المجـلة العلمـــية للتربيـــة النوعيـــة والعـلوم التطبيقـــية
The Scientific Journal of Specific Education and Applied Sciences
Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

# أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبـارات الالكترونية على قلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى طلاب طب الأسنان جامعة الفيوم

**إيمان أحمد سيد عويس**

**اخصائي شئون تعليم ثاني – كلية طب الأسنان – جامعة الفيوم**

**ا.م.د/ هاني محمد الشيخ**
**أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم**
**كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم**

**د/ حمدي أحمد عبد العظيم**
**مدرس تكنولوجيا التعليم**
**كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم**

**مستخلص البحث:**

هدف هذا البحث إلى الكشـــف عن أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى طلاب طب الأسنان جامعة الفيوم، حيث تم استخدام المنهج الوصفي في مرحلة الدراسة، لدراسة تحليلات التعلم والنظريات التي تستند إليها، واستخدم المنهج شبه التجريبي للكشف عن أثر المتغير المستقل على المتغير التابع، وقد تبنى البحث نموذج محمد عطية خميس ٢٠١٥ لتصـــميم بيئات التعليم والتعلم الالكتروني، وتكونت عينة البحث الاساسية من ٦٠ طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الثانية بكلية طب الأسنان جامعة الفيوم، وأسفرت النتائج عن وجود فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي لمقياس قلق الاختبار، وجود فرق ذات دلالة إحصـــائية عند مســتوى ≤ (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي، وجود ارتباط عكسي دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠,٠٥) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لقلق الاختبار والتحصيل المعرفي.

**الكلمات المفتاحية:**
تحليلات التعلم، الاختبارات الالكترونية، قلق الاختبار

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**مقدمة البحث:**

**شـــهدت أنظمة التعلم الإلكتروني نموًا ســـريعًا في الوقت الحالي، فهي تقدم العديد من المميزات التي تجعلها خيارًا مثاليًا للتعليم في العصـــر الحديث، حيث أنها توفر أنماط تعليمية مرنة تناســب مختلف الاحتياجات، وتســاعد على الوصــول إلى المحتوى من مصادر متنوعة ومتعددة في أي وقت لتحسين تجربة التعلم، كما تُمكن الطلاب من تنظيم وتيرة تعلمهم بناءً على قدراتهم واهتماماتهم الشـخصـية وتشـجيع الطلاب على أن يكونوا مســـؤولين عن تعلمهم واتخاذ المبادرة في اســـتكشـــاف المواضــيع، علاوة على وجود منصــات تعليمية تتيح التفاعل بين الطلاب والمعلمين من خلال المنتديات والدردشات والبريد الإلكتروني، تسهيل تبادل المعرفة والنقاشات الجماعية، كما انها تســـمح بتطبيق تقنيات التعلم التكيفية والتعلم العميق لتطوير التجربة التعليمية.**

**يعرف عبد العزيز عبد الحميد طلبة (٢٠١٠، ٤٩) بيئة التعلم الإلكتروني بأنها " بيئة مرنة للتعلم بلا أرض أو جدران تتخطى حدود المكان والزمان يجلس فيها المتعلمون أمام الكمبيوتر في مدارســهم أو منازلهم يدرســون مقررات مبرمجة على الكمبيوتر أو الأنترنت، ويتصـلون بمعلميهم بشـكل متزامن أو غير متزامن للحصـول على المصادر والمعلومات وغيرها، ويتفاعلون مع زملائهم ومع معلميهم".**

**تقدم بيئات التعلم الإلكتروني مقررات الكترونية متعددة يقوم المتعلم بتحميلها ودراسـتها وهذه النظم توفر لنا بيانات ضـخمة تسـجل كل ما يفعله المتعلمون ويمكن الاســتفادة من هذه البيانات واســتثمارها لإجراء تحليلات تعلم لفهم الظروف الداخلية والخارجية لتعلم الطلاب وتقديم عرضًـا أكثر تفصـيلًا للطريقة التي يتفاعل بها الطالب مع محتوى التعلم وكيفية تحقيقه لأهداف التعلم وتحليلها في اجل اســتخراج النماذج والاتجاهات التي تناسب كل متعلم بهدف تحسين عملية التعلم.**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

يعرف أحمد محمد فهمي (٢٠٢٢) تحليلات التعلم بأنها: "هي قياس وتحليل بيانات الطلاب وسلوكهم داخل بيئات التعلم الالكترونية بهدف فهم عملية التعلم والبيئات التي يحدث فيها التعلم، تضم التحليلات التعليمية مجموعة متنوعة من أدوات جمع البيانات والتقنيات التحليلية لدراسة مشاركة الطلاب وأدائهم وتقدمهم الأكاديمي ومساعدتهم في تجنب التعثرات والصعوبات الأكاديمية.

تعد تحليلات التعلم أداة قوية في تحسين وإدارة الاختبارات الالكترونية حيث يمكن استخدامها في تحليل أداء الطلاب وتحديد نقاط القوة والضعف والتنبؤ بنتائجهم بناءًا على أدائهم السابق، وتخصيص أسئلة الاختبارات بناءًا على الاداء الفعلي للطالب.

يعرف مصطفي أحمد (٢٠١٥، ٤٤٨) الاختبارات الالكترونية التكيفية بأنها "اختبار يقوم فيه مؤدي الاختبار بالإجابة عن مجموعات مختلفة من الأسئلة، تطرح عليهم بناء على مستوياتهم، حيث تؤثر إجابتهم عن سؤال ما على نوعية الأسئلة التالية التي يختارها الحاسب لهم ففي حال الإجابة الصحيحة عن السؤال سيختار الحاسب سؤال أصعب قليلا من الأول، ويطرحه على المتقدم إلى الاختبار، وبالعكس إذا كانت الإجابة خاطئة سيختار الحاسب سؤال أقل صعوبة ومن هنا جاءت تسمية "الاختبار التكيفي".

ويرجع فهد عبد الله الخزي (٢٠١١) أهمية الاختبارات الالكترونية إلى أنها تتكيف من حيث السهولة والصعوبة، بحيث تتوافق مع قدرات الطلبة المختبرين ومستوياتهم من خلال تسجيل استجابات الطلبة ومشاركاتهم مما يوفر قدرًا كبيرًا من المعلومات لتحليلها.

تشير العديد من الدراسات (عبد العزيز حسب الله، ٢٠٢١؛ محمد السعدني، ٢٠١٩؛ نزار الزغبي، ٢٠١٩؛ هبة الله سالم، ٢٠١٦) إلى أن للاختبارات الالكترونية تأثير واضح على الطلاب من النواحي النفسية والاجتماعية

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

والاقتصادية، تختلف نسبة هذا التأثير من طالب لآخر، ويعود ذلك لما يترتب على الاختبارات من اثار مستقبلية، نظر لدورها في تحديد مصير الطالب ومستقبله الدراسي والمهني، ومكانته في المجتمع.

في ذات السياق يأتي قلق الاختبارات كمتغير تصنيفي مهم للعديد من البحوث والدراسات للسعي نحو طرائق دراسته وتخفيفه لدى المتعلمين، يعرف ممدوح سالم محمد الفقي (٢٠٢٣) قلق الاختبار بأنه" الاستجابات التي يظهرها الفرد نتيجة التأثر النفسي والفسيولوجي من الاختبارات"، وينظر إليه على أنه حالة انفعالية تؤثر على بعض الطلبة قبل التقدم للاختبار وأثناء الاختبارات، وتكون مصحوبة بقلق وتوتر قد تصل بصاحبها إلى بعض الأفكار السلبية التي تسيطر على القدرات العقلية لديه، مما تؤثر على تركيزه أثناء تأدية الاختبار، يتعرض معظم الطلاب إلى مواقف قلق الاختبارات، إلا أن المختلف في الأمر هو ردود الفعل لكل فرد، فالبعض يدرك هذا على أنه هدف تقويمي، ويشعرون بانه من المهم أن يكونوا قد أحسنوا الأداء في المواقف الاختبارية، لان حياتهم ستتأثر بما يحصلون عليه من نتائج في التقويم أو الاختبارات المختلفة.

وتتفق دراسة كلًا من (سعيد الأعصر، ٢٠٢١؛ عبد العزيز حسب الله، ٢٠٢١) أن من مظاهر قلق الاختبارات وجود حالة من الخوف أو الريبة قبل وأثناء أداء تلك الاختبارات، وجود حالة من الارتباك والتوتر أو الانزعاج العام، تشتت الانتباه وضعف القدرة على التركيز، نقص الثقة بالنفس، وجود أو مصاحبة بعض الاضطرابات الفسيولوجية للفرد مثل زيادة معدلات التنفس، سرعة ضربات القلب، جفاف الفم، ارتعاش في اليدين، فقدان الشهية، مغص وآلام المعدة الارتباك العام، بالإضافة إلى اضطراب في العمليات العقلية كالتذكر والتركيز والتفكير والانتباه والادراك.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

تشير كلًا من رقية بولغيتي، وعائشة دليمي (٢٠٢١) إلى أن قلق الاختبار يتسم بالعديد من الخصائص منها أن يدرك طلبة الامتحان بأنه صعب ومهدد، يرى الطلبة أنفسهم بأنهم غير فعالون ولا مستعدون لأخذ الامتحان، سيطرة الشعور بالنقص الذاتي ويكون هذا الشعور قويا بحيث يتداخل مع النشاط المعرفي للمهمة، توقع الطلبة الفشل وفقدان الاحترام من قبل الآخرين.

من خلال العرض السابق تتضح أهمية إجراء البحث الحالي للكشف عن أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على التحصيل الدراسي وقلق الاختبار لدى طلاب طب الأسنان.

**مشكلة البحث:**

في ضوء نتائج وتوصيات البحوث والدراسات المرتبطة يوجه هذا البحث الاهتمام بدراسة أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى طلاب طب الاسنان، جامعة الفيوم.

**أسئلة البحث:**

لحل المشكلة حددت الباحثة السؤال الرئيسي الآتي:

أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار والتحصيل الدراسي لدى طلاب طب الأسنان؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار؟

٢- ما أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على التحصيل الدراسي؟

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**٣- ما مدى الارتباط بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي في بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية؟**

**أهداف البحث:**

تمثلت أهداف هذا البحث في:

- **قياس أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار.**
- **قياس أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على التحصيل الدراسي.**
- **قياس أثر الارتباط بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي في بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية.**

**أهمية البحث:**

يستمد البحث الحالي أهميته مما يلي:

- **يستفيد مصممي البرامج في الكشف المبكر عن المشكلات وتوقع البدائل التعليمية المناسبة.**
- **مساعدة المصممين التعليميين على الوصول للتصميم التعليمي المناسب من حيث تحليلات التعلم.**
- **حث المعلمين وأعضاء هيئة التدريس على زيادة الاستخدام والاستفادة من الاختبارات الالكترونية في كافة مقرراتهم بما يتفق مع طبيعة طلابهم واحتياجاتهم.**

**أدوات البحث:**

- **أدوات القياس:**

**١- مقياس قلق الاختبار.**

**٢- اختبار تحصيلي.**

**حدود البحث:**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**التزم البحث بالحدود التالية:**

**١. حدود زمانية: تطبيق البحث في العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.**

**٢. حدود مكانية: كلية طب الاسنان – جامعة الفيوم.**

**٣. حدود بشرية: طلاب الفرقة الثانية بكلية طب الاسنان – جامعة الفيوم.**

**متغيرات البحث:**

**المتغير المستقل: بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية.**

**المتغير التابع: قلق الاختبار– التحصيل الدراسي.**

**منهج البحث:**

**١) المنهج الوصفي: وذلك بمراجعة الدراسات والأدبيات التربوية السابقة المتعلقة بمتغيرات البحث.**

**٢) المنهج شـــبه التجريبي: لقياس أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار والتحصيل الدراسي.**

**فروض البحث:**

**اختبر البحث الحالي الفروض التالية:**

**١) يوجد فرق ذا دلالة إحصـــائية عند مســـتوى ≤ (٠.٠٥) بين متوســـط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق الاختبار.**

**٢) يوجد فرق ذا دلالة إحصـــائية عند مســـتوى ≤ (٠.٠٥) بين متوســـط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي.**

**٣) يوجد ارتباط دال احصـــائيًا عند مســـتوى ≤ (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لقلق الاختبار والتحصيل الدراسي.**

**التصميم التجريبي للبحث:**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**في ضوء المتغير المستقل للبحث، استخدمت الباحثة التصميم التجريبي ذو المجموعة الواحدة والذي يمكن توضيحه في الشكل التالي:**

**جدول (١)**

***مجموعات المعالجة وادوات القياس***

| المجموعات | قياس قبلي | المعالجة التجريبية | قياس بعدي |
|---|---|---|---|
| تجريبية (١) | -مقياس قلق الاختبار<br>-اختبار تحصيلي | بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم | -مقياس قلق الاختبار<br>-اختبار تحصيلي |

**مصطلحات البحث:**

**تحليلات التعلم:**

**عرفها كلا من (Siemens & Gasevic ,2012) وجمعية تحليلات التعلم (SOLAR) أنها" جمع وتحليل وقياس وإعداد التقارير عن البيانات حول المتعلمين وسياقاتهم، لأغراض فهم وتحسين التعلم والبيئات التي يحدث فيها".**

**وتعرف إجرائيا على أنها" عملية جمع وتحليل البيانات المتعلقة بتجارب التعلم، الهدف منها استخراج رؤى تساعد المعلمين والمربين والمؤسسات التعليمية على فهم أفضل لكيفية تعلم الطلاب وتقديم الدعم المناسب لتحسين النتائج التعليمية".**

**الاختبارات الالكترونية:**

**يعرف وليد يوسف محمد ابراهيم (٢٠٢١، ٧) الاختبار التكيفي بأنه اختبار يُفصل لكل متعلم على حدة بحيث لا يتعرض للمفردات السهلة جداً، ولا الصعبة جداً بالنسبة له. بل تقدم له المفردات التي تتناسب فقط مع مستوى قدرته، أي تلك**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**المفردات التي توفر معلومات مناسبة عن تقدير قدرة المتعلم وعندما يقدم عن طريق الكمبيوتر.**

**وتعرف إجرائيا على أنها" هي الاختبارات التي تقدم إلى المتعلم بناءً على أدائه أثناء الاختبار، حيث تحدد الأســـئلة التالية التي يواجهها الطالب اعتمادًا على إجاباته السابقة، مما يجعل الاختبار يتكيف مع مستوى الطالب من حيث الصعوبة.**

**قلق الاختبار:**

**تعرفه سـناء الجبوري (٢٠٠٦) بأنه "الحالة التي يصـل إليها الطالب نتيجة الزيادة في التوتر والخوف من الاختبارات وما يصاحب هذه الحالة من اضرابات لديه من النواحي المعرفية والنفسية والفسيولوجية والاجتماعية".**

**ويعرف إجرائيا على أنـه" حـالـة القلق والتوتر والخوف التي تحدث قبل أو أثناء أداء الطلاب للاختبار الإلكتروني وتؤثر ســـلباً على أداء الاختبار وينتج عنه ضرراً في النواحي الانفعالية والمعرفية والجسمية".**

**<u>المحور الأول: تحليلات التعلم:</u>**

**مفهوم تحليلات التعلم:**

**عرف أحمد محمد فهمي (٢٠٢٢) تحليلات التعلم بأنها "هي قياس وتحليل بيانـات الطلاب وســـوكهم داخل بيئات التعلم الالكترونية بهدف فهم عملية التعلم والبيئات التي يحدث فيها التعلم، تضـــم التحليلات التعليمية مجموعة متنوعة من أدوات جمع البيانات والتقنيات التحليلية لدراســـة مشـــاركة الطلاب وأدائهم وتقدمهم الأكاديمي ومساعدتهم في تجنب التعثرات والصعوبات الأكاديمية.**

**خصائص تحليلات التعلم:**

**أشار طارق محمد على (٢٠٢١) إلى ان تحليلات التعلم تتسم بالعديد من الخصائص وهي:**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**– التنبؤ: أي التنبؤ بالسـلوكيات المسـتقبلية والتعرف على المشـكلات المحتملة في مرحلة مبكرة.**

**– التســـبيق: حيث يمكن تحديد من يمكن من الطالب أن يرســـب من خلال تحليل تصرفاته التعليمية.**

**– التدخل: توفير المعلومات المناسبة للمعلمين في الوقت المناسب لمساعدتهم في تحسين ظروف تعلم الأفراد.**

**– التقويم: يعد وسـيلة للتشـخيص، والوقاية، والعلاج كما يسـاعد على التعرف على الطلاب، وتوجيههم دراسياً وعملياً.**

**انواع تحليلات التعلم:**

**يشير محمد عطية خميس(٢٠٢٠) إلى انواع لتحليلات التعلم:**

- **التحليلاتية الوصفية: فهي تقدم بصائر عن الاحداث الحالية والماضية وتجيب عن السـؤال ماذا حدث؟ وتسـتخدم في فحص البيانات أو المحتوى الرقمي بأسـاليب إحصـائية معروضـة بصـرياً في جداول ورسـوم بيانية لفهم ما يحدث أو حدث وتتطلب عادة استخدام نمذجة بيانات أقل تعقيداً. تجمع التحليلات الوصفية بيانات متعددة المصـادر لتقديم رؤى حول الأداء السـابق ويمكن اسـتخدام هذه البيانات لاتخاذ القرارات المتعلقة بالمستقبل برامج تدريبية.**
- **التحليلاتية التشـخيصـية: وهي تجيب عن السـؤال لماذا حدث هذا؟ حيث تفحص البيانات لفهم الأحداث التي وقعت لماذا أدى ذلك إلى هذا؟ لماذا نجح أو فشـــل؟ يمكن اسـتخدام التحليلات التشـخيصـية لتحليل سـبب شـيء ما حدث. يجب أن تتعرف على العناصـر التابعة وتحديد الاتجاهات للتعرف على مشـكلة أو فرصـة معينة.**
- **التحليلاتية التفسـيرية: وهي اسـتخدام الأدلة المتاحة لتفسـير نواتج التعلم ومن ثم فهي تقوم على العلاقة السببية.**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

- **التحليلاتية التنبئية: تعتمد على إنشـاء نماذج تنبؤية من معلومات سـابقة لتحديد السـؤال لماذا سـوف يحدث؟ فهي مجموعة من الأسـاليب المسـتخدمة لاسـتنتاج أحداث مسـتقبلية معينة من ثم فهي تركز على إنشـاء نماذج تتنبأ بالأحداث المسـتقبلية للتعلم. توضـح التحليلات التنبؤية ما يمكن أن يحدث. هذا يعتمد على تأثيرات البيانات الحالية للتنبؤ بالمستقبل. ومع ذلك، فمن الضروري أن تتحمل مع الأخذ في الاعتبار أن التوقعات هي مجرد تقييم، وأن الدقة تعتمد بشكل كبير على جودة واسـتقرار البيانات، لذلك يجب تقييم البيانات بعناية، قد تسـاعد التحليلات التنبؤية في التنبؤ بالصـعوبات المحتملة التي قد يواجهها المتعلمون في التعلم. هذا يسمح للمسئولين بالتدخل المبكر وزيادة فرص الدعم المخصصة. يمكن أيضًا استخدام التحليلات التنبؤية لتعزيز ورفع كفاءة التدريب وزيادة نسبة الالتزام.**
- **التحليلاتيـة التوجيهيـة: فمن خلال مراجعـة الأفعـال التـاريخيـة للطلاب تقدم لهم المعلومات القائمة على الدليل عن الأحداث والمصـادر المناسـبة التي يحتمل أن تحسن فهم المتعلمين وأدائهم ومن ثم فهي تجيب عن السؤال كيف نجعله يحدث؟ وبالتالي فهي تدرس الشروط والافعال التي يجب توافرها لحدوث الظاهرة وتوفيرها.**

**شكل (١)**

***انواع تحليلات التعلم***

**أهداف تحليلات التعلم:**

**حددت العديد من الدراسات (ايمان محمد،٢٠٢٠؛ محمد أحمد فرج، ٢٠٢٠؛ محمد عطية خميس ،٢٠٢٠) أهداف تحليلات التعلم وهي كالآتي:**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

١- تفسير ورسم خريطة للحالة الواقعية الحقيقية لتلك البيانات وتنظيمها واستخدامها بهدف إجراء تدخلات تعليمية أو تقديم التغذية الراجعة للمعلم والمتعلم في تلك البيئات.

٢- التنبؤ بالوضع المستقبلي وبالتالي يمكن اتخاذ القرارات للمتعلمين والمعلمين والمنظمة أو المؤسسة التعليمية حول الأداء وتحقيق أهداف التعلم.

٣- تسهيل عمليات اتخاذ القرار من خلال تقديم التوصيات أو اقتراح طرق التحسين.

٤- فهم وتحسين التعلم والبيئة التي يحدث فيها التعلم.

٥- تقديم الرجع المناسب للمعلمين الذي يساعدهم على تحسين فاعلية المقررات وعملية التعليم والتفاعلات التعليمية بما يؤدى إلى تحسين أداء المتعلمين.

٦- استخدام التحليلاتية التعليمية في نظم إدارة التعلم لمساعدة المعلمين على تصميم تعلم مناسب للمتعلمين.

٧- استخدام التحليلاتية التعليمية في التعلم التشاركي لتحديد استراتيجيات التشارك المناسبة

٨- قياس وجمع وتحليل اداء المتعلمين وإعداد التقارير عن تعلمهم بغرض فهم التعلم وتحسينه وتحسين البيانات التي يحدث فيها.

أهمية تحليلات التعلم :

حددت العديد من الدراسات (Drachsler & Greller,2013؛ Siemens,2012؛ Vondra & Divjak, 2016) اهمية تحليلات التعلم وهي كالآتي:

١- شخصنة التعلم وتفريده: من خلال تقديم المحتوى الذي يتناسب مع كل متدرب والذي يعالج الفجوة المعرفية للمتعلمين بما يساعد في تركيز مبدأ الشخصية في العملية التعلمية وتكيف بيئات التعلم.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**٢- زيادة الدافعية للمتعلمين: وذلك لتوفير معلومات مناسـبة للمتعلمين حول أدائهم وأداءات زملائهم في العملية التعلمية.**

**٣- التنبؤ بالسـلوك التعليمي المسـتقبلي للمتعلم ومن ثم التدخل في الوقت الملائم؛ لتعديل مسارات التعلم وتقديم المساعدة لمن يحتاج إليها.**

**٤- تقديم الدعم والمساعدة في الوقت المناسب للمتعلمين.**

**٥- تخطيط التعلم المناسب للمتعلمين وتحسين جودة تصميم التعلم وتطوير المقررات التعلمية وذلك من خلال اسـتخدام البيانات الناتجة خلال العملية التعلمية بالشـكل الفعلي.**

**٦- تنظيم وقت المعلمين، وذلك من خلال تقديم معلومات تسـاعدهم في التعرف على المتعلمين، الذين في حاجة إلى المساعدة.**

**٧- تساعد تحليلات التعلم على دمج المتعلمين في العملية التعلمية حيث تركز على المتعلمين وعلى العمليات التعلمية ونتائج التعلم بحيث يكون المتعلمين محور نشاط التعلم.**

**الاسس التربوية والنظرية التي تدعم تحليلات التعلم:**

**ومن أهم مبادئ نظرية التعلم الإلكتروني التكيفي التي تدعم تحليلات التعلم:**

**تقوم نظرية التعلم الإلكتروني التكيفي على اساس تقديم التعلم المناسب لكل متعلم طبقاً لمعرفته السـابقة، واحتياجاته التعليمية وخصـائصـه، وقدراته، واسـلوب تعلمه، وتفضيلاته.**

**١- ان كل متعلم له خصائصه الفريدة.**

**٢- انه توجد فروق فردية بين المتعلمين.**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**٣- ان محتوى واحد لا يناسب كل المتعلمين المختلفين**

**٤- ان التعلم يجب أن يكون مرناً ويناسب مع حاجات المتعلمين المختلفين**

**كما قد تم الإفادة من هذه النظرية في تصـــميم نموذج المتعلم لتحديد حالته المعرفية عند الدخول لنظام المحتوى الإلكتروني التكيفي، ويتضـــح ذلك من خلال تصميم مخطط تتابعي منظم لتحليل نموذج المتعلم، يحدد أسلوب تعلمه، وبالتالي يتم تكيف المحتوى وفقًا لذلك من خلال عرض خريطة المحتوى، اســـتنادًا على العلاقات بين الأهداف والمفاهيم المخزنة في نموذج المعرفة، والخريطة المعرفية للمتعلم، والقواعد التربوية المخزنة في نموذج المتعلم (احمد سعيد العطار،٢٠١٦).**

**دور تحليلات التعلم: تعتمد تحليلات التعلم على جمع البيانات لتقديم توصيات حول تخصيص المحتوى أو تعديل الأساليب التعليمية بناءً على احتياجات الطلاب.**

**ومن أهم مبادئ النظرية البنائية التي تدعم تحليلات التعلم:**

**ترى النظرية البنائية ان المتعلم يقوم ببناء تعلمه وتفسيره في ضوء خبراته، فالمعرفة تبنى من الخبرة والتعلم هو التفسير الشخصي للعالم، وهو عملية نشطة يتم من خلالها بناء المعاني على اســـاس الخبرات والتفاوض والتشـــارك ووجهات النظر المتعددة لحدوث تغيرا في التمثيلات المعرفية الداخلية من خلال التعلم التشـــاركي وفى مواقف واقعية والتقويم جزء أساسي من مهمة تعلم المهمة وليس منفصلاً عنها كما ركزت النظرية على مراعاة للفروق الفردية بين طلبة الصف الواحد. (كفاح يحيى صالح العسكري وآخرون ٢٠١٢، ١٣٩)**

**دور تحليلات التعلم: يمكن تحليل البيانات الخاصة بكيفية بناء الطلاب للمعرفة من خلال التفاعلات مع الأنشطة التعليمية، وحل المشكلات، والتجارب العملية.**

**ومن أهم مبادئ نظرية التعلم الذاتي التي تدعم تحليلات التعلم:**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

ترى نظرية التعلم الذاتي ان الطالب مسئول مسؤولية كاملة عن جميع القرارات المتعلقة بالمناهج الدراسية وكل ما يرتبط بها، يتعلم الأفراد بشكل أفضل عندما يتحملون مسؤولية تعلمهم، ويحددون أهدافهم التعليمية بأنفسهم (حسنى زكريا السيد النجار، ٢٠٢٠)

دور تحليلات التعلم: تحليل تقدم الطالب من خلال أدوات تقييم مثل السجلات الشخصية أو التقييمات الذاتية التي يحددها الطلاب، مما يساعد في تحسين التفاعل مع المحتوى التعليمي.

المحور الثاني: الاختبارات الالكترونية:

مفهوم الاختبارات الالكترونية:

عرف مصطفي أحمد (٢٠١٥،٤٤٨) الاختبارات الالكترونية التكيفية بأنها "اختبار يقوم فيه الطالب بالإجابة عن مجموعة مختلفة من الأسئلة، تطرح عليهم بناء على مستوياتهم، حيث تؤثر إجابتهم عن سؤال ما على نوع الأسئلة التالية التي يختارها الحاسب لهم ففي حال اجابة الطالب على السؤال تكون صحيحة يختار الحاسب سؤال أصعب قليلا من الأول، وبالعكس إذا كانت الإجابة خاطئة سيختار الحاسب سؤال أقل صعوبة ومن هنا جاءت تسمية "الاختبار التكيفي".

تعد الاختبارات التكيفية من أهم تطبيقات نظرية الاستجابة للمفردة حيث إنها توائم بين صعوبة الفقرات وقدرات الافراد بحيث تكون صعوبة الفقرة مناسبة لمستوى قدرات المفحوصين وتعدد مسمياته، ومنها: الاختبارات المفصلة أو المحبوكة، الاختبارات التكيفية، اختبار الفقرات المتسلسلة، الاختبارات الفردية، الاختبارات الدينامية والاختبارات المتفرعة، الاختبارات المشروطة. (آلاء محمد،٢٠١١)

في ضوء ذلك اوصت العديد من الدراسات والبحوث ( لؤي شواشرة ومحمود القرعان، ٢٠٢١؛ رفيق البربري،٢٠٢١) بضرورة الحاجة إلي دراسة متغيرات أخرى لأنماط تصميم الاختبارات التكيفية لتقليل الصعوبات والتحديات التي يواجهها معد هذا

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

النوع من الاختبارات، من حيث طول الأسئلة والمفردات و نوعيتها التي يجب أن يتضمنها بنك الاسئلة إذا كان الاختبار ثابت الطول ويتضمن عدد مفردات محدد سلفًا وكذلك عدد المفردات الواجب استخراجها من بنك الاسئلة لإعداد الاختبار متغير الطول وتحديد التتابع المناسب في طرح الأسئلة لتحديد المستوى المبدئي للمتعلم وتحديد نمط استجاباته على الاسئلة، والتهيئة والاستعداد لأداء الاختبار وكذلك تعرف مستوى صعوبة المفردة الواجب عرضها في بداية الاختبار.

مزايا الاختبار التكيفي:

أشار (Davey,2011) إلى بعض مزايا الاختبارات التكيفية انها:

- أكثر مرونة من الاختبارات الخطية.
- يوفر عدة صور للاختبار.
- يقلل من الوقت المطلوب للاختبار.
- يقلل من معاناة الطالب من التعب والملل وانخفض مستوى الدافع.
- يتم إجراء الاختبارات "عند الطلب" وتتوفر النتائج على الفور.
- يقدم الاختبار المحوسب عددًا من الخيارات للتوقيت والتنسيق. لذلك لديها القدرة على استيعاب مجموعة كبيرة من الطلاب والاسئلة.
- يمكن أن يوفر الاختبار المحوسب درجات دقيقة على نطاق واسع.

تشترك جميع أنواع الاختبارات الالكترونية التكيفية في خطوتين أساسيتين تتكرر في كل سؤال أو مجموعة أسئلة تقدم للممتحن. الخطوة الأولى تقوم بتحديد السؤال الأنسب التالي بناء على استجابة الطالب السابقة ويتم الاختيار من بنك الاسئلة الذي يجب ان يحتوي على بنود تفرق بكثير عن البنود التي ستقدم للطالب الواحد. الخطوة الثانية هي استخدام الاستجابة السابقة للممتحنين لتقدير درجة أداء الطلاب مما يسمح بأن تكون دورة الأسئلة المقبلة أكثر ملائمة لأداء الطالب وتستمر

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

هذه الدورة حتى يجيب الطالب على عدد محدد مسـبقاً من الأسـئلة أو يحقق درجة أداء معينة تم تحديدها كسقف للامتحان.

قواعد توقف الاختبار التكيفي:

وينتهي الاختبار التكيفي إذا ما تم الوصول إلى قاعدة التوقف ومنها:

- التوقف عند استنفاذ الفقرات الموجودة في تجمع فقرات بنك الاسئلة.
- التوقف عندما تصبح قيمة الخطأ المعياري في التقدير أقل من ٠،٠٦٢٥.
- التوقف عندما تصبح الفقرات الموجودة غير كافية.
- في حالة الاختبارات الإلكترونية التكيفية عندما تكون إجابة المفحوص سـريعة جدا أو بطيئة جدا مما يدل على عدم جدية المفحوص. (آلاء محمد ،٢٠١١، ٢٠)

كما اشار (Linacre,2000) إلى معايير إنهاء الاختبار التكيفي:

١- استنفاذ بنود بنك الاسئلة: ويحدث هذا عموما عندما يكون بنك الأسئلة محدود، وتم عرض جميع البنود على الممتحن.

٢- الوصول لأقصى طول للاختبار: هناك عدد أقصى محدد مسبقاً من المواد التي يسـمح لها أن تعرض على الممتحن وهذا الحد هو عادة نفس العدد من البنود في اختبار الورقة والقلم.

٣- اتمام تقدير قدرات الممتحن بدقة كافية كل اسـتجابة توفر معلومات احصـائية تمكن البرنامج من تقدير القدرات بدقة، ويمكن زيادة كفاءة البرنامج خلال خفض الخطأ المعياري في القياس.

٤- عندما تكون نتيجة قياس القدرة هو بعيدة بما يكفي عن معيار النجاح/ الفشل.

الاسس التربوية والنظرية التي تدعم الاختبارات الإلكترونية:

ومن أهم مبادئ نظرية التعلم السلوكي التي تدعم الاختبارات الإلكترونية:

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

تركز هذه النظرية على أن التعلم هو تغيير في السلوك يمكن ملاحظته نتيجة لتفاعل المتعلم مع بيئة معينة. تعتبر المكافآت والعقوبات أدوات قوية في تغيير السلوك. الاختبارات الإلكترونية تعتمد على ردود فعل فورية تقدم للطلاب بعد كل إجابة، مما يحفزهم للتعلم بشكل أكبر. هذه الملاحظات تعزز السلوك الإيجابي في التعلم، مثل التصحيح الفوري وتعزيز الإجابات الصحيحة.

ومن أهم مبادئ نظرية التعلم المعرفي التي تدعم الاختبارات الإلكترونية:

ترتكز هذه النظرية على كيفية معالجة الدماغ للمعلومات، والتركيز على التفكير والتحليل والاسترجاع. يتعلم الطالب من خلال تنظيم المعلومات وتحويلها إلى معرفة دائمة. تدعم النظرية الاختبارات الإلكترونية من خلال الأسئلة المتعددة الأبعاد أو الأسئلة التي تتطلب التفكير النقدي، يمكن للطلاب أن يعززوا قدراتهم على التفكير والتحليل. الاختبارات الإلكترونية يمكن أن تحفز عملية التفاعل مع المعلومات وتسمح للطلاب بتطبيق ما تعلموه في بيئات تعليمية حقيقية. (كفاح يحيى صالح العسكري وآخرون ٢٠١٢)

المحور الثالث: قلق الاختبار:

مفهوم قلق الاختبار:

تعددت التعريفات التي تناولت موضوع قلق الاختبار، ولقد عرفه كثير من المهتمين والأخصائيين في هذا المجال وسوف تستعرض الباحثة في هذا المقام بعض من تعريفات وآراء هؤلاء الأخصائيين حول قلق الامتحان وهي كالتالي" هو نوع من القلق المرتبط بمواقف الامتحان حيث تثير هذه المواقف في الفرد شعوراً بالانزعاج والانفعالية وهي حالة انفعالية وجدانية مكدرة تعتري الفرد في الموقف السابق للامتحان، أو موقف الامتحان ذاته وتتسم هذه الحالة بالشعور بالتوتر والخوف من الامتحان (محمد حامد زهران، ٢٠٠٠، ٩٦).

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

يعرف قلق الاختبار في "موسوعة علم النفس والتحليل النفسي" أنه حالة من التوتر والقلق والخوف التي يشعر بها الفرد نتيجة مواجهته لموقف اختبار، سواء كان ذلك بغرض الانتقال إلى مستوى دراسي أعلى، أو لمعرفة مدى صلاحيته لعمل معين أو غيرها، ويؤثر ارتفاع مستوى القلق عن الحد المعتدل على خفض درجات الامتحان، حيث يقلل كفاية الفرد في أدائه. (فرج عبد القادر وآخرون، ٢٠٠٣، ٦٧٢)

يرى ناصر الدين أبو جماد (٢٠٠٦) أن قلق الاختبار يُسمى أحيانًا "قلق التحصيل"، وهو نوع من القلق المرتبط بالحالة النفسية ويظهر في مواقف الامتحان، حيث تُثير هذه المواقف لدى الفرد مشاعر الخوف والهم عند مواجهتها"

تصنيفات قلق الاختبار:

١- قلق الامتحان الميسر Facilitative : وهو قلق الامتحان المعتدل، ذو التأثير الايجابي المساعد، والذي يعتبر قلقاً دافعي يدفع الطالب للدراسة والاستذكار والتحصيل المرتفع، وينشطه ويحفزه على الاستعداد للامتحانات وييسر أداء الامتحان.

٢- قلق الامتحان المعسر Debilitative : وهو قلق الامتحان المرتفع، ذو التأثير السلبي المعوق، حيث تتوتر الأعصاب ويزداد الخوف والانزعاج والرهبة، ويستثير استجابات غير مناسبة، مما يعوق قدرة الطالب علي التذكر ويُربك استعداداته للامتحان، مما يصعب عليه أداءه بشكل جيد. وبالتالي، يُعتبر هذا النوع من القلق غير ضروري ويجب تقليله وتنظيمه. (محمد حامد زهران، ٢٠٠٠، ٩٨).

مكونات قلق الاختبار:

يشير المهتمين في هذا المجال إلى أن قلق الاختبار يتضمن مكونين أساسيين هما كالتالي:

١- المكون المعرفي أو الانزعاج:

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

حيث ينشغل الفرد بالتفكير في تبعات الفشل، مثل فقدان المكانة والتقدير، وهذا يمثل سمة القلق

٢- المكون الانفعالي أو الانفعالية: حيث يشعر الفرد بالضيق والتوتر والهلع من الامتحانات، وبالإضافة إلى مصاحبات فسيولوجية، وهذا يمثل حالة القلق (سامر جميل رضوان، ٢٠٠٢، ٢٤٦).

مظاهر القلق :

ذكر أشرف شربت ومحمد حلاوة (٢٠٠٣) ثلاثة مظاهر للقلق وهي:

١- المظهر الانفعالي: ويتمثل في مشاعر الخوف والفزع والتوجس والانزعاج .

٢- المظهر المعرفي: ويتمثل في التأثيرات السلبية لهذه المشاعر على مقدرة الشخص على الإدراك السليم للموقف والتفكير الموضوعي والانتباه والتركيز والتذكر وحل المشكلات؛ مما يؤثر على الأداء ويشعر الشخص بالعجز وعدم الكفاءة والتفكير في عواقب الفشل والخشية من فقدان التقدير.

٣- المظهر الفسيولوجي: ويتمثل فيما يترتب عليه من استثارة للجهاز العصبي اللاإرادي مما يؤدي إلى تغيرات فسيولوجية عديدة، مثل: ارتفاع ضغط الدم، زيادة معدل ضربات القلب، ضيق التنفس، والتعرق.

ويعد قلق الاختبار نوع من أنواع التوتر النفسي الذي يظهر في موقف الاختبار، ويشتمل على نفس خصائص القلق العام مثل الشعور بالدوار، ورجفة في اليدين، واضطرابات النوم وسرعة الغضب، وزيادة ضربات القلب والتّعرق.

يرى كل من (Kumke,2008؛ Smith,2022) أن القلق الاختباري يتكون من استجابات معرفية وفسيولوجية وسلوكية على النحو التالي:

١- الاستجابة المعرفية: وتتمثل في انشغال الفرد بأدائه المعرفي والإمعان في تبعات الإخفاق وإدراك الوعي بشكل كبير.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**٢- الاستجابة الفسيولوجية: وتتمثل في الإحساس بالضيق والتوتر والهلع من الأداء في الاختبار ويؤثر بالتالي في الجهاز العصبي اللاإرادي وكذلك بعض ردود الافعال الفسيولوجية كالعرق وسرعة ارتفاع معدل ضربات القلب وجفاف الفم وارتعاش اليدين.**

**٣- الاستجابة السلوكية: وتتمثل في امتلاك التلاميذ ذوي القلق الاختباري سلوكيات متنوعة كالقصور في مهارات الاستذكار واستراتيجيات اداء الاختبار وتأجيل الاعمال وبالتالي انخفاض الاداء الأكاديمي لديهم.**

**تفسير قلق الاختبار من وجهات النظر المختلفة في علم النفس التربوي:**

**١- تفسير قلق الاختبار من وجهة النظر المعرفية:**

**لقد حاولت كثيراً من النظريات الحديثة تفسير الإنجاز السيئ المرتبط بالقلق العالي للامتحان ورأت أن التأثير النسبي للقلق في الموقف الاختباري هو دخول عوامل أخري، حيث ينتج القلق العالي من استجابات غير مرتبطة بالمهام المطلوبة، مثل عدم التركيز، أو الاستجابات المركزة حول الذات التي تتنافس وتتداخل مع الاستجابات الضرورية المرتبطة بالمهام الأساسية ذاتها، والتي هي ضرورة للإنجاز الجيد في الموقف الاختباري، ولعل هذا يتماشى مع وجهة نظر واين Wine حيث يري أن الأفراد ذوي القلق العالي للامتحان يوزعون انتباههم علي الأمور المرتبطة بالمهمة والأمور المرتبطة بالذات، في حين أن أفراد ذوي القلق المنخفض للامتحان غالباً ما يركزون علي الأمور المرتبطة بالمهام المطلوبة فقط بدرجة أكبر. أما Holahan & Culler فقد درسا القدرة العقلية وعادات الدراسة في الإنجاز الأكاديمي وقد وجد الباحثان يلد أن الطلبة أصحاب القلق العالي في الامتحان قدرات منخفضة وعادات دراسية سيئة وعلي هذا فان جزءاً على الأقل من الإنجاز الأكاديمي السيئ لهؤلاء الطلبة ربما يعود إلى معرفة اقل بالمواد الدراسية. (نائل إبراهيم أبو عزب، ٢٠٠٨، ٦٠)**

**٢- تفسير قلق الامتحان من وجهة نظر معالجة المعلومات:**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

قدم (Benjamin, et al., 2018) نموذج معالجة المعلومات والذي يزودنا بمفاهيم مفيدة في تحليل موقف الامتحان ووفقاً لهذا النموذج يعود قصور الطلبة ذوي القلق العالي للامتحان إلي مشكلات في تعلم المعلومات أو تنظيمها، أو مراجعتها قبل الامتحان، أو استدعائها في موقف الامتحان ذاته، أن أي هم يرجعون الانخفاض في التحصيل عند الطلبة ذوي القلق العالي في موقف الامتحان إلى قصور في عمليات الترميز أو تنظيم المعلومات واستدعائها في موقف الامتحان.

٣- تفسير قلق الاختبار من وجهة النظر السلوكية:

يري السلوكيون أن الأفراد يستخدمون استراتيجيات تكيفيه منها ايجابية ومنها سلبية لدي تفاعلهم مع الأوساط المحيطة بهم وما تفرضه عليهم من ضغوط ومشكلات، وقلق الامتحان إستراتيجية سلبية تتمثل في الانسحاب النفسي والجسدي من الوضع المثير تتبدي في أنماط سلوكية متنوعة مثل التعرف وزيادة إفراز الأدرينالين والبكاء وعدم القدرة علي مسك القلم والكتابة والتشنج.

٤- تفسير قلق الاختبار من وجهة نظر نظرية الجشطالت:

رأت النظرية الجشطالتية أن القلق يعبر عن عدم تطابق بين الذات والخبرة، أن المتعلم إذا تعرض لموقف ما فإنه يحاول أن يدمجه في ذاته ولكن ربما هذا الموقف لا يتفق مع شروط الأهمية عند المتعلم، فأنه لا يستطيع أن يرمزه بدقة في وعيه ويحاول تجنبها أو يرمزها بشكل مشوه ولذا، فإن حيل الدفاع تكون وسيلة لتفادي القلق الناتج عن عدم تطابق الموقف مع الذات. (أمل أحمد شريف أبو حجلة، ٢٠٠٧، ٥٤)

أسباب قلق الاختبار:

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**يري المهتمون في مجال الصحة النفسية والأخصائيون في المجال التربوي أن قلق الامتحان يعزي إلي العديد من الأسباب لعل من أبرزها التالي :**

**١- نقص المعرفة بالموضوعات الدراسية.**

**٢- نقص الرغبة في النجاح والتفوق.**

**٣- وجود صـــعوبات في تعلم المعلومات أو تنظيمها أو مراجعتها قبل الامتحان، بالإضافة إلى صعوبة استرجاعها أثناء الامتحان.**

**٤- ارتباط الامتحان بخبرة الفشل في حياة الطالب، وتكرار مرات الفشل.**

**٥- قصور في الاستعداد للامتحان كما يجب، وقصور في مهارات اخذ الامتحان.**

**٦- التمركز حول الذات، ونقص الثقة بالنفس.**

**٧- الاتجاهات السلبية لدى الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور تجاه الامتحانات.**

**٨- صعوبة الامتحانات والشعور بان المستقبل يتوقف على الامتحانات.**

**٩- الضغوط البيئية، وخاصة الأسرية، لتحقيق مستوي طموح لا يتناسب مع قدرات الطالب.**

**١٠- الضغوط المباشرة، حين يتعرض الطالب للتهديد أو يواجه الفشل**

**١١- العجز المتعلم وتوقع الفشـــل ونقص الســـيطرة. (محمد حامد زهران، ٢٠٠٠، ٩٩)**

**الأثار المترتبة على قلق الاختبار :**

**اشارت العديد من الدراسات إلى الآثار السلبية المترتبة على قلق الاختبار:**

**- يؤثر القلق على مستوى الدافعية.**

**- يعمل قلق الاختبار على إعاقة التحصـــيل الأكاديمي عند الطلبة في مختلف مستوياتهم.**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**- إن تخزين المعلومات واســـتدعاءها ومعالجتها تتأثر بقلق الاختبار مما يعني صـــعوبة في إنجاز المهام الأكاديمية، حيث إن الاشـــخاص ذوي القلق المرتفع يستقبلون معلومات أقل من ذوي القلق المنخفض.**

**- إن زيادة نسبة القلق لدى الطلبة يؤدي إلى تدن في مستوى التحصيل الدراسي، كما أنه يؤثر عكسـيًا على مسـتوى التذكر والانتباه والتركيز وأداء العمليات العقلية والاستنتاجات المنطقية. (ابراهيم معالي، ٢٠١٤؛ الحويله،٢٠١٣)**

**خصائص الطلبة الذين يعانون من قلق الاختبار:**

**ذكر ثائر أحمد غباري، خالد محمد أبو شـــعيرة (٢٠١٥) مجموعة من الخصائص التي يمتلكها الطلبة الذين يعانون من قلق الاختبار ومنها:**

**- يعتبر الطلاب الامتحان تحديًا كبيرًا ومصدرًا للتهديد.**

**- يرى الطلبة أنفسهم بأنهم غير فعالين وغير مستعدين لتأدية الاختبار.**

**- يركز الطلبة على توابع غير مرغوبة للقلق، أي إن أفكارهم تكون خارج نطاق الاختبار وينسون أداء المهمة.**

**- يسيطر عليهم شعور بالنقص الذاتي ويكون هذا الشعور قويًا بحيث يتداخل مع النشاط المعرفي للمهمة.**

**- يتوقع الطلبة الفشل وفقدان الاحترام نتيجة لذلك.**

**علاقة التقويم الإلكتروني بمستوى قلق الاختبار:**

**يعد التقويم جزءاً لا يتجزأ من العملية التعليمية، فلا يمكن أن يتم التعلم بصورة فعالة إلا من خلاله، لأنه يعطى صورة واضحة للمعلم ولأولياء الأمور عن مستوى ابنائهم لذلك نجد أن بعض الطلاب يعاني من قلق شديد من أدوات التقويم لا سـيما الاختبارات لأنها تأخذ الحيز الأكبر من الدرجات فعدم وصـــول الطالب إلى المستوى المطلوب سيؤدى إلى رسوبه.**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**ومع ظهور التكنولوجيا وما صاحبه من تغييرات كثيرة من التعليم أصبح من الممكن استخدام التقويم الإلكتروني وتوظيفه في الحصة مما يساعد في تخفيض قلق الطلاب من الاختبار من خلال البرامج اللاتي تعمل على تحفيز وتشجيع الطلاب على المذاكرة.**

**علاقة الاختبارات الالكترونية ومستوى قلق الاختبار:**

**اهتمت العديد من الدراسات والبحوث بدراسة العلاقة بين الاختبارات الالكترونية ومستوى قلق الاختبار منها دراسة علي محمد وغريب العربي (٢٠١٨) والتي هدفت إلى التعرف على العلاقة بين قلق الامتحان وتقدير الذات لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي في ضوء متغيري الجنس والتخصص العلمي وبتحقق هذا الهدف اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، تآلفت عينة الدراسة من ٨٦ تلميذا وتلميذة بثانوية لعروسي العربي بولاية تيارت ثم اختيارهم بطريقة عرضية، قد تم تطبيق مقياسين بعد التأكد من صدقهما وثباتهما يقيس الاول قلق الامتحان من اعداد محمد حامد زهران ٢٠٠٠ و يقيس الثاني تقدير الذات من تصميم كوبر سميث، أظهرت الدراسة النتائج التالية وجود علاقة ارتباطية عكسية بين قلق الامتحان و تقدير الذات لدى التلاميذ عينة الدراسة، وجود فروق في مستوى قلق الامتحان يعزى لمتغير الجنس والتخصص العلمي، عدم وجود فروق في مستوى تقدير الذات يعزى لمتغير الجنس والتخصص العلمي.**

**ودراسة فايزة بوترة والزهرة الأسود (٢٠٢٠) والتي هدفت إلى التعرف على مستوى قلق الامتحان لدى تلاميذ السنة الثالثة ثانوي بمتقنة كركوبية خليفة الرباح الوادي في ضوء المتغيرات التالية الجنس، التخصص الدراسي، الاعادة. لتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثتان الأهمية النسبية للمفردة، واختبار لمعرفة الفروق، حيث أظهرت النتائج أن مستوى قلق الامتحان لدى عينة الدراسة مرتفع، مع وجود فروق في مستوى قلق الامتحان لصالح الإناث، والتخصص الامتحان لدى عينة الدراسة**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

مرتفع، مع وجود فروق في مستوى قلق الامتحان لصالح الإناث، والتخصص الدراسي الأدبي ولا توجد فروق في مستوى قلق الامتحان تعزى لمتغير الإعادة.

التصميم التعليمي للبحث:

تبنت الباحثة نموذج محمد عطية خميس ٢٠١٥ وذلك لأنه يتناسب مع بيئات التعلم الالكترونية وتم اعداد قائمة بمعايير تصميم بيئة تعلم الكترونية قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية والتي اشتملت على ثمانية معايير رئيسية تتضمن (٣٤) مؤشر أداء.

أولًا: التجربة الاستطلاعية للبحث:

أجريت التجربة الاستطلاعية للبحث على عينة عشوائية من طلبة الفرقة الثانية وعددها (١٠) طلاب من طلاب كلية طب الاسنان جامعة الفيوم، وهم طلبة مستبعدون من التجربة الأساسية، وقد استغرقت تلك التجربة اسبوعين وذلك في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي (٢٠٢٣/٢٠٢٤) في الفترة من ٢٠٢٤/٣/١٥ إلى ٢٠٢٤/٣/٣٠م.

وقد كان الهدف من التجربة الاستطلاعية ما يلي:

استكمال ضبط أدوات البحث، وحصر المشكلات أو الصعوبات التي قد تحدث أثناء تجربة البحث الاساسية ووضع خطة لمعالجتها.

وقد أسفرت التجربة الاستطلاعية للبحث على:

- فيما يتعلق باستكمال ضبط أدوات البحث: أسفرت التجربة عن حساب ثبات اختبار البناء المعرفي وزمن تطبيقه وثبات وصدق مقياس قلق الاختبار.
- فيما يتعلق بمدى وضوح بيئة التعلم الالكتروني: أوضحت التجربة وضوح محتوى بيئة التعلم بكامل الانشطة التعليمية التي يحتويه.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**– فيما يتعلق بالخطة الزمنية للانتهاء من دارسة محتوى الثلاث موضوعات الخاصة بمقرر مكافحة العدوى: أسفرت التجربة عن تحديد زمن للانتهاء من دراسة المحتوى والذي تم تحديده بأربعة أسابيع.**

**– فيما يتعلق بالمشكلات أو الصعوبات التي قد تحدث أثناء تجربة البحث الأساسية: أسفرت التجربة عن عدم استطاعة بعض الطلاب من الدخول على موقع الويب وتم معالجة هذه المشـــكلة بربط الموقع بتطبيق Moodle مما ســـمح لجميع الطلاب بالدخول إلى الموقع بسهولة.**

**ثانيًا: التجربة الاساسية للبحث:**

**بعد تصميم مادة المعالجة التجريبية وبعد إعداد أدوات البحث بحيث أصبحت في صـــورتها النهائية والحصـــول على الموافقات اللازمة للتطبيق من كلية التربية النوعية – جامعة الفيوم ملحق (١) تم البدء في تنفيذ تجربة البحث وفقًا للإجراءات الآتية:**

**١– تحديد الهدف من تجربة البحث:**

**استهدفت تجربة البحث الحصول على بيانات للحكم على أثر بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار والتحصـــيل الدراسي لدى طلاب طب الأسنان جامعة الفيوم.**

**٢– تحديد مجتمع البحث وعينته:**

**تكونت عينة البحث من مجتمع الأصـــل للبحث نفســـه، والذي يمثل طلاب الفرقة الثانية، والمقيدين بكلية طب الأســـنان في العام الجامعي٢٠٢٣/٢٠٢٤ وعددهم (٦٠) طالب.**

**٣– التطبيق القبلي لأدوات القياس للبحث:**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

تم تطبيق اختبار التحصيل الدراسي على مجموعة البحث للتأكد من ثبات وصدق الاختبار، كما تم تطبيق مقياس قلق الاختبار.

٤- تطبيق تجربة البحث الأساسية:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لمقياس قلق الاختبار واختبار التحصيل الدراسي على مجموعة البحث، اجتمعت الباحثة مع عينة البحث من طلبة الفرقة الثانية نظام الساعات المعتمدة بهدف توضيح الاجراءات المفترض عليهم أدائها خلال تجربة البحث وتوضيح اهداف الموضوعات التي ستتناولها بيئة التعلم الالكترونية وطبيعة محتوى بيئة التعلم وكيفية الدخول على البيئة وتم دخول الطلاب من خلال الحسابات الخاصة بهم إلى بيئة التعلم الالكترونية وذلك في الفترة من ٢٠٢٤/٤/١م إلى ٢٠٢٤/٥/١م، كما تم تسليمهم الاكواد الخاصة بهم وإفادتهم بالجدول الزمنى لتنفيذ تجربة البحث والتي بلغت اربعة اسابيع دراسية.

كما حرصت الباحثة على متابعة الطلاب وصفحاتهم للتأكد من ممارسة تلك الانشطة وأداء الاختبارات في وقتها.

بعد الانتهاء من دراسة الموضوعات الثلاثة واجراء الانشطة المختلفة وأداء الاختبارات البنائية قامت الباحثة بجمع البيانات الخاصة بالطلاب وتحليلها للتنبؤ بالأسئلة المناسبة لأداء كل طالب على حدا وبالتالي تم انشاء اختبار نهائي لكل طالب مختلف عن الاخر.

١- التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من التعلم تم تطبيق أدوات القياس بعديا والمتمثلة في اختبار تحصيلي والذي تم تصميم اشكال مختلفة منه في ترتيب الاسئلة وتسكين كل طالب على الاختبار المناسب لأدائه وفقًا لبيانات تحليلات التعلم الخاصة به، مقياس قلق الاختبار وبعد الانتهاء من تطبيق الادوات رصدت البيانات تمهيدًا لإجراء المعالجة الاحصائية، ومن ثم التحقق من صحة فروض البحث والإجابة عن أسئلته.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

**٢- الاساليب الإحصائية المستخدمة بالبحث:**

**تمت المعالجة الإحصـــائية للبيانات باســـتخدام حزمة البرامج الإحصـــائية SPSS19 وتم استخدام اختبار (ت) والذي يستخدم في الكشف عن دلالة الفروق الاحصائية بين متوسط درجات الطلاب.**

**نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها**

**يتناول الفصـل نتائج التحليل الاحصـائي واختبار صـحة الفروض، والاجابة عن أسئلة البحث وتفسيرها في ضوء فروض البحث.**

**تمت معالجة البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS19 وفيما يلي عرض النتائج التي أسفر عنها التحليل الاحصائي لبيانات البحث.**

**أولًا: عرض النتائج الخاصة بفروض البحث:**

**بالنســـبة للفرض الأول للبحث والذي ينص على انه "يوجد فرق ذات دلالة إحصـائية عند مسـتوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسـط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق الاختبار" ويرتبط هذا الفرض بالسؤال الأول.**

**للتحقق من صـحة هذا الفرض والوصـول لإجابة السـؤال تم اسـتخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين للكشـــف عن دلالة الفرق بين متوســـط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق الاختبار والنتائج كما يبينها جدول (٣)**

**جدول (٣)**

***قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق الاختبار.***

| البيانات الإحصائية / المجموعة | العدد (ن) | المتوسط الحسابي (م) | الانحراف المعياري (ع) | درجة الحرية | قيمة (ت) الجدولية | | قيمة(ت) المحسوبة | مستوى الدلالة الإحصائية | حجم التأثير (d) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ٠.٠٥ | ٠.٠١ | | | |

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| قبلي | ٦٠ | ١٢٢.٤٠ | ١٠.٢٤١ | ٥٩ | ١.٦٩ | ٢.٤ | ٤.٤١٧ | ٠.٠٠٠ | ٠.٤٠ |
| بعدي | | ١٣٠.٥٧ | ٩.١١٥ | | | | | | |

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (٤.٤١٧) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (١.٦٩) عند مستوى ثقة ٠.٠٥ وتساوي (٢.٤) عند مستوى ثقة ٠.٠١ عند درجة حرية (٥٩)، وكذلك يتضح أن مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٠٠) أقل من مستوى الدلالة الفرضي (٠.٠٥)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير كبير حيث أنه أكبر من ٠.١٤ وهو يساوي (٠.٤٠).

مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي لمقياس قلق الاختبار وبذلك تم التحقق من صحة الفرض البحثي الأول وقبول نصه، لأنه:

"يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لمقياس قلق الاختبار"

بالنسبة للفرض الثاني للبحث والذي ينص على انه "يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي" ويرتبط هذا الفرض بالسؤال الثاني.

للتحقق من صحة هذا الفرض والوصول لإجابة السؤال تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين للكشف عن دلالة الفرق بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي والنتائج كما يبينها جدول (٤)

جدول (٤)

***قيمة (ت) ودلالتها الإحصائية بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي.***

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

| البيانات الإحصائية / المجموعة | العدد (ن) | المتوسط الحسابي (م) | الانحراف المعياري (ع) | درجة الحرية | قيمة (ت) الجدولية | | قيمة(ت) المحسوبة | مستوى الدلالة الإحصائية | حجم التأثير (d) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | ٠.٠٥ | ٠.٠١ | | | |
| قبلي | ٦٠ | ٨.١٣ | ٢.٩٧٧ | ٥٩ | ١.٦٧ | ٢.٣٩ | ٣٠.٠٢٠ | ٠.٠٠٠ | ٠.٠٥ |
| بعدى | | ٢٦.٨٠ | ٤.٣٧٢ | | | | | | |

**يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة (٣٠.٠٢٠) وقيمة (ت) الجدولية تساوي (١.٦٧) عند مستوى ثقة ٠.٠٥ وتساوي (٢.٣٩) عند مستوى ثقة ٠.٠١ عند درجة حرية (٥٩)، وكذلك يتضح أن مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٠٠) أقل من مستوى الدلالة الفرضي (٠.٠٥)، وكذلك يتضح أن حجم التأثير صغير حيث أنه أصغر من ٠.١٤ وهو يساوي (٠.٠٥).**

**مما سبق يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل الدراسي وبذلك تم التحقق من صحة الفرض البحثي الثاني وقبول نصه، لأنه:**

**"يوجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطلاب في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل الدراسي"**

**بالنسبة للفرض الثالث للبحث والذي ينص على انه " يوجد ارتباط دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لقلق الاختبار والتحصيل الدراسي" ويرتبط هذا الفرض بالسؤال الثالث.**

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

للتحقق من صحة هذا الفرض والوصول لإجابة السؤال تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لحساب العلاقة الارتباطية بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لقلق الاختبار والتحصيل المعرفي والنتائج يبينها جدول (٥)

جدول (٥)

*معامل ارتباط بيرسون بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لقلق الاختبار واختبار التحصيل المعرفي*

| البيانات الإحصائية / المجموعة | العدد (ن) | معامل الارتباط | مستوى الدلالة الإحصائية |
|---|---|---|---|
| التطبيق البعدي | ٦٠ | -٠.٤٣٦ | ٠.٠٠٠ |

يتضح من الجدول السابق أن قيمة معامل الارتباط (-٠.٤٣٦) وهذا يعني أن هناك ارتباط سلبي معتدل بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي، وقيمة مستوى الدلالة الاحصائية (٠.٠٠٠) وهي أقل من ٠.٠٥، فإن هذه العلاقة ذات دلالة إحصائية، وبذلك تم التحقق من صحة الفرض الثالث، وقبوله ونصه:

"يوجد ارتباط دال احصائيًا عند مستوى ≤ (٠.٠٥) بين درجات الطلاب في التطبيق البعدي لقلق الاختبار والتحصيل الدراسي"

مناقشة النتائج وتفسيرها:

بعد الانتهاء من عرض نتائج التحليل الاحصائي واختبار صحة الفروض، سيتم عرض تفسيرات هذه النتائج فيما يلي.

نتائج تأثير بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية على قلق الاختبار:

١- تفسير النتائج استنادًا إلى تصميم بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية:

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

قد تُعزى نتائج وجود فرق ذو دلالة إحصـــائية فيما يتعلق بالتطبيق البعدي لقلق الاختبار والتطبيق البعدي للتحصـيل الدراســي، إلى المعايير التي تم مراعاتها عند تصـميم وإنتاج بيئة التعلم في البحث الحالي ويمكن ارجاع هذه النتيجة إلى أثر بيئة التعلم القائمة على تحليلات التعلم والتي قامت بتحليل دقيق لأداء كل طالب في الانشـطة المختلفة ودرجات الاختبارات وعدد سـاعات الحضـور وتحديد مدى سـهولة وصـعوبة كل موضـوع بالنسـبة لكل طالب وبالتالي بناء اختبار لكل طالب مختلف عن الاخر بناءًا على أدائه.

قد تُعزى نتائج وجود ارتباط ســـلبي معتدل بين قلق الاختبار والتحصـــيل الدراسـي ويظهر بشـكل أقوى سـلبيًا إلى انه كلما زاد قلق الاختبار انخفض التحصـيل الدراســـي وذلك يرجع إلى فاعلية بيئة التعلم القائمة على تحليلات التعلم في تحليل أداء الطالب في الانشــطة وعدد ســاعات الحضــور ودرجات الطالب في الاختبارات للتنبؤ وحسـاب مدى صـعوبة وسـهولة الموضـوع بالنسـبة للطالب بشـكل أفضـل من حسـاب متوسـط اداء الطالب في الانشـطة وعدد سـاعات الحضـور ودرجات الطالب وبالتالي بناء اختبار يساعد على خفض قلق الاختبار وزيادة التحصيل الدراسي.

٣- تفسير النتائج استنادًا إلى نتائج الدراسات السابقة:

- دراسات سابقة تتعلق بقلق الاختبار:

اتفقت نتائج بعض الدراســات الســابقة مع هذه النتائج مثل دراســة ( Nitu Melania, et al., 2018) التي تهدف إلى تقديم تطبيقًا قائمًا على الويب ينفذ بتحليلات التعلم في بيئة تعليمية افتراضــية التي تركز على المســتخدم تكونت عينة الدراسة من (٣٤) طالبًا في السنة الأخيرة من الدراسة في برنامج درجة الهندسة في جامعة بوليتنيكا في بوخارســـت وقد اشـــارت النتائج إلى الدور المهم الذي تلعبه تحليلات التعلم في التنبؤ بأداء الطلاب وتحديد المتعلمين المعرضــين للخطر وتوفير التدخلات في الوقت المناسب.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

ودراسة (Van der Meer & Jansen, 2017) التي تهدف إلى فحص استخدام تحليلات التعلم كأداة لتقليل قلق الاختبار في بيئات التعلم الإلكترونية. وأشارت النتائج إلى أن الطلاب الذين تم تقديم تحليلات تعلم لهم حول كيفية استجابتهم لمحتوى الدورة التدريبية وادائهم في الأنشطة التفاعلية كانوا أقل عرضة للقلق عند اقتراب وقت الامتحانات. كما أظهرت النتائج أن الطلاب الذين كانوا يشاركون في بيئة تعلم تحتوي على تحليلات تعلم كان لديهم مستوى أقل من التوتر حول تقييماتهم.

- دراسات سابقة تتعلق بالتحصيل الدراسي:

اتفقت نتائج بعض الدراسات السابقة مع هذه النتائج مثل دراسة ((Jovanovic et al.",2017 والتي هدفت إلى دراسة أثر تحليلات التعلم على تحسين الأداء الأكاديمي للطلاب باستخدام أدوات تحليل البيانات في التعليم. اشارت النتائج إلى أن تحليلات التعلم تساهم في توفير معلومات قيمة للطلاب والمعلمين حول التفاعل مع المحتوى الدراسي والمشاركة في الأنشطة. كما لوحظ أن الطلاب الذين تلقوا توجيهًا بناءً على تحليلات التعلم أظهروا تحسنًا في درجاتهم الأكاديمية.

ودراسة (Lonn, Teasley, & Hainline, 2014) والتي هدفت إلى تحليل دور تحليلات التعلم في تحسين تحصيل الطلاب في التعلم الإلكتروني. اشارت النتائج إلى أن تحليلات التعلم ساعدت في تحديد الطلاب الذين كانوا في خطر الفشل الأكاديمي في بيئات التعلم الإلكتروني. تم استخدام البيانات لتقديم ملاحظات مخصصة للطلاب بناءً على أدائهم، مما ساعدهم في تحسين نتائجهم.

- دراسات سابقة تتعلق بمدى الارتباط بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي:

وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة (Tzeng, J. Y.,2021) والتي هدفت إلى فهم كيف يؤثر قلق الاختبار على أداء الطلاب الأكاديمي، مما يساعد في تحديد العوامل النفسية المؤثرة، إنشاء نموذج يستخدم بيانات قلق الاختبار لتوقع أداء

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

الطلاب الأكاديمي، مما يمكن المؤسسات التعليمية من التدخل مبكرًا، تحديد العوامل التي تلعب دورًا في التأثير على العلاقة بين قلق الاختبار والتحصيل، مثل الاستراتيجيات الدراسية والدافعية. وقد اشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية بين مستويات قلق الاختبار وأداء الطلاب الأكاديمي، مما يعني أن ارتفاع قلق الاختبار يرتبط بانخفاض التحصيل. دقة النموذج التصنيفي في التنبؤ بأداء الطلاب، مما يعزز من إمكانية استخدامه كأداة مساعدة في التعليم.

وايضًا دراسة (Jiang, Q., & Chen, H. ,2023) والتي هدفت إلى تحليل كيف يؤثر قلق الاختبار على الأداء الأكاديمي للطلاب، مع التركيز على العوامل النفسية والسلوكية، تقييم مدى دقة وفعالية النماذج المختلفة في توقع الأداء الأكاديمي مقارنةً بالأساليب التقليدية. كما اشارت النتائج إلى أن هناك علاقة قوية بين قلق الاختبار والأداء الأكاديمي، حيث ارتبطت مستويات عالية من القلق بانخفاض الدرجات، حققت تحليلات التعلم دقة عالية في التنبؤ بأداء الطلاب، مما يدل على كفاءتها مقارنةً بالأساليب التقليدية.

٣- تفسير النتائج في ضوء نظريات التعليم والتعلم:

يمكن تفسير وجود فرق ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بقلق الاختبار، إلى ما اشارت إليه نظرية التعلم الإلكتروني التكيفي حيث أن التعلم المناسب يقدم لكل متعلم طبقاً لمعرفته السابقة، واحتياجاته التعليمية وخصائصه، وقدراته، واسلوب تعلمه، وتفضيلاته، وأن لكل متعلم خصائصه الفريدة، انه توجد فروق فردية بين المتعلمين، ان محتوى واحد لا يناسب كل المتعلمين المختلفين، ان التعلم يجب أن يكون مرناً ويناسب مع حاجات المتعلمين المختلفين، بفضل مبادئ نظرية التعلم الإلكتروني التكيفي، يمكن للنماذج التنبؤية أن تصبح أدوات قوية في تخصيص التعليم وتحسين تجربة التعلم، مما يؤدي إلى نتائج تعليمية أفضل (محمد عطية خميس،٢٠١٨، ٤٧٠) .

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

يمكن تفسير وجود فرق ذو دلالة إحصائية فيما يتعلق بالتحصيل الدراسي، إلى ما اشارت إليه نظرية التعلم السلوكي حيث انه من خلال مراقبة استجابة الطلاب لمختلف المحفزات (مثل الانشطة أو التقييمات)، يمكن لتحليلات التعلم تحليل البيانات، لتحديد العوامل المؤثرة في الأداء. حيث قدمت بيئة التعلم الالكترونية العديد من الانشطة المختلفة والاختبارات التي يمكن من خلالها تجميع بيانات عن الطلاب كل على حدى لمعرفة مستوى سهولة أو صعوبة كل موضوع بالنسبة له.

**توصيات البحث:**

- استخدام بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم للتنبؤ بالطلاب الذين يعانون من قلق الاختبار.
- استخدام بيئة تعلم قائمة على تحليلات التعلم للتنبؤ بمدى الارتباط بين قلق الاختبار والتحصيل الدراسي.

**مقترحات البحث:**

- اجراء بحوث تتناول استخدام النماذج التنبؤية بتحليلات التعلم في بناء الاختبارات الالكترونية.
- إجراء دراسة تستكشف عن كيفية استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في خفض قلق الاختبار.

## قائمة المراجع

**المراجع العربية:**

أشرف محمد عبد الغني شربت ومحمد السيد حلاوة (٢٠٠٣). الصحة النفسية بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث، ص٢١٠.

أمل أحمد شريف أبو حجلة (٢٠٠٧). أثر نموذج تسريع تعليم العلوم على التحصيل وداف ع

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

الإنجاز ومفهوم الذات وقلق الاختبار لدى طلبة الصف السابع في محافظة قلقيلية رسالة ماجستير غير منشورة في أساليب تدريس العلوم بكلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية، في نابلس، فلسطين.

الاء محمد معزي البياضة (٢٠١١). بناء اختبار تكيفي للقدرة الرياضية للصف السابع الأساسي وفق الاستراتيجية الهرمية باستخدام نظرية الاستجابة للفقرة، رسالة ماجستير، عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤته، الأردن.

ابراهيم معالي (٢٠١٤). أثر برنامج توجيه جمعي في تحسين الدافعية للدراسة وخفض قلق الامتحان لدى طلبة المرحلة الأساسية، مجلة العلوم التربوية، المجلد ٤١، العدد ٢،

ص ٩٣٢- ٩٤٣.

احمد سعيد العطار (٢٠١٦): فاعلية نظام تعلم إلكتروني تكيفي قائم على أسلوب التعلم والتفضيلات التعليمية على تنمية مهارات البرمجة لدى طالب تكنولوجيا التعليم مجلة البحث العلمي في التربية، العدد السابع عشر.

أحمد محمد فهمي يوسف (٢٠٢٢). التفاعل بين نوع التغذية الراجعة القائمة على تحليلات التعلم وتوقيت تقديمها على تنمية مهارات حل المشكلات والتنظيم الذاتي للتعلم لدى طلاب كلية التمريض.

ثائر أحمد غباري، خالد محمد أبو شعيرة (٢٠١٥). سيكولوجيا النمو الإنساني بين الطفولة والمراهقة. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

حسنى زكريا السيد النجار (٢٠٢٠). فعالية التدريب على استراتيجيات التعلم الذاتي باستخدام ٢ WEB في خفض الاخفاق المعرفي وتحسين الاندماج والأداء الأكاديمي لدى طلاب الجامعة المتعثرين دراسيًا. مجلة الدراسات التربوية المجلد الثاني عشر العدد الثالث.

رقية بولغيتى، عائشة دليمي (٢٠٢١). قلق الامتحان وعلاقته بالدافعية للإنجاز لدى تلاميذ طور الثالث ثانوي بثانويات ادرار أنموذجا، رسالة ماجستير منشورة.

سناء الجبوري (٢٠٠٦). قلق الامتحان وعلاقته بالمهارات ما بعد المعرفية لدى طلبة الثانويات المتميزين، أطروحة دكتوراه منشورة، الجامعة المستنصرية.

سعيد عبد الموجود على الأعصر (٢٠٢١). استخدام تكنولوجيا تحليلات التعلم للتنبؤ بفاعلية المناقشات الالكترونية عبر الويب وأثرها على تحسين الأداء العام لطلاب الدراسات وتنمية المهارات فوق المعرفية والرضا عن التعلم لديهم. المجلد الواحد والثلاثون، العدد السادس، ص ٩٣-١٧٢.

طارق محمد على (٢٠٢١). تطوير برنامج تدريبي إلكتروني قائم على تحليلات التعلم وأثره في تنمية مهارات استخدام الجيل الثاني من المكتبات الرقمية لدى اختصاصي المكتبات. مجلة دورية محكمة تصدر عن كلية التربية – جامعة حلوان، المجلد (٢٧)، العدد فبراير ٢٠٢١، ص ١٣٢- ٢٠٩.

عبد العزيز عبد الحميد طلبة (٢٠١٠). التعليم الالكتروني ومستحدثات تكنولوجيا التعليم. المنصورة: المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، مصر، ص ٤٩.

عبد العزيز محمد حسب الله (٢٠٢١). التأثير غير المباشر المشروط لليقظة العقلية في

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

قلق الاختبار الإلكتروني لدى طلاب الجامعة عبر الطفو الأكاديمي كنغير وسيط معدل في ضوء بعض المتغيرات الفئوية المعدلة، مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، كلية التربية، ع (١٥)، ج(١) ، ٥٠٩ – ٦٠٨.

فرج عبد القادر طه، وآخرون: مصطفى كامل عبد الفتاح، حسين عبد القادر محمد، شاكر

عطية قنديل (٢٠٠٣): موسوعة علم النفس والتحليل النفسي، ط٢، دار غريب، القاهرة، مصر.

فهد عبد الله الخزي (٢٠١١). تكافؤ الاختبارات الالكترونية مع الاختبارات الورقية في قاس

التحصيل الدراسي: دراسة تجريبية على طلبة كلية التربية بجامعة الكويت. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية ع ١٤٣ ص ١٦٧-١٩٨.

فايزة بوترة، الزهرة الأسود (٢٠٢٠). قلق الامتحان وعلاقته ببعض المتغيرات لدى تلاميذ الثالثة ثانوي دراسة ميدانية بمتقنة كركوبية – خليفة – الرباح – الوادي، مجلة العلوم

النفسية والتربوية، ص ٢٤٢.

كفاح يحيي صالح العسكري، وآخرون (٢٠١٢): نظريات التعلم وتطبيقاتها التربوية، ص ١٣٩.

لؤي رضوان محمد شواشرة، محمود فيصل علي القرعان. (٢٠٢١). دقة قياس الاختبارات التكيفية متعددة المراحل في ظل ظروف اختبارية مختلفة. المجلة الأردنية في العلوم التربوية: جامعة اليرموك – عمادة البحث العلمي، ع٢، ص٢٨٥ – ٢٩٩.

محمد حامد زهران (٢٠٠٠) الإرشاد النفسي المصغر للتعامل مع المشكلات الدراسية. القاهرة. عالم الكتاب.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

مصطفي أحمد قاسم محمد (٢٠١٥). المقارنة بين الاختبار الورقي والاختبار التكيفي المحوسب في تقدير القدرة على الاستدلال اللفظي، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد ١٦.

محمد أحمد فرج (٢٠١٨). التحليلات التعليمية في نظم التعلم الإلكتروني، المؤتمر العلمي الأول لقسم تكنولوجيا التعليم بالتعاون مع الجمعية العربية لتكنولوجيات التربية الرابع عشر، كلية الدراسات العليا للتربية، من ١٠- ١٢ /٧/٢٠١٨.

محمد عبدالرحمن خليل السعدني (٢٠١٩). أنماط الاختبار الالكتروني (التكيفي، الوسطى، الخطى) وأثر تفاعلها مع مستوى القلق من الاختبار (غير الطبيعي – المرضى) على تنمية التحصيل وخفض القلق لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا التعليم، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (٢٩)، ع (٨) ، ١١-٩٤.

محمد احمد فرج موسي (٢٠٢٠). رصد واقع بحوث تطوير بيئات التعلم الذكية المعززة بتحليلات التعلم وتوصيات للبحث المستقبلي، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، المجلد ٣٠، العدد (٨)، ص٣-٢٠.

محمد عطية خميس (2020). اتجاهات حديثة في تكنولوجيا التعليم ومجالات البحث فيها، ج١، المركز الأكاديمي العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.

ممدوح سالم محمد الفقي (٢٠٢٣). نمط الوصول (الحر/ الموجه) للمصادر الرقمية المصاحبة للاختبارات الالكترونية مفتوحة الكتاب في ضوء استراتيجية حل المشكلات وأثره في تنمية الأعماق المعرفية وخفض قلق الاختبارات لدى طلاب الدراسات

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

العليا مختلفي كفاءة التمثيل المعرفي للمعلومات، المجلة الدولية للتعليم الالكتروني، المجلد الثامن، العدد الثاني.

نائل إبراهيم أبو عزب (٢٠٠٨). فعالية برنامج إرشادي مقترح لخفض قلق الاختبار لدى طلاب المرحلة الثانوية بمحافظات غزة. رسالة ماجستير منشورة

هبة الله محمد الحسن سالم (٢٠١٦). قلق الاختبار وعلاقته بموضع الضبط والضغوط النفسية والتحصيل الدراسي لدى طالبات كلية التربية جامعة حائل بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم التربوية، كلية الدراسات العليا بجامعة القاهرة، مج (٢٤)، ع (٣)، ٣٢٧-٣٥٦.

وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠٢١). توظيف تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التقويم والاختبارات (مؤتمر تعليم الوافدين والتحول الرقمي في عصر كورونا (التطلعات – التحديات)، مركز تطوير تعليم الوافدين والأجانب جامعة الأزهر٦-٨ ابريل.

المراجع الأجنبية:

- Benjamin, A., et al. (2018). Modeling test anxiety from an information processing perspective: Implications for student performance and learning strategies. Journal of Educational Psychology, 110(4), 607-619.
- Christopher Brooks, Craig Thompson. Handbook of Learning Analytics (2017) P29:37.
- Davey, T. (2011). A guide to computer adaptive testing systems. Council of Chief State School Officers.
- Drachsler, H., & Greller, W. (2013). Translating Learning into Numbers: A Generic Framework for Learning Analytics. Educational Technology & Society, 15, 42-57.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2020). "Personal Learning Environments and Academic Achievement: The Role of Self-Regulation and Awareness." Computers in Human Behavior, 112, 106-113.

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

- Farshid Marbouti, Heidi Diefes-Dux, Johannes Strobel: Building course-specific regression-based models to identify at-risk students (2015).
- Goleman, D(2000).Leadership That gets resulted vary business review ,New York :Bonton Book.
- Henrys Kasereka, Role of Predictive Analytics in Business, March 2021, SSRN Electronic Journal 2(77)
- Haidara Saleh, Jamil Antone Layous. Machine Learning - Regression (2022)
- Jovanovic et al. (2017). How Learning Analytics Can Be Used to Improve Students' Academic Performance.
- Jiang, Q., & Chen, H. (2023). Application of Machine Learning Classification Algorithms in Predicting Students' Academic Performance: The Impact of Test Anxiety. Journal of Educational Technology & Society, 26(3), 123-135.
- Kumke. P.J. (2008) The adolescent Test Anxiety scale: initial Scale Development and Construct Avalidation.
- Kumar, S., & Kumar, R. (2020). "Understanding the relationship between self-awareness and test anxiety: A predictive model." Journal of Educational Psychology, 112(1), 80-92.
- Linacre, J. M. (2000). Computer-adaptive testing: A methodology whose time has come. Chae, S.-Kang, U.– Jeon, E.–Linacre, JM (eds.): Development of Computerised Middle School Achievement Tests, MESA Research Memorandum, (69).
- Lonn, Teasley, & Hainline, (2014) The Role of Learning Analytics in Improving Student Success in Online Learning.
- M. Lamba, M. Madhusudhan. Text Mining for Information Professionals,(2022) P :212–242.
- Nishchol Mishra & Sanjay Silakari (2012). Predictive Analytics: A Survey, Trends, Applications, Oppurtunities & Challenges

Print ISSN: 2682-3101 Online ISSN: 2682-311X

International Journal of Computer Science and Information Technologies, Vol. 3 (3), 4434- 4438

- Siemens, G., & Gasevic, D. (2012). Guest editorial-learning and knowledge analytics. Journal of Educational Technology & Society, 15(3), 1-2.
- Tzeng, J. Y. (2021). A Predictive Classification Model for Academic Performance Based on Test Anxiety. Educational Psychology, 41(5), 71-693
- Vondra & Divjak. (2016). Learning Analytics: Meeting the Needs of Students and Teachers in Pre-tertiary Education Central European Conference on Information and Intelligent Systems p117 of 250
- Van der Meer & Jansen (2017). Learning Analytics as a Tool to Reduce Exam Anxiety.

# The Effect of a Learning Environment Based on Learning Analytics in the Creation of Electronic Tests on Test Anxiety and Academic Performance among Dental Students at Fayoum University

**Abstract:**

The aim of the current research is to reveal the effect of a learning environment based on learning analytics in building electronic tests on test anxiety and academic achievement among dental students at Fayoum University. The descriptive approach was used in the study phase to study learning analytics and the theories on which they are based. The quasi-experimental approach was used to reveal the effect of the independent variable on the dependent variable. The research adopted the model of Muhammad Attia Khamis 2015 for designing e-learning and teaching environments. The basic research sample consisted of 60 male and female students from the second year of the Faculty of Dentistry at Fayoum University. The results resulted in a statistically significant difference at the level of ≤ (0.05) between the average scores of the students in the post-application of the test anxiety scale, and a statistically significant difference at the level of ≤ (0.05) between the average scores of the students in the post-application of the academic achievement test, and an inverse correlation. Statistically significant at the level of ≤ (0.05) between students' scores on the test anxiety post-application and cognitive achievement.

**Keywords**: Learning Analytics, Online Testing, Test Anxiety