوع من موضوعات المحتوى في علاقته بكل هدف من الأهداف التعليمية، وتملأ الخانات على أساس الوزن النسبي في صورة نسب مئوية (أبوحطب، وآخرون، ١٩٩٧، ١٣٧).

**جدول رقم (١) جدول المواصفات للاختبار التحصيلي**

| م | الهدف | عدد الأسئلة | | | الوزن النسبي |
|---|---|---|---|---|---|
| | | تذكر | فهم | المجموع | |
| ١ | توضيح معاني الكلمات الجديدة في سورتي الناس والفلق | ٤ | ١ | ٥ | ٢٠٪ |
| ٢ | تفسير السورتين تفسيرا سليما | ٣ | ٣ | ٦ | ٢٤٪ |
| ٣ | توضيح سبب نزل السورتين | ٥ | – | ٥ | ٢٠٪ |
| ٤ | عد فضائل السورتين | – | ١ | ١ | ٤٪ |
| ٥ | ذكر المواضع التي يستحب فيها قراءة السورتين | ١ | – | ١ | ٤٪ |
| ٦ | التفريق بين دلالة السورتين على مسائل العقيدة | ٢ | – | ٢ | ٨٪ |
| ٧ | الإستدلال على وحدانية الله تعالى في ذاته وأسمائه وصفاته | – | – | – | – |
| ٨ | الإستعاذة بالله من كل شر | ٢ | ١ | ٣ | ١٢٪ |
| ٩ | ذكر السور والآيات التي يستحب قراءتها للاستعاذة من كل شر | ١ | ١ | ٢ | ٨٪ |
| | المجموع | ١٨ | ٧ | ٢٥ | ١٠٠٪ |

- **صياغة مفردات الإختبار:**

قام الباحث بإعداد اختبار الكتروني لوحدة من مقرر التربية الإسلامية للصف السادس الابتدائي في منطقة جازان بالمملكة العربية السعودية، يتكون الإختبار من ٢٥ سؤال موزعة على ثلاثة أنواع من الأسئلة، النوع الأول: أسئلة الإختيار من متعدد وعددها ١٠ أسئلة، النوع الثاني: أسئلة الإكمال وعددها ٦ أسئلة والنوع الثالث: أسئلة إستجابة المنطقة المستهدفة وعددها ٩ أسئلة ، وقد روعي عند صياغة الأسئلة (كتابة الفقرات وجذر السؤال والبدائل) ما يلي :

- صياغة المفردات صياغة واضحة ومحدده بحيث لا تحتمل كل مفردة سوى إجابة صحيحة واحدة من قبل الطالب.
- أن يكون الجزء الناقص مثير لتفكير المفحوص، لأن الإجابة عن المفردات التي تتطلب إستجابات سهلة عادة لا تكون ذات قيمة عملية، وذلك لإنخفاض مستوى صعوبتها، وقدرتها على التمييز.
- ترك مسافة كافية لتسجيل المفحوصين إستجاباتهم.
- وضع الأجزاء المطلوب تكملتها متساوية في الطول في جميع الفقرات
- تجنب إقتباس مفردات أو عبارات من الكتاب المقرر.
- تخصيص درجة واحدة لكل سؤال.
- أن يقتصر الفراغ الموجود في المفردة على الكلمات الرئيسة التي لها أهميتها في الموضوع موضع القياس.
- ترك مساحة كافية لتسجيل المفحوصين اجاباتهم.
- تجميع المفردات بحيث يتم التجانس بينها على أساس المحتوى.
- في أسئلة إستجابة المنطقة النشطة يراعي تحديد مكان الإستجابة بوضوح حتى يتسنى للطالب سحب علامة الصح ووضعها في المكان المخصص.
- كتابة جذر السؤال بطريقة واضحة وسهلة.
- أن يتوافق جذر السؤال من الناحية النحوية والصياغة مع البدائل.
- تجنب أن يكون أحد البدائل متضمناً في بديل آخر.
- تجنب استخدام البديل (كل ما سبق صحيح) أو (كل ما سبق خاطيء).
- تغيير موقع البديل الصحيح من كل فقرة.
- أن يوجد بديل واحد فقط بين البدائل المعطاه صحيح تماماً.

- **صدق الإختبار:**

تم عرض اختبار المفردات والقواعد اللغوية على مجموعة من المحكمين بهدف التأكد من دقة صياغة المفردات ومدى ملاءمتها للمتعلم والهدف الذى وضعت من أجله وإعداد التعليمات ومدى شمول مفردات الإختبار لموضوعات الوحدة التجريبية وأرفق الباحث جدول المواصفات وجدول توزيع أرقام الأسئلة على جوانب التعلم ومستويات التعلم " التذكر- الفهم - التطبيق " أسفرت نتائج التحكيم عن موافقة السادة المحكمين على الإختبار بشكله الحالي.

- **ثبات الإختبار**:

يقصد بثبات الإختبار أن يعطى نفس النتيجة إذا ما أعيد تطبيقه مرة أخرى على نفس العينة وتحت نفس الظروف وهذا شرط مهم فى ضبط الإختبار ومعرفة مدى صلاحيته ولحساب ثبات الإختبار إستخدم الباحث معامل ألفا كرونباخ :

$$\text{معامل ألفا} = \left(\frac{\text{ن}}{\text{ن}-١}\right)\left(\frac{\text{مج ع}^{٢}\ \text{ف}}{\text{ع}^{٢}\ \text{ك}}\right)$$

حيث ن = عدد الأسئلة
مج = مجموع
ع$^{٢}$ ف = تباين الدرجات على كل سؤال من أسئلة الإختبار
ع$^{٢}$ ك = التباين الكلى لدرجات الطلاب الكلية على الإختبار

وقد بلغ معامل ألفا ٠.٩١٥ وهذه القيمة تدل على ثبات عال٠

وفى ضوء ذلك أصبح الإختبار صالحا للتطبيق (الصورة النهائية للإختبار) على المجموعات عينة الدراسة.

- **معامل السهولة**:

تم حساب معاملات السهولة لمفردات الإختبار بعد تصحيحها ، حيث إن المفردات التى يجيب عنها أكثر من ٨٥٪ من الطلاب تكون سهلة جدا ، والتى يجيب عنها أقل من ٢٠٪ من الطلاب تكون صعبة جدا ولذا يجب حذفها٠

ولحساب معامل السهولة للمفردة إستخدم الباحث المعادلة الآتية(السيد، ١٩٩٨، ٤٤٩):

$$\text{معامل السهولة للمفردة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة}}{\text{الإجابات الصحيحة + الإجابات الخاطئة}}$$

وقد وقعت معاملات السهولة لمفردات الاختبار فى الفترة المغلقة [٠,٣٢٢ ـ ٠,٧٥٠ ](سليمان، ١٩٩١، ٧) وهى قيم متوسطة لمعاملات السهولة لأنها تقع داخل الفترة المغلقة [ ٠,٢٠ ــ ٠,٨٥ ] وبالتالى فإنه يمكن الاعتماد على مفردات هذا الإختبار٠

- **معامل الصعوبة**:

يمكن حساب معاملات الصعوبة من معاملات السهولة بطرح حديها الأدنى والأعلى من الواحد الصحيح ، وبالتالى فإن معاملات الصعوبة لمفردات الإختبار تقع فى الفترة المغلقة [ ٠,٢٥٠ ـ ٠,٦٧٨ ] وهى قيم متوسطة لمعاملات الصعوبة لأنها تقع أيضا فى الفترة المغلقة [٠,٢٠ ـ ٠,٨٥ ] وبالتالى فهى ذات صعوبة متوسطة .

- **تحديد الوسائط وأنماط التفاعل**:

تحدد أنماط التفاعل مجموعة الوسائل والأساليب التي يتيحها برنامج الإختبار للمتعلم للتعبير عن إستجابته مثل ضغط زر أو كتابة نص أو غيرها.

وقد روعي عند تصميم أنماط التفاعل ما يلي:

- استخدام أنماط استجابة تتناسب مع الفئة العمرية، حيث اقتصرت أنماط الاستجابة في إختبارات الإختيار من متعدد على نمط " إستجابة النقاط النشطة" لاختيار البديل، وضغط زر مرسوم على الشاشة لمعرفة الإجابة الصحيحة، إقتصرت أنماط الإستجابة المستخدمة في أسئلة ملىء الفراغ على نمط الإستجابة النصية، بينما إقتصر نمط الإستجابة في أسئلة المنطقة المستهدفة على سحب الإجابة الصحيحة ووضعها فوق المنطقة النشطة الممثلة في مجموعة من النقاط المتتالية.
- أن تقتصر الإستجابة النصية في إختبارات ملىء الفراغ على إدخال كلمة واحدة فقط مع إتاحة الفراغ المناسب لحجم الكلمة المطلوب إدخالها، ومراعاةٍ تساوي المساحات الفارغة بين الأسئلة حتى لا تكون مساحة الفراغ مؤشراً على حجم الكلمة المطلوبة.
- أن تعد جميع الاختبارات بترتيب ثابت للأسئلة وبنمط تجول يسمح فقط للانتقال للسؤال التالي ولا يسمح للعودة للأسئلة السابقة.
- روعي عند تصميم النمطٍ الأول من الإختبار ظهور التعزيز الفوري صح أو خطأ، وإعطاء الدرجة آلياً عن إجابة كل سؤال عند تصميم النمط الثاني، وإظهار الإجابة الصحيحة عند تصميم النمط الثالث من الإختبار.

- **تصميم الشاشات**:

تعد الشاشة هي الواجهة التي يتعامل معها المستخدم، وتعرف محتويات الشاشة بأنها كل ما يعرض على المتعلم في لحظة معينة، وكل ما سوف يتعامل من خلاله بتفاعلية مع البرنامج، وكل ما سوف يتابعه أثناء حركته، وكل الأزرار المرسومة والصور والرسوم المعروضة، وتصميم الشاشة بشكل جيد يساعد المتعلم على التعامل مع البرنامج بكفاءة، ويخضع تصميم الشاشة لمعايير فنية وتعليمية عديدة، والمبدأ الرئيس في تصميم الشاشة هو البساطة وعدم المغالاة في زخرفة الشاشة حتى لا تفقد أهدافها التعليمية (عزمي، ٢٠٠٠، ٣١).

وشملت برامج الإختبارات أنواع الشاشات التالية:

- شاشات تقديمية: يتم فيها الإعلان عن الهدف من الاختبار والمحتوى الذي سيتناوله والفئة العمرية المقدم لها الإختبار.
- شاشة تعليمات الإختبار: روعي فيها تقديم المعلومات الخاصة بنوع الأسئلة، ونمط الإستجابة المطلوبة، وأسلوب تأكيد الإجابة والزمن المخصص للإجابة، وكذلك عدد الأسئلة وكيفية التجول في البرنامج وكيفية حساب الدرجات.

- شاشة التعارف: روعي فيها الاقتصار على إدخال الاسم فقط.
- شاشات الأسئلة: روعي تثبيت تصميم الشاشات التي تحمل نفس نوع الأسئلة في الثلاثة برامج.
- شاشة عرض النتائج: يتم الإنتقال لها مباشرةً بعد إجابة المتعلم عن آخر سؤال في الإختبار، حيث تشمل اسم المتعلم، الدرجة التي حصل عليها المتعلم وهي تمثل عدد الأسئلة التي أجاب عنها المتعلم إجابة صحيحة، والدرجة الكلية للإختبار وهي تمثل العدد الكلي للأسئلة.

وقد روعي عند تصميم الشاشات ما يلي:

- البساطة في التصميم والتقليل قدر الإمكان من عدد الألوان المستخدمة واستبعاد النواحي الفنية التي قد تؤثر على إنتباه وتركيز المتعلمين.
- إتاحة قدر كاف من المساحات الفارغة.
- إتزان العناصر داخل الشاشة.
- التصميم حول مركز الشاشة.
- تقسيم الشاشة وظيفياً: أي تحديد مساحة محددة وثابتة لكل وظيفة، مثل تحديد مساحة محددة وثابتة لجذر السؤال، ومساحة أخرى للبدائل المتاحة، ومساحة لأزرار التجول والمعالجة التجريبية.
- أن تحمل أزرار التجول داخل البرنامج كلمات نصية مثل زر التالي وزر خروج، وليست صور لكي لا يتعرض المتعلمون لمشكلة غموض معنى الأزرار.
- أن تظل العبارة الرئيسة التي تعبر عن الاستجابة المطلوبة معروضة على الشاشة.
- تغير رمز مؤشر الفأرة عند الوقوف على البدائل.
- استخدام التمييز اللوني لإظهار النصوص المهمة في شاشات البرامج.

- **تصميم خريطة الإبحار**:

تعد خريطة الإبحار وسيلة عرض بصري لتوضح المسارات التي سوف يسير فيها المتعلم للوصول إلى تحقيق الأهداف التعليمية، كما أنها توضح طريقة تعامله مع البرنامج، وقد روعي في تصميمها استخدام الأسلوب الخطي في التنقل بين الأسئلة وذلك لضبط المواقف التي سيتعرض لها جميع المتعلمين بما يتوافق مع المعالجات التجريبية، منها عدم الرجوع لأي سؤال بعد الإجابة عنه بل التقدم دائماً في مسار خطي في البرنامج.

- **تصميم طريقة التصحيح وإعلان النتائج**:

يستلزم ذلك تحديد الفنيات البرمجية لحساب الدرجات من خلال تحديد المتغيرات البرمجية والثوابت في برنامج الإختبار والتي يتم من خلالها مطابقة استجابة المتعلم بالاستجابة المخزنة بالبرنامج، ثم إعطاء المتعلم درجة على السؤال، وتم وضع هذه المتغيرات كالتالي:

- متغير اسم المتعلم ويخزن فيه القيمة التي يدخلها التلميذ في شاشة التعارف (التسجيل) حتى يتم عرضه مرة أخرى في شاشة النتيجة.
- المتغير الخاص بدرجة المتعلم على السؤال وهي تأخذ أحد قيمتين إما واحد في حالة الإجابة الصحيحة وإما صفر في حالة الإجابة الخاطئة، وأيضا متغير درجة الإختبار ككل هو حاصل جمع قيم متغير درجة السؤال لجميع الأسئلة، والذي يتم عرضه في شاشة النتيجة.

- **تحديد زمن النسخة الإلكترونية**:

لتحديد زمن النسخة الإلكترونية للإختبارات، تم الاستعانة بآراء مجموعة من الخبراء والمعلمين لتحديد الزمن الذي تم على أساسه إنتاج النسخة الأولية للبرامج، للتأكد من ملائمة الزمن الذي إقترحه الخبراء تم حساب متوسط الزمن الذي إستغرقه أفراد المجموعة الإستطلاعية على الثلاث برامج، حيث بلغ متوسط زمن إجابة أفراد العينة الاستطلاعية ٢٥ دقيقة.

- **تحديد التعليمات الخاصة بالنسخة الإلكترونية**:

روعي عند صياغة التعليمات الخاصة بالنسخة الإلكترونية توضيح ما يلي:

- عدد الأسئلة ونوعيتها.
- الزمن المخصص للإجابة.
- طريقة الإجابة ونمط التفاعل المطلوب.
- التركيز على ضرورة عدم استخدام المفاتيح والعلامات الخاصة أو إضافة الهمزات.
- طريقة التصحيح واحتساب الدرجات.

- **إختيار نظام التأليف**:

قام الباحث باختيار نظام التأليف Illuminatus Opus2002 ، الإصدار ٢٠٠٢ لأنه الإصدار الوحيد المدعم باللغة العربية، يتميز بإمكانيات عديدة في تصميم الأزرار، وتتوافر فيه إمكانية دمج ملفات الخطوط المستخدمة والملفات المساعدة داخل الملف النهائي للمنتج، كما يمكن من خلال الحصول على ملف تنفيذي للبرنامج EXE أو كموقع بامتداد HTML.

- **إنتاج برنامج الإختبار**:

يسعى البحث الحالي للكشف عن تأثير ثلاث معالجات تجريبية، (الأولى التعزيز الفوري صح أو خطأ عقب الإجابة عن كل سؤال، والثانية إعطاء الدرجة آليا عند إجابة كل سؤال، ، والثالثة إظهار الإجابة الصحيحة) على الدافعية للإنجاز في مقرر التفسير للصف الأول المتوسط، وبناءً عليه تم إنتاج ثلاثة برامج اختبارات الكترونية، روعي فيها نوع الخط Traditional Arabic ، وحجم خط ١٤ ،١٦ للمتن الكتابي داخل إطارات البرمجية، أما بالنسبة للعناوين فقد تم استخدام حجم خط ١٦، ١٨ مع خاصية Bold، كما روعي أن يتكون

كل إختبار من ملف واحد فقط بامتداد EXE ليتاح استخدامه على كافة الأجهزة بدون برامج مساعدة، لم يتعدى حجم أي برنامج ٢ ميجابايت.

- **التجريب الأولي وتقرير الصلاحية الفنية**:

تم ذلك بعرض برامج الإختبارات الثلاثة على مجموعة من معلمي التفسير وتلاميذ الصف الأول المتوسط من غير عينة البحث الاستطلاعية أو الأساسية بغرض الكشف عن الأخطاء المحتملة أثناء تنفيذ البرنامج خاصة ما يتعلق منها بالناحية الفنية، وقد إتضح من التجريب الأولي عدم توافق برامج الاختبارات مع نظام التشغيل Windows Me وهو ما أخذه الباحث في الإعتبار عند التجريب على العينتين الاستطلاعية والأساسية كما تم تصحيح أخطاء الروابط في بعض البرامج.

- **توثيق برنامج الإختبار**:

وهي الخطوة الخاصة بالإشارة إلى بيانات منتج الاختبار والغرض من الاختبار والفئة المستهدفة والمقرر التعليمي الذي يتناوله الاختبار، وهي البيانات التي تناولتها شاشة تقديم الاختبارات، وتهدف هذه البيانات بصفة أساسية لتحديد المسئولية كما أنها تهدف لتهيئة المتعلمين للاختبار وكسب ثقتهم.

- **إجازة مواد المعالجة التجريبية**:

بعد الانتهاء من إنتاج برامج الاختبارات الإلكترونية في صورتها الأولية، قام الباحث بالإطلاع على بطاقة تقويم برامج الكمبيوتر التعليمية (جودت، ١٩٩٩، ٢٢٠)، وبطاقة تقويم برامج الكمبيوتر (عبدالرحمن، ٢٠٠٩، ٤٤٣)، وقائمة معايير برامج الإختبارات الإلكترونية (صبحي، ٢٠٠٤، ٣٤٤)، ثم قام الباحث بإعداد قائمة تقييم لبرامج الإختبارات الإلكترونية تلائم طبيعة البحث، ثم تم عرض البرامج على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لاستطلاع رأيهم فيما يلي:

- جودة النصوص
- توظيف اللون
- شاشات الأسئلة
- عرض النتائج
- التعليمات والتوثيق
- المشكلات الفنية

وحيث أنه لا توجد اختلافات بين المعالجات الثلاثة فيما يتعلق بأسس التقييم التي تضمنتها القائمة، فقد جاءت أراء المحكمين واحدة بالنسبة للمعالجات المختلفة لكل برنامج، وجاءت نسبة إتفاق السادة المحكمين على صلاحية الثلاث معالجات أكثر من (٩٢٪)، كما أسفرت أراء السادة المحكمين إلى مجموعة من التعديلات منها:

- التمييز بين شكل مؤشر الفأرة في حالته العادية، وعند الوقوف على أي بديل أو زر.
- الترميز اللوني للمعلومات التي تتناولها طبيعة المعالجة، وكيفية الإجابة في شاشة التعليمات لإبرازها.
- زيادة التباين بين لون النص والخلفية وذلك بزيادة درجة نصوع الخلفية.

وقد قام الباحث بإجراء التعديلات المقترحة، وإعداد برامج الاختبارات الإلكترونية في صورتها النهائية تمهيدا لتجربتها ميدانيا على عينة استطلاعية.

- **ثانياً: أدوات البحث:**
- **مقياس الدافعية للإنجاز:**

تم إعداد المقياس وفقاً للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من المقياس:**

تم استعراض العديد من مقاييس الدافعية للإنجاز بهدف معرفة أبعادها ومجالات التركيز فيها واشتقاق ما يتناسب منها للبيئة السعودية وقد تم التركيز في هذه المرحلة على المقاييس غير الإسقاطية وذلك لما للمقاييس الإسقاطية من مشكلات منهجية مثل الثبات إضافة إلى أنها تتطلب قدرات ومهارات في التطبيق قد لا تتوفر لدى الكثير.

وقد ركز الباحث على نوع خاص من الإنجاز وهو الإنجاز الدراسي بالمملكة العربية السعودية.

- **وصف الاختبار:**

- يتكون الاختبار من ٢٥ عبارة، تنقسم كل عبارة إلى إختيارين (أ)، (ب) وعلى المستجيب أن يختار أحدهما بما يعكس موقفه.
- أمام كل فقرة مقياس متدرج تبعا لطريقة ديكرت ثلاثي الأبعاد (تنطبق تماما/تنطبق بصورة متوسطة/تنطبق قليلا) وبعض هذه العبارات سالبة وبعضها موجبة.
- على المتعلم أن يختار العبارة التي تناسبه بوضع إشارة (√) بين القوسين.

- **زمن تطبيق الإختبار:**

تم تحديد زمن المقياس ووجد أنه يساوي (٢٥) دقيقة بالإضافة إلى قراءة التعليمات الخاصة به.

- **تفسير النتائج:**

بعد جمع درجات جميع الأسئلة واستخراج الدرجة الكلية التي تمثل الدرجة الخام.

ثم نستخرج الرتبة المئينية وهي الدرجة التي تقابل الدرجة الخام.

ثم نتعامل مع الرتبة المئينية في تفسير الدرجات.

٧٥ -١٠٠= دافع مرتفع، ٥٠ - ٧٤= فوق المتوسط

٢٥ - ٤٩= تحت المتوسط، ٢٤ فأقل=ضعيف

- **صدق المقياس**:

تم عرض المقياس بصورته الأولية على عدد من المحكمين المتخصصين في علم النفس والصحة النفسية، وطلب منهم إبداء الرأي حول صلاحية كل عبارة وكتابة ملحوظاتهم، ورأيهم حول تفصيلات المقياس، وقد اتفق أغلب السادة المحكمون على ضرورة تعديل صياغة بعض مفردات مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي، والجدول (٢) يبين التعديلات المقترحة:

**جدول رقم (٢) يبين التعديلات المقترحة لمقياس الدافعية للإنجاز**

| رقم العبارة | العبارة قبل التعديل | العبارة بعد التعديل |
|---|---|---|
| إضافة عبارة رئيسة تمثل الجذر الذي يتفرع منه عبارات المقاس السالبة والموجبة | | |
| ١ | (أ) -أشعر بالملل من الدراسة بسبب كثرة المقررات والامتحانات<br>(ب) -لا يهمني ما أبذله من وقت وجهد إن كان ذلك يساعدني على النجاح | أثناء الدراسة: -<br>(أ) -أشعر بالملل بسبب كثرة المقررات والتكليفات.<br>(ب) -أبذل مزيداً من الوقت والجهد من أجل النجاح. |
| ٣ | (أ) -أحب النشاط والعمل داخل الصف وخارجه<br>(ب) -أشعر بأني شارد الذهن في أغلب الأحيان | أثناء أدائي للتكليفات الدراسية: -<br>(أ) -أركز ذهني في العمل داخل الصف وخارجه.<br>(ب) -أشعر بشرود الذهن داخل الصف وخارجه |
| ٧ | (أ) -أحضر دائما على تحضير دروسي قبل شرحها<br>(ب) -أشعر بأن وقتي لا يسمح لي بتحضير دروسي | أحرص على: -<br>(أ) -مراجعة دروسي أولاً بأول مهما كانت الأمور.<br>(ب) -مراجعة دروسي تبعاً للظروف والأحوال. |
| ١١ | (أ) -أشعر بأن المواظبة على الحضور مسئولية يصعب تحقيقها<br>(ب) -أواظب على الحضور مهما كانت ظروفي | المواظبة على الحضور: -<br>(أ) -أمر يصعب تحقيقه.<br>(ب) -شيء عادي بالنسبة لي. |

وقد أجرى الباحث التعديلات المقترحة وفق ما اتفق عليه السادة المحكمون

- **ثبات المقياس**:

تم حساب ثبات المقياس عن طريق التجزئة النصفية فقد بلغ معامل الإرتباط ٠.٨٩ وهو دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠١

- **طريقة تصحيح المقياس**:

بلغت عبارات المقياس في صورته النهائية ٢٥ عبارة، إحتوت كل منها على إختيار إيجابي وآخر سلبي فيما يشكل في مجموعه ٥٠ اختيارا لقياس دافعية الإنجاز الدراسي، ويمكن تصحيح المقياس كما يلي:

- في الفقرات الموجبة: تنطبق تماما ثلاث درجات، تنطبق بصورة متوسطة درجتان، تنطبق قليلا درجة واحدة.
- في الفقرات السالبة: تنطبق تماما درجة واحدة، تنطبق بصورة متوسطة درجتان، تنطبق قليلا ثلاث درجات.

الإختبار يتكون من ٢٥ عبارة موجبة، ٢٥ عبارة سالبة، أقصى درجة يحصل عليها التلميذ (٧٥)، أقل درجة (٢٥).

- **ثالثا : التجريب الميداني:**

بعد الانتهاء من إنتاج برامج الاختبارات الإلكترونية ومقياس الدافعية للإنجاز الدراسي، والتأكد من صلاحيتها وإجازتها، قام الباحث بتجربتها ميدانيا على عينة إستطلاعية مكونة من ٣٠ طالب بالصف الأول المتوسط من مدرسة أبي عريش المتوسطة بمنطقة جازان للتأكد من صلاحيتها للاستخدام على المستوى الميداني.

وكان الهدف من التجربة الإستطلاعية:

- الوقوف على المشكلات والصعوبات التي قد تعوق إجراء التجربة الأساية مثل ترتيب المقاعد ومساحة المعمل.
- التعرف على التجهيزات والأجهزة المتوفرة بمدارس المرحلة المتوسطة.
- التأكد من صلاحية برنامج الإختبار الإلكتروني بمتغيراته الثلاث للتطبيق.
- تحديد زمن دراسة البرنامج.
- التأكد من صلاحية عبارات مقياس الدافعية للإنجاز ومناسبتها للمجتمع السعودي.
- التحقق من سلامة معمل الحاسب لتنفيذ التجربة الأساسية.
- التعرف على صلاحية المكان المخصص لإجراء التجربة.

- **إجراء التجربة الإستطلاعية:**

قام الباحث بالإجراءات التالية لتنفيذ التجربة الإستطلاعية:

- قام بتوضيح فكرة البرنامج والهدف منه وكيفية استخدامه.
- عندما ينتهي الطالب من دراسة البرنامج، يبدأ في تعبئة مقياس الدافعية للانجاز الدراسي.
- استطلاع رأي الطالب في البرنامج والمكان المخصص لاجراء التجربة بحيث يمكن الاستفادة من رأي الطالب وتعديل ما يلزم قبل اجراء تجربة البحث الأساسية.
- بعد رصد نتيجة إستطلاع الرأي، أظهرت النتائج ما يلي:

وافق الطلاب جميعاً بنسبة ١٠٠٪ على مناسبة عناصر تقييم البرمجية وهي:

- جودة النصوص
- توظيف اللون
- شاشات الأسئلة
- عرض النتائج
- التعليمات والتوثيق
- المشكلات الفنية

كما وافقوا أيضاً على مناسبة المكان لإجراء التجربة.

- **نتائج التجربة الإستطلاعية**:

- كشفت نتائج التجربة الإستطلاعية عن ثبات مقياس الدافعية للانجاز.
- أفادت التجربة الإستطلاعية الباحث في تحديد زمن الاختبارات ومقياس الدافعية للانجاز الدراسي.
- كشفت التجربة الإستطلاعية عن فعالية البر مجيات في تنمية الدافعية للانجاز الدراسي المتضمنة في وحدة "الإلتجاء إلى الله تعالى وتعلق القلب به" بالصف الأول المتوسط.

- **رابعاً : التجربة الأساسية**:

- **اختيار العينة للتجربة الأساسية**:

قام الباحث بإختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الأول المتوسط بمدرسة أبي عريش المتوسطة التابعة لإدارة جيزان التعليمية وهى مدرسة حكومية وتم تطبيق البحث فى العام الدراسى ٢٠١٥/٢٠١٦ وتم إختيار هذه المدرسةٍ لأنها تحتوى على معمل به أجهزة كمبيوتر حديثة يصل عددها إلى ٣٠ جهازاً مما يسهل إجراء تجربة البحث

وكان عدد الفصول بالمدرسة ١٤ فصلاً ويتراوح أعداد التلاميذ فيها من ٢٦:٤٥ طالب وتم إختيار فصلين (١/١ ، ٢/١ ، ٣/١) ، وتم إختيار ١/١ كمجموعة تجريبية أولى، فصل ٢/١ كمجموعة تجريبية ثانية، وفصل ٣/١ كمجموعة تجريبية ثالثة ، وبالإطلاع على كشوف الحضور والغياب توصل الباحث إلى أن عدد الأفراد المنتظمين في كل مجموعة ٣٠ طالبة وبذلك يصبح:

- عدد أفراد المجموعة التجريبية١ = ٣٠ طالبة
- عدد أفراد المجموعة التجريبية٢ = ٣٠ طالبة
- عدد أفراد المجموعة التجريبية٣ = ٣٠ طالبة

وقد إتجه الباحث إلى الإختيار المقصود لعينة الدراسة ـ ثلاثة فصول كاملة ـ نتيجة لظروف التطبيق حيث يصعب تجميع عينة عشوائية معا داخل معمل الكمبيوتر بالمدرسة .

- **المعالجة الإحصائية للبيانات**:

بعد أن جمع الباحث مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي، فرغ البيانات في جداول متسلسلة، ثم حللها إحصائيا باستخدام برنامج (spss) (Statistical Package For Social Sciences) ويعني (الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية)، استخدمت مجموعة من القوانين والمعادلات الإحصائية، أهمها: الإنحراف المعياري، المتوسط، قيمة "ت".

- **مراحل إجراء التجربة الأساسية**:

تم تطبيق التجربة الأساسية في النصف الأول من شهر سبتمبر ٢٠١٥ على تلاميذ الصف الأول المتوسط بمدرسة أبي عريش المتوسطة التابعة لإدارة

جيزان التعليمية، وذلك بغرض توفر عدم المعرفة المسبقة بمحتوى البرمجيات، وقد تم ذلك باتباع نفس الخطوات المتبعة في التجربة الإستطلاعية، حيث قام الباحث بما يلي:

- إتباع نفس الخطوات المتبعة في الإعداد للتجربة الإستطلاعية من حيث تجهيز المكان وتدريب المعاونين للباحث.
- في اليوم الأول تم تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز القبلي على المجموعات التجريبية الثلاث، وتستغرق الإجابة عنه ٢٢ دقيقة، وذلك بهدف الحصول على نتائج تفيد فى تحديد المستوى المبدئى لطلاب عينة البحث فى الدافعية للانجاز الدراسي، فتم حساب T. Test بين درجات التلاميذ فى بنود المقياس بين المجموعات التجريبية الثلاث، وجدول (٣) يوضح ذلك:

**جدول (٣) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات المجموعات التجريبية الثلاث في عبارات مقياس الدافعية للانجاز قبليا**

| المجموعات التجريبية | المتوسط | الإنحراف المعيارى | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|
| الأولى | ٢٠.٦٠ | ١.٠٢ | | |
| الثانية | ١٩.٢٣ | ٠.٧٦ | ٠.٩٥٨ | غير دالة |
| الأولى | ٢٠.٦٠ | ٦.٣٣ | | |
| الثالثة | ٢٠.٦٠ | ٦.٤١ | ٠.٠٠١ | غير دالة |
| الثانية | ١٩.٢٣ | ٤.٥٨ | | |
| الثالثة | ٢٠.٦٠ | ٦.٤١ | ٠.٩٤ | غير دالة |

يتضح من جدول (٣) ما يلي:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند أي مستوى بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث لعبارات مقياس الدافعية للانجاز الدراسي في التطبيق القبلي حيث كانت قيمة ت على التوالي ( ٠.٩٥٨ ـ ٠.٠٠١ ـ ٠.٩٤) وذلك قبل تطبيق الإختبارات الإلكترونية، مما يدل على عدم وجود فروق بين المجموعات التجريبية الثلاث، وبالتالي المجموعات التجريبية الثلاث متكافئة فيما يتعلق بالتطبيق القبلي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي، وبالتالي قبول الفرض الأول من فروض الدراسة أي "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق القبلي".

- في اليوم الثاني تم تطبيق برمجيات الإختبارات الإلكترونية على المجموعات التجريبية:
  - ✓ المجموعة التجريبية الأولى: طبق عليها الاختبار الإلكتروني بنمط التعزيز الفوري.
  - ✓ المجموعة التجريبية الثانية: طبق عليها الاختبار الإلكتروني بنمط إعطاء الدرجة آليا.
  - ✓ المجموعة التجريبية الثالثة: طبق عليها الاختبار الإلكتروني بنمط إظهار الإجابة الصحيحة.
- تم تطبيق مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي البعدي ، مع التأكيد على زمن الإختبار وهو ٢٢ دقيقة.

- رصد درجات مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي القبلي والبعدي تمهيداً لإجراء المعالجة الإحصائية.

- **أولاً: نتائج البحث** :

بعد التأكد من تجانس المجموعات قبلياً فيما يتعلق بمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي، وعلى ضوء البيانات التي تم جمعها بعد الانتهاء من إجراءات تطبيق التجربة الأساسية ، وتجميع درجات الطلاب في التطبيق البعدى ورصدها، تم استخدام الأسلوب الإحصائي المناسب لمعالجة البيانات طبقا لكل فرض من فروض البحث وفي ضوء التصميم التجريبي

وفيما يلي عرض النتائج التي أسفر عنها التحليل الإحصائي للبيانات:

- **الفرض الثاني**:

ينص على " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيقين القبلي والبعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بمعالجة الدرجات الخام المتعلقة بمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي باستخدام إختبار "ت" للمجموعات المتساوية ، وذلك لمعرفة إلى أى مدى توجد فروق دالة بين درجات التطبيقين القبلى والبعدى للمجموعات التجريبية الثلاث بعد تنفيذ برامج الإختبارات الإلكترونية وذلك فى مقياس الدافعية للانجاز الدراسي، وجدول (٤) يوضح هذه النتائج:

**جدول رقم (٤) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطى درجات التطبيق القبلى والبعدى للمجموعات التجريبية الثلاث فى مقياس الدافعية للانجاز**

| المجموعة | | المتوسط | الإنحراف المعيارى | قيمة ت | مستوى الدلالة | مربع إيتا |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الأولى | قبلي | ٢٠.٦٠ | ٦.٣٣ | ٩.٢٦ | ٠.٠١ | ٠.٧٥ |
| | بعدى | ٣٥.٥٣ | ٨.١٣ | | | |
| الثانية | قبلي | ١٩.٢٣ | ٤.٥٨ | ١٠.٤٨ | ٠.٠١ | ٠.٦٥ |
| | بعدى | ٣١.٨٧ | ٥.٨٣ | | | |
| الثالثة | قبلي | ٢٠.٦٠ | ٦.٤٢ | ٥.٤٩ | ٠.٠١ | ٠.٥٧ |
| | بعدى | ٢٩.٨٣ | ٥.٤٠ | | | |

- **النتائج المتعلقة بالفرض الثاني**:

يتضح من الجدول السابق رقم (٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ( ٠.٠١ ) بين متوسطى درجات التطبيقين القبلى والبعدى للمجموعات التجريبية الثلاث في مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي حيث بلغت متوسطات التطبيق القبلي (٢٠.٦٠ ـ ١٩.٢٣ ـ ٢٠.٦٠) وبلغت متوسطات التطبيق البعدي (٣٥.٥٣ ـ ٣١.٨٧ ـ ٢٩.٨٣) وبالتالي كانت الفروق لصالح متوسطات درجات التطبيق البعدى للمجموعات الثلاث، وبلغت قيمة "ت" للمجموعة الأولى ( ٩.٢٦) وقيمة "ت" للمجموعة الثانية ( ١٠.٤٨ ) ، وقيمة "ت" للمجموعة الثالثة ( ٥.٤٩) ، وهذه القيم جميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠١)٠ وبالتالي

تم رفض الفرض الأول من فروض الدراسة أي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيقين القبلي والبعدي".

- **الفرض الثالث**:

ينص علي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي" للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار "ت"، ويوضح الجدول (٥) النتائج:

**جدول رقم (٥) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية**

| المجموعات | المتوسط | الإنحراف المعيارى | العدد | قيمة "ت" | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| الأولى | ٣٥.٥٣ | ٨.١٣ | ٣٠ | ٢.٠٠٧ | ٠.٠٥ |
| الثانية | ٣١.٨٧ | ٥.٨٣ | ٣٠ | | |
| الأولى | ٣٥.٥٣ | ٨.١٣ | ٣٠ | ٣.٢ | ٠.٠٥ |
| الثالثة | ٢٩.٨٣ | ٥.٤٠ | ٣٠ | | |
| الثانية | ٣١.٨٧ | ٥.٨٣ | ٣٠ | ١.٤٠ | غير دالة |
| الثالثة | ٢٩.٨٣ | ٥.٤٠ | ٣٠ | | |

يتضح من الجدول رقم (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الأولى والثانية والمجموعة الأولى والثالثة عند مستوى (٠.٠٥) ولا توجد فروق بين متوسطات درجات التطبيق البعدى للمجموعتين الثانية والثالثة في مقياس الدافعية للإنجاز وذلك كما يلي:

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين النمط الأول والثاني لصالح النمط الأول حيث بلغت متوسطات الدرجات( ٣٥.٥٣ ـ ٣١.٨٧)، مما يدل على أن النمط الأول أفضل
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين النمط الأول والنمط الثالث لصالح النمط الأول حيث بلغت متوسطات الدرجات ( ٣٥.٥٣ ـ ٢٧.٨٣)، مما يدل على أن النمط الأول أفضل.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين النمط الثاني والثالث.

وبلغت قيمة "ت" على الترتيب (٢.٠٠٧ ـ ٣.٢ ـ ١.٤٠) القيمتان الأولى والثانية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، بينما القيمة الثالثة ليس لها دلالة إحصائية، ومن ثم تم قبول الفرض الثالث جزئياً، أي أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي"

- **الفرض الرابع**:

ينص على أنه "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث في التطبيقين البعدي والتتبعي" . للتحقق من صحة هذا الفرض، تم استخدام اختبار "ت"، ويوضح الجدول (٦) النتائج:

جدول رقم (٦) قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للتطبيق التتبعي

| المتغيرات | | المتوسط | الانحراف المعياري | العدد | قيمة "ت" | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| الأولى | بعدى | ٣٥.٥٣ | ٨.١٣ | ٣٠ | ١.٧٥ | غير دالة |
| | تتبعى | ٣٤.٨٣ | ٨.١٤ | ٣٠ | | |
| الثانية | بعدى | ٣١.٨٧ | ٥.٨٣ | ٣٠ | ١.١٢ | غير دالة |
| | تتبعى | ٣١.٣٤ | ٥.٦٨ | ٣٠ | | |
| الثالثة | بعدى | ٢٩.٨٣ | ٥.٤٠ | ٣٠ | ٠.٩٤ | غير دالة |
| | تتبعى | ٢٩.٤٠ | ٤.١٨ | ٣٠ | | |

باستقراء الجدول رقم (٦)، يتضح أن قيمة "ت" غير دالة، حيث لا يوجد فروق بين التطبيق البعدي والتتبعي، ومن ثم قبول الفرض الرابع من فروض البحث، مما يوضح بقاء أثر التعلم وفاعلية البرنامج.

- **ثانياً: تفسير ومناقشة النتائج الخاصة بمقياس الدافعية للإنجاز** :

أشارت نتائج هذه الدراسة إلى عدم تحقق الفرض الثاني، حيث دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية الثلاث وذلك في التطبيقين القبلي والبعدى لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي لصالح التطبيق البعدي، حيث كانت قيمة متوسط الدرجات المحسوبة لهذه المجموعات على الترتيب الأولى (٢٠.٦٠ ـ ٣٥.٥٣)، الثانية (١٩.٢٣ ـ ٣١.٨٧) والثالثة (٢٠.٦٠ ـ ٢٩.٨٣) ، وقيمة مربع إيتا ($n2$):

- للمجموعة الأولى تساوى (٧٥٪) وهذا يعنى أن (٧٥٪) من تباين درجات التلاميذ في مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي يعزى إلى استخدام برنامج الإختبار الإلكتروني بنمط التعزيز الفوري صح وخطأ، وهى نسبة عالية جدا، وأن (٢٥٪) من تباين درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز لا يعزى إلى استخدام نمط التعزيز الفوري صح وخطأ، وحيث إن قيمة ($n2 > ١٥٪$) ، بذلك يكون للبرمجية التأثير الكبير في تفوق طلاب المجموعة التجريبية الأولى على المجموعتين التجريبيتين الثانية والثالثة، وتدل أيضاً هذه القيمة أن هذا التفوق لا يرجع إلى عوامل الصدفة وإنما يرجع لاستخدام نمط التعزيز الفوري صح وخطأ.
- للمجموعة الثانية تساوى (٦٥٪) وهذا يعنى أن (٦٥٪) من تباين درجات التلاميذ في مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي يعزي إلى استخدام برنامج الإختبار الإلكتروني بنمط التعزيز الفوري إعطاء الدرجة آلياً، وهى نسبة عالية، وأن (٣٥٪) من تباين درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي لا يعزى إلى إستخدام نمط إعطاء الدرجة آلياً، وحيث إن قيمة ($n2 > ١٥٪$) ، بذلك يكون للبرمجية القائمة على نمط إعطاء الدرجة آلياً التأثير الكبير في تفوق طلاب المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة التجريبية الثالثة في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي، وتدل أيضاً هذه القيمة أن هذا التفوق لا يرجع إلى عوامل الصدفة وإنما يرجع لاستخدام نمط إعطاء الدرجة آلياً.

- للمجموعة الثالثة تساوى (٥٧٪) وهذا يعنى أن (٥٧٪) من تباين درجات درجات التلاميذ في مقياس الدافعية للإنجاز الدراسي يعزي إلى إستخدام برنامج الإختبار الإلكتروني بنمط إظهار الإجابة الصحيحة، وهي نسبة عالية لكنها أقل من المجموعة الأولى والثانية، وأن (٤٣٪) من تباين درجات التلاميذ في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي لا يعزى إلى إستخدام نمط إظهار الإجابة الصحيحة وهي نسبة أعلى من النمطين الأول والثاني، مما يدل على أن النمط الأول (صح وخطأ) أكثر تأثيراً وأهمية من النمطين الثاني (إعطاء الدرجة آلياً) والثالث (إظهار الإجابة الصحيحة).

بالنسبة للفروق بين المجموعات التجريبية الثلاث التي استخدمت أنماط تعزيز فوري مختلفة (نمط صح وخطأ ـ إعطاء الدرجة آلياً ـ إظهار الإجابة الصحيحة) في التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للإنجاز الدراسي والتي أظهرت تفوق المجموعة التجريبية الأولى على المجموعتين الثانية والثالثة، يرى الباحث أنها قد ترجع إلى:

- مصاحبة سماع صوت التعزيز الفوري (صح أو خطأ) بمجرد الإنتهاء من الإجابة، إضافة إلى تعود التلاميذ على مثل هذا النمط من التعزيز في حياهم العملية.
- وضوح نمط التعزيز الفوري صح وخطأ.
- نمط التعزيز صح أو خطأ يشعر التلاميذ بالنجاح والتفوق وتحقيق الذات، ويجعلهم أكثر نضجاً من الناحية الإنفعالية، وأكثر رغبة في المعرفة، وأكثر ثباتاً، وأفضل في التوافق مع أنفسهم ومع الآخرين، ولديهم دوافع قوية للإنجاز الدراسي والتفكير السليم.
- استخدام التلميذ نمط التعزيز الفوري صح وخطأ ، يمكن أن يكون قد أثر إيجابياً على دافعيتهم للإنجاز الدراسي ، حيث قد يتوقع الطالب أن تكون مهام التقويم مرتبطة بالقدرة على تحقيق الأهداف المعروضة في بداية البرنامج.

- **التوصيات** :

من خلال النتائج التي تم التوصل إليها فإنه يمكننا استخلاص التوصيات التالية:

- الإفادة من نتائج البحث على المستوى التطبيقي.
- الاهتمام بمتغيرات تصميم برامج الاختبارات الإلكترونية باعتبار انها قد تؤثر في الخصائص السيكومترية للاختبار.
- الإفادة عند إنتاج برامج الاختبارات الإلكترونية من نتائج الدراسات السابقة التي تناولت متغيرات تصميمها في إطار تفاعلها مع خصائص المتعلمين.

- **البحوث المقترحة** :

- تناول البحث الحالي تأثير ثلاثة أنماط للتعزيز الفوري على الدافعية للإنجاز الدراسي، لذلك فمن الممكن أن يتم تناول تأثير هذه المتغيرات وتفاعلها مع الأساليب المعرفية المختلفة على متغيرات تابعة أخرى.
- إلتزم الباحث في أثناء الإنتاج والتطبيق بنوعية الإختبارات الإلكترونية المقدمة من خلال جهاز منفرد، ويمكن تناول متغيرات التطبيق عبر الشبكات.
- يمكن إجراء مزيد من البحوث على متغيرات أخرى مثل متغيرات بناء بنوك الأسئلة، وتعدد مستويات الصعوبة للأسئلة.
- يمكن أجراء بحوث أخرى على متغيرات إنتقاء الأسئلة من بنوك الأسئلة، وعلاقتها بتحسن الأداء في برامج الاختبارات الإلكترونية.
- إقتصر البحث الحالي على تناول متغيرات خاصة بتصميم الإختبارات الإلكترونية التدريبية، ويمكن إجراء مزيد من الدراسات الخاصة بمتغيرات تصميم الإختبارات الإلكترونية النهائية التي تهدف لتقييم الأداء النهائي.

- **المراجع** :


- أبو حطب، فؤاد؛ عثمان، سيد أحمد؛ صادق، أمال (١٩٩٧): التقويم النفسي، ط٤، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصري.
- السيد، فؤاد البهي (١٩٩٨): الجداول الإحصائية، مركز التميز لعلوم الإدارة والحاسب: القاهرة.
- الغريب، رمزية (١٩٧٧): التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة، الأنجلو المصرية.
- حسن زيتون (١٩٩٩): تصميم رؤية التدريس، رؤية منظومة. - عالم الكتب: القاهرة.
- خطاب، علي ماهر (٢٠٠١): القياس والتقويم في العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية، ط٢، القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- خليفة، عبداللطيف (٢٠٠٠): الدافعية للإنجاز، دار غريب للنشر والتوزيع: القاهرة.
- زكريا، محمد الظاهر، وآخرون (٢٠٠٢): مباديء القياس والتقويم في التربية، عمان، الأردن : الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع.
- زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥): رؤية جديدة في التعليم، التعلم الإلكتروني، المفهوم - القضايا -التطبيق -التقييم، الرياض، الدار الصولتية للتربية.
- صبحي، سالي وديع (٢٠٠٤): معايير تصميم وإنتاج الإختبارات الإلكترونية في التعليم عبر الشبكات، ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان.
- صبحي، سلي وديع (٢٠٠٥): منظومة التعليم عبر الشبكات، تحرير محمد عبدالحميد، القاهرة: عالم الكتب.
- عبدالعال، محمد عبدالرحمن عبدالمنعم (٢٠٠٩): تأثير العلاقة بين أساليب تنظيم المحتوى في برامج الكمبيوتر التعليمية والأسلوب المعرفي للمتعلم في كفاءة التعلم وبقاء أثره، دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- عبدربه، أمال (١٩٩٨): دور بعض أساليب التغذية الراجعة في تحسين أداء طلاب التربية العملية شعبة اللغة العربية، دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.

- عزمي، نبيل جاد (٢٠٠٠): التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم في فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية، دكتوراه، كلية التربية، جامعة حلوان.
- مصطفى، مصطفى جودت:"تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية في المدرسة الثانوية"، ماجستير، كلية التربية، جامعة حلوان، ١٩٩٨.
- Akdemir, O. & Oguz, A. (2008): Computer Based-Testing: An Alternative for the Assessment of Turkish Undergraduate Students, Computer and Education, 51(3).
- Ashton, H., Schofield, D. & Woder, S. (2003): Pilot Summative Web Assessment In Secondary Education, Paper Presented at 7th Internationa; Assisted Assessment Conference, Loughborough.
- Bajtelsmit, J. (1986): Students Likely to be Affected by an Elimination of Written Exams: Profile Difference of Written VS. EOD Registrants, Research and Evaluation Memo, 86(4-5), Bry Mawr, PA: The American College.
- Bligh , Brett (2006): Formative Computer Based Assessment In Diagram Based Domains, Ph.D. Thesis, University Of Nottingham, School Of Computer Science And Information Technology, September. Http://Www.Cs.Nott.Ac.Uk/~Cah/Pdf /Thesis-Brettbligh.Pdf.
- Bugbee, A. & Bernt, F. (1990): Testing by Computer:Findings in Six Years of use 1982-1988, Journal Of Research on Computing in Education, 23(1), 87-100.
- Bunderson C., Inouye, D. & Olsen, J. (1989): The four Generations Of Computerized Educational Measurement, In Linn, R. L. (Ed), Educational Measurement (3rd ed)(pp. 367-408), Washington, D. C.: American Council on Education.
- Clariana, R. & Wallace, p. (2002): Paper Based Versus Computer-Based Assessment: Key Factors Associated With the Test Mode Effect, British Journal of Educational Technology, 33(5), 593-602.
- Davidson, P. (2003): The Equivalence of Paper-Based and Computer Based Tests, IATEFL Testing , Evaluation and Assessment SIG Newsletter, August.
- De Beer, M.& Visser, D. (1998): Comparability of the Paper-and-Pensil and Computerized Adaptive Version of the General Scholastic Aptitude Test (GSAT) Senior, South African Journal of Psychology, 28(1), 21-27.
- Denise, W. (2006): Electronic Assessment: Marking, Monitoring and Mediating Learning, International Journal of Learning Technology, Vol. 2, No. 2/3.

- Fair Test (2007): Computerized Testing: More Questions Than Answers, The National Center For Fair And Open Testing", Retrieved From Http://www.fairtest.org/compuetrized-testing-more-questions-answers .
- Hirano, Kinue (2009): Research on Test-Taking Strategies in L2 Reading, Bull, Joetsu University of Education, Journal of human studies and social studies Education, Vol. 28.
- Hofer, P. & Green, B. (1985): The Challenge Competence and Creativity in Computerized Psychological Testing, The Journal of Consulting and Clinical Sychology, 53, 826-838.
- Joanna, B., Colleen, M. (2003): Blueprint for Computer Assisted Assessment, Falmer: Routledge, http://www.caa centre .AC.UK.
- Killer, J.M. and Suzuki, K. (2004): Learner Motivation and E-Learning Design: a multinational Validated Process, Journal of Educational Media, 29, 3.
- Kingsbury, G., G.& Hauser, C. (2004): Computerized Adaptive Testing and no Child Left Behind, Paper Presented At The Annual meeting of the American Educational Research Association, San Diego.
- Knight, P. (2002): Summative Assessment in Higher ucation:Practices in Disarray, Studies in Higher Education.
- Legg, S. & Buhr, D. (1992): Computerized Adaptive Testing With Different Groups, Educational Measurement: Issues & Practice, 11, 23-27.
- Linn, Dane (2002): Using Electronics Assessment To Measure Student Performance, NGA center for best practices, available at: http://www.nga.org/cda/files/electronicassessment.pdf.
- Mazano, Pickering (2010): Pollock, Focuss on Effectiveness Motivation, Http://www.netc.org/focus/challenges/student. php.
- McClelland, Charles Armor (1966) : Theory and the International System". London: Macmillan Publishers . ISBN 9780023794100.
- Mead, A. & Drasgow, F. (1993): Equivalence of Computerized and Paper-and-Pencil Cognitive Ability Tests: A meta-analysis, Psychological Bulletin 1/4, 449-458.
- Murray, Henry (1938):" Explorations in Personality. New York: Oxford University Press. ISBN 019530506X.
- Neuman, G. & Baydoun, R. (1998): Computerization of Paper and Pensil Tests: When Are Thay Equivalent, Applied Psychological Measurement, 22(1).

- Nugent, G. (2003): On-line Multimedia Assessment For K-4 Students, Proceeding of the World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunication, Hawaii, USA, 1051-1075.
- Olsen, James B. (1992): Guidelines for Computer-Based Testing, E-OnThe Internet. http://www.isoc.org/oti/articles/0500/olsen.html.
- Ramsden, P. (1992): Learning to Teach in Higher Education, Rout Ledge, London.
- Russell, Michael & Haney, Walt (2003): Bridging the Gap between Testing And Technology in Schools, Journal Of Education Policy Analysis Archives (EPPA), Vol. 8, No. 19, March 28, http://epaa.asu.edu/epaa /v8n19.html.
- Texas Education Agency (2008): A Rewiew of Literature on the Comparability of Scores Obtained From Examinees on Computer Based and Paper-Based Tests, Retrieved from http://ritter.tea.state.tx.us/student.assessment/resources/techdigest/technical-reports/2008-literature-review-of-comparabilityreport.pdf.
- Wang, H, & Shin, C. (2010): Comparability of Computerized Adaptive and Computer Pensil Tests, Measurement & Research Services, At: http://www.pearsonassessments.com/NR/rdonlyres /057a4a04-9dcb-4b68-9cb0-3f32ddf396f6/0/bulletin_13pdf.
- Watts, Steve (2008): Questionmark Perception QMP01: Question Authoring, University Of Birmingham, Information Services, ElearningTeam,UK,V1.1.Http://Www.Skills.Bham.Ac.Uk/Documents/QMP01.Pdf Http://Www.Weblearn.Bham.Ac.Uk.
- Wlodkowski, R. J. (985): Enhancing Adult Motivation to Learn, San Francisco: Jossey-Bass.

*******