Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (4), Issue (36) : 30 Sep 2020
P: 61 - 88

ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (4)، العدد (36) : 30 سبتمبر 2020 م
ص: 61 - 88

Use of the Virtual Reality Environment to Improve the Self-efficacy of Faculty Members in the Production of Electronic Courses

Kholod Khaled Almandeel

Faculty of Education || Majmmah University || KSA

Abstract: The study is amid to evaluate the impact of virtual blackboard Environment in optimizing the quality and skills of the staff of Majmaah University, in order to develop the e- curriculums, and their satisfaction of Virtual Blackboard. The researcher has applied the quasi-experimental design which based on individual group , to evaluate the impact of virtual blackboard Environment in optimizing the quality and skills of the staff. The researcher has also applied the descriptive approach to measure the staff satisfaction on the virtual blackboard Environment. A purposive sample was selected which comprised (25) university staff of Majmaah .The sample of study of staff has been trained to develop e-curriculums. The study was conducted within two questionnaires; the first one was dedicated to measure the impact of in optimizing the quality and skills of developing the e-curriculums; the second one was dedicated to evaluate the satisfaction of the staff of applying Virtual Blackboard Environment. Consequently, the study tools and treatment have been conducted, and the results indicated that there were statistically significant of Virtual Blackboard Environment in optimizing the quality and skills of developing the Virtual Blackboard environment within the study sample. The results also indicated that there was significant satisfaction of applying the Virtual Blackboard environment within the study sample in developing the e-curriculums. The satisfaction average was reached to (2.55) and (78%). The researcher proposed appropriate recommendations including stimulation of the staff within the universities to develop the e-curriculums and progressing it, which tending to optimize the quality and skills of the staff in this scope.

Keywords: Electronic courses, self-efficiently and Blackboard.

أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة

خلود خالد المنديل

كلية التربية || جامعة المجمعة || المملكة العربية السعودية

الملخص: هدف البحث إلى قياس أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة، ودرجة رضاهم عن بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard)، واتبعت الباحثة المنهج شبة التجريبي القائم على المجموعة الواحدة، لقياس أثر بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس، كما استخدمت المنهج الوصفي للوقوف على درجة رضا المحاضرين عن بيئة الواقع الافتراضي، واستخدم البحث استبانتين، اختصت الأولى بقياس أثر بيئة الواقع الافتراضي في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية، أما الثانية فاختصت للوقوف على درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard)، وتكونت عينة الدراسة من (25) عضو هيئة تدريس من جامعة المجمعة، تم تدريبهم على إنتاج المقررات الإلكترونية في بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard)، وبعد تطبيق المعالجة وأداتي البحث، كشفت النتائج عن وجود أثر دال إحصائياً لبيئة الواقع الافتراضي في

تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى عينة البحث، كما كشفت النتائج عن وجود رضا لدى عينة البحث لاستخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية، حيث بلغ المتوسط الحسابي لدرجة الرضا (2.55) وبنسبة مئوية (78%)، وقد تقدم البحث بمجموعة من التوصيات منها، تشجيع أعضاء هيئة التدريس في الجامعات لإنتاج المقررات الإلكترونية والعمل على تطويرها وصولاً لتحقيق الكفاءة الذاتية للمحاضرين في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: المقررات الإلكترونية، الكفاءة الذاتية، بيئة بلاك بورد (Blackboard).

المقدمة

يشهد العصر الحديث تطورات ملحوظة في التقنية ووسائل الاتصال في جميع مجالات الحياة، وبالأخص مجال التعليم، مما ساعد على التقدم العلمي بشكل ملحوظ في أنحاء العالم. وتعد المملكة العربية السعودية من الدول التي تسعى جاهدة إلى تحسين العملية التعليمية وصولاً إلى تحقيق رؤية (2030)، والتي تهدف إلى توفير بيئات تعلم إيجابية وفعالة تتيح التعلم للجميع، وتأهيل المعلمين وتطويرهم (وزارة التعليم، 1438). وقد ساعد التطور الإلكتروني والمعلوماتي الجامعات السعودية إلى تطبيق المقررات الإلكترونية للمواد الدراسية لاستمرارية عملية التعلم للطلاب، وأدى إلى توفير بيئات إلكترونية افتراضية كأنظمة إدارة التعلم، والفصول والمعامل الافتراضية، ووسائل وادوات إلكترونية وتطبيقات تتيح للطلاب التعلم بكل أمن وسهولة. لذلك تعتبر المقررات الإلكترونية من أهم مستحدثات تقنيات التعليم حيث تضمن تقديم المعلومات بصورة أكثر فعالية من خلال التصاميم التعليمية التي تكون بالشكل المتزامن، والغير متزامن (أبو خطوة، 2011).

من هذا المنطلق فأنه من الأهمية توفير أنماط تعليمية متنوعة تناسب الفروق الفردية للطلاب لضمان نجاح العملية التعليمية وحصول الطالب على الفهم الكافي، لذلك لابد من وجود الخبرة والمعرفة للمعلمين وأعضاء هيئة التدريس في الجامعات في تصميم وإنتاج المقررات الإلكترونية، فمازال الأغلبية منهم يواجهون العديد من المعوقات والمشاكل في تنفيذ وتصميم تلك المقررات. حيث كشفت بعض الدراسات أن أعضاء هيئة التدريس والمعلمين يعانون من قله الخبرة في تصميم المقررات والوحدات الإلكترونية التي يقدمونها للطلاب، فبعضهم ليس لديه المعرفة والمهارة التامة في تصميم البيئات الافتراضية ووحدات التدريب (Mozelius & other, 2107).

نادى تامبونان وآخرون (Tambunan et al, 2009) إلى تحفيز المعلمين على تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية استناداً إلى نتائج دراستهم الإيجابية، فالتعليم الإلكتروني حافزاً قوياً لتعلم الطلاب والحصول على معدلات عالية جداً. فكلما تم تحفيز وتنمية مهارات المعلم وزادت كفاءته الذاتية كلما زاد التحصيل العالي لدى الطلاب (Bandura, 1997, p3). ولوجود الخبرات المكتسبة لعدة سنوات في التدريس أثر كبير في تكوين الكفاءة الذاتية، ولكن ذلك يتطلب الوقت والجهد الكثير، ومن المحتمل التعرض للكثير من الاخطاء والنتائج السلبية أثناء التدريس في الفصول والمعامل الدراسية (Brown, 1999). وفي ضوء التطور المعلوماتي الحاصل والاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى تبني بيئات مرنه في التعليم، وتحقيقا لرؤية المملكة المستقبلية وفي ضوء حاجة الواقع لمثل هذه الدراسات جاءت هذه الدراسة للكشف عن أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس.

مشكلة البحث

تبلورت مشكلة البحث من خلال:

خبرة الباحثة: حيث تعمل عضو هيئة تدريس (معيد) في جامعة المجمعة فقد لاحظت أثناء مزاولتها للعمل، صعوبة استخدام وتطبيق المقررات الإلكترونية في أنظمة التعلم عن بعد والبيئات الافتراضية مثل Blackboard لدى

بعض أعضاء هيئة التدريس، وتدني مستوى مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وتأكدت الباحثة من ذلك من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة. وبما أن الهدف الأساسي من التعليم الإلكتروني إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية مواكبة للعصر الحديث باستخدام جميع وسائل التقنية، فقد حثت دراسات متعددة على تفعيل استخدام التقنية وأدواتها في التعليم ومجالاته، ومن هذه الدراسات: عطية(2015)، حميدشه (2016).

وبناء على ما تم مراجعته من الأبحاث السابقة التي أولت اهتمامها وأكدت فعالية استخدام بيئات الواقع الافتراضي في التعليم الإلكتروني (Kung, W., & Pui, Y., 2015; Maier & others, 2009; Ogbuanya & Onele, 2018)

وفي ضوء ما سبق وبالنظر إلى ندرة البحوث حول هذا المجال في الأبحاث العربية (على حد علم الباحثة) في تحسين الكفاءة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية، تكمن مشكلة الدراسة في غياب التقييم الدقيق لأثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي من خلال (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية في جامعة المجمعة.

تساؤلات البحث

بناء على ما سبق؛ يمكن تحديد مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

1- ما أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة؟
2- ما درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية؟

أهداف البحث

1. الوقوف على استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) لتحسين الكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية.
2. استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) لتحسين الكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية.
3. معرفة درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي في إنتاج المقررات الإلكترونية.

أهمية البحث

من المأمول أن يفيد البحث الحالي عدة فئات؛ وعلى النحو الآتي:

- أعضاء هيئة التدريس من خلال لفت انظارهم نحو استخدام المقررات الإلكترونية.
- جذب انتباه أعضاء هيئة التدريس لاستخدام الفصول الافتراضية كأحد وسائل التعليم عن بعد.
- إكساب الطلاب مهارات التعلم الذاتي من خلال التعلم عن بعد عن طريق بيئات التعلم الافتراضية.
- مساعدة المهتمين في اعداد تطوير التعليم الجامعي لطرق ووسائل تعليمية تهدف إلى تحسين وتطوير أداء المعلمين في إدارة المواقف التعليمية بشكل ناجح، مما يؤدي إلى تحقيق بيئة تعليمية فعالة، يتم فيها تفعيل دور جميع أطراف العملية التعليمية.

حدود الدراسة

التزم البحث الحالي بالحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) لتحسين الكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية.
- **الحدود البشرية:** أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة.
- **الحدود المكانية:** جامعة المجمعة في محافظة المجمعة.
- **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الاول لعام 1441 -1442 هـ

مصطلحات البحث

- **بيئة الواقع الافتراضي:** هي بيئة افتراضية احتوت على أنماط التعلم المختلفة التي تساعد على تحسين الكفاءة الذاتية لدى عضو هيئة التدريس، مثل تنوع الاستراتيجيات التعليمية المختلفة، وتوفر الأدوات التي تحسن من عملية التعلم.
- **المقررات الإلكترونية:** عبارة عن مقرر يتم تصميمه في بيئات التعلم الافتراضية يحتوي على العديد من أنماط التعلم المختلفة التي تناسب جميع الفروقات الفردية للطلاب، ويقدم المحتوى العلمي بشكل سهل ومشوق لما يحتويه على الفصول الافتراضية والأنشطة التعليمية المختلفة.
- **الكفاءة الذاتية:** عبارة عن مستوى قدرة عضو هيئة التدريس على تحسين العملية التعليمية بإنتاج المقررات الإلكترونية عن طريق استخدام بيئات الواقع الافتراضي، وتخطي الصعوبات للوصول إلى الهدف المرجوة.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة:

يتناول هذا الجانب ثلاثة محاور رئيسية هما:

المحور الأول- بيئة الواقع الافتراضي

من الملاحظ في الوقت الحالي التطور الهائل الذي تشهده التقنية بشتى مجالاتها والذي يحفز مزيدا من الإبداع، مما يجعلها ركيزة أساسية لبناء مستقبل زاهر ومتطور. بدأ مفهوم الواقع الافتراضي بالانتشار والتوسع فأهتم بتطويره الكثير من الدول النامية والمؤسسات في عصرنا الحالي، وأصبح الواقع الافتراضي حل لكثير من مشاكل الحياة والتعليم بوجه الخصوص وذلك لما يقدمه من فوائد عظيمة جدا ترفع من مستوى العملية التعليمية وتعود بالنفع على كلاً من الطالب والمعلم والمؤسسة التعليمية.

ويتناول هذا المحور بيئات الواقع الافتراضي من حيث المفهوم والمزايا والعيوب على النحو التالي:

مفهوم بيئة الواقع الافتراضي:

يعرفها العيسوي (2017) بأنها عبارة عن عالم ثلاثي الابعاد يحاكي بيئة الواقع الحقيقي تسمح بالتفاعل مع الآخرين، ويكون استخدامها عن طريق الحاسب الآلي وملحقاته ويتمثل بشخصية Avatar. ويعرفها النجار (2009) بأنها عبارة عن منظومة كبيرة تحتوي على كل ما هو جديد يخص عالم التقنية التعليمية من أجهزة وبرمجيات وبيئات تعلم تشمل العديد من الوسائط المتعددة، وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات لزيادة كفاءة المادة التعليمية والرفع من مستواها. ويذكر كل من (Bergamasco&Carrozzino, 2010) أن بيئة الواقع الافتراضي ماهي إلا عبارة عن مجموعة من التطبيقات ثلاثية الابعاد مرتبطة بالحواس وتتيح للأشخاص التجول في بيئات بديلة للبيئات الواقعية، يتم استخدامها عن طريق جهاز الكمبيوتر.

أهمية بيئة الواقع الافتراضي في التعليم:

التعليم هو أساس الحياة فبه تعلو الأمم وتسمو، وما هو إلا هبة من الله تعالى حيث قال في كتابه الكريم: «علم الإنسان ما لم يعلم» (العلق: 5).

- عملت العديد من المنشآت التعليمية الحكومية والخاصة على توفير الوسائل التعليمية الإيجابية في منشآتها مما يضمن للمتعلم اكتساب التعلم الفعال فتمكنه من الابتكار والإبداع الإيجابي في حياته المستقبلية (حميدشه، 2016). لذلك أصبح من الضروري تفعيل مستحدثات تقنيات التعليم في العملية التعليمية حتى تتوافق مع تطور مجالاته مثل الطب، الهندسة، الرسم والتصميم، الزراعة وغيرها، وحرصاً على خلق بيئة تعليمية فعالة يتم فيها إيصال المعلومة للطالب بكل يسر وسهولة.
- يؤكد Bowen (2012) أن الطلاب الذين يستخدمون بيئات الواقع الافتراضي سجلوا درجات أعلى بكثير من الطلاب المشاركين في التعليم التقليدي، ورفع مستوى تحصيلهم الأكاديمي وزيادة دافعيتهم نحو التعلم. وبيئات الواقع الافتراضي مليئة بالتعلم فمن خلالها يستطيع المستخدم الإحساس بشعور مباشر نحو الأشياء التي حوله عن طريق حواسه، فتمكنه من التدريب في بيئات آمنة، وتجنب جميع المخاطر المحتمل حدوثها على أرض الواقع الحقيقي وتكرار التجارب (Ott & Freina, 2015).

مزايا بيئات الواقع الافتراضي:

إن من أهم مزايا بيئات الواقع الافتراضي فيما يلي (عبد الحميد، 2003):

1- تقدم بيئات الواقع الافتراضي المحتوى العلمي بصورة مشوقة تجذب المتعلم إلى التعلم دون وجود أي عائق.
2- يتفاعل المتعلم مع المعلومات المقدمة بشكل مباشر.
3- تقدم تدريبات للمتعلم على تطوير المهارات التي يصعب تطبيقها على أرض الواقع.
4- بيئات الواقع الافتراضي تثري العملية التعليمية بالتقنية الحديثة.
5- تتميز بيئات الواقع الافتراضي بخاصية الإبحار.
6- بيئات الواقع الافتراضي تحقق الأمان للمتعلم من الخطورة أو ما يصعب تطبيقه على أرض الواقع.
7- بيئات الواقع الافتراضي تجعل دور المتعلم أكثر تفاعلاً من البيئة الواقعية.
8- تمكن بيئات الواقع الافتراضي المتعلم من الحركة داخل العالم الافتراضي بكل حرية ودون قيود أو صعوبة.

عيوب بيئات الواقع الافتراضي:

رغم ما تم ذكره من فوائد وايجابيات لبيئات الواقع الافتراضي، فإنه يوجد على الجانب الآخر بعض العيوب التي تعيق استخدام بيئات الواقع الافتراضي يذكر منها الشرهان (2003):

1- التكلفة المادية حيث إن بيئات الواقع الافتراضي تتطلب شراء أجهزة بعضا منها غالية الثمن، ارتفاع اسعار التطبيقات والبرامج الخاصة بها.
2- يختصر استخدام الحواس في بيئا ت الواقع الافتراضي على حاسة اللمس، والبصر، والسمع فقط، مما يجعل تأثير الحواس جداً محدود في هذه البيئات.
3- الآثار السلبية المترتبة على الادمان المفرط في استخدام برامج وتطبيقات الواقع الافتراضي مما يؤثر على صحة المستخدم وضياع وقته.
4- تعرض بيئات الواقع الافتراضي مجموعة من الصور المتحركة في إطارات تزيد عن خمسة عشر إطارا في الثانية مما يؤثر على الرؤية ويصيب الجهاز العصبي بالتوتر.

المحور الثاني- المقررات الإلكترونية

يشهد العالم الحديث تطورات في عالم التقنية، فتتسابق جميع المجالات لتطوير اساليبها ومهامها باستخدام التقنية الحديثة. ويعتبر مجال التعليم من أهم المجالات الذي يسعى للتطوير مستخدماً مستحدثات تكنولوجيا التعليم مثل التعلم الإلكتروني، والتعلم الإلكتروني عبر الشبكات والتعلم عن بعد (حامد، 2011). فمع التعلم الإلكتروني أصبح التعليم أكثر سهولة ومرونة، فمن خلاله أتيح للطالب الاعتماد الذاتي على التعلم في أي زمان ومكان والتواصل والتفاعل مع المعلم.

ويتناول هذا المحور المقررات الإلكترونية من حيث المفهوم والأنواع والعناصر والمزايا على النحو التالي:

مفهوم المقررات الإلكترونية:

يعرفها الحلفاوي (2006) بأنه "موقع إلكتروني على شبكة الإنترنت يحتوي على مقررات دراسية تم تحويلها إلى شكل رقمي لتعرض في شكل برامج إلكترونية تحتوي على العديد من الوسائل بالإضافة إلى مجموعة من الأدوات التي تتيح التفاعل التزامني والتفاعل الغير تزامني بين المعلم والطلاب أو بين الطلاب والمقرر أو بين الطلاب وبعضهم البعض". وتذكر الجرف (2001) بأن المقرر الإلكتروني هو ذلك المقرر الذي يحتوي على أنشطة ومواد تعليمية يعتمد استخدامها على جهاز الكمبيوتر. وما يميز المقرر الإلكتروني أنه متاح للاستخدام خلال 24 ساعة في أي وقت وأي مكان، ويعطي فرصة للطالب بالتفاعل مع المعلم والمحتوى ومع الطلاب الآخرين مما يضمن من نجاح العملية التعليمية.

أنواع المقررات الإلكترونية

أوضحت الجرف (2001) أن للمقررات الإلكترونية أنواع متعددة منها:

1- مقررات إلكترونية بديلة للفصل التقليدي.
2- مقررات إلكترونية إثراءيه تقدم المساندة والدعم للفصل التقليدي.
3- مقررات إلكترونية تشترط وجود شبكة الإنترنت، حتى يتمكن الطالب من التفاعل وتصفح المقرر الدراسي.
4- مقررات إلكترونية لا تتطلب وجود شبكة الإنترنت ذلك مثل: البرمجيات التعليمية وغيرها.

عناصر المقررات الإلكترونية

يتطلب إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية عدة عناصر تساهم مع بعضها البعض من أجل خلق بيئة تعليمية ناجحة، ويشير مصطفى جودت (2001) والجرف (2001) أن أهم هذه العناصر هي: الصفحة الأساسية للمقرر، التقويم، نبذة عن عضو هيئة التدريس، لوحة الاخبار والاعلانات، غرف الحوار، لوحة النقاش، محتوى المقرر، المراجع الإلكترونية، صندوق الواجبات، التقويم، كتاب الدرجات، السجل الإحصائي، مركز البريد الإلكتروني، الأرشيف الإلكتروني، الصفحات الشخصية للمعلم والطلاب، الدليل الإرشادي، المفكرة الشخصية، المكتبة الإلكترونية، محركات البحث.

مزايا المقرر الإلكتروني

يتميز المقرر الإلكتروني بعدة مزايا يلخصها مصطفى جودت (2001) فيما يلي:

1- التزامنSynchronous : يسمح للطالب التفاعل في نفس الوقت مع كلا من المعلم واصدقائه من الطلاب الآخرين.

2- اللاتزامن Asynchronous : يسمح للطالب بالتفاعل والتواصل مع المعلم والطلاب الآخرين دون الضرورة للجلوس على الإنترنت في نفس الوقت.
3- النقاش المتسلسل Threaded Discussions: يتيح المقرر الإلكتروني للطلاب المشاركة في نقاشات وحوارات متعددة ويمكن لأي طالب الاطلاع عليها وقراءاتها.
4- قدرات الوسائل التعليمية Multimedia Capabilities: يستطيع المقرر الإلكتروني عرض وتحميل العديد من الوسائط المتعددة من صور، رسومات، خرائط، فيديوهات وغيرها.
5- يستطيع الطالب تصفح المحتوى مباشرة من شبكة الإنترنت عن طريق لغة HTML.
6- يدعم بروتوكول FTP: يستطيع الطالب تحميل وإنزال ما يخص المقرر من ملفات لا يمكن للطالب استعراضها على الإنترنت مباشرة.
7- التكامل Integration: يستطيع المقرر الإلكتروني تحويل الطالب إلى روابط ومواقع على شبكة الإنترنت متعلقة بموضوع المحتوى الدراسي دون الحاجة للخروج من النظام.
8- التقويم: يقدم المقرر الإلكتروني تقويماً ذاتياً للطالب.
9- التغذية الراجعة: يقدم المقرر الإلكتروني التغذية الراجعة الكاملة وبأنواعها المتعددة للطالب.
10- المراجع والمصادر المباشرة: يحتوي على الأدوات التي تحتوي على القواميس ودوائر المعارف.

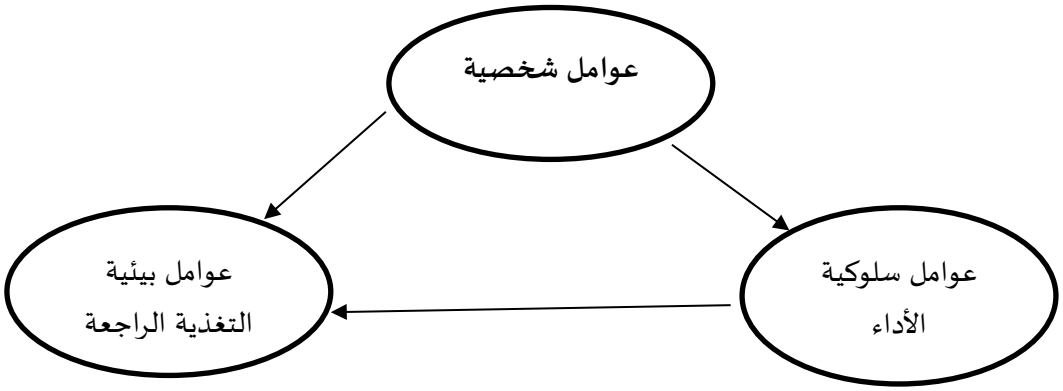
المحور الثالث: الكفاءة الذاتية

ويتناول هذا المحور الكفاءة الذاتية من حيث المفهوم والمصادر والأبعاد والأنواع والخصائص والعناصر والمزايا على النحو التالي:

مفهوم الكفاءة الذاتية:

يعرفها Bandura (1977) الكفاءة الذاتية بأنها: عبارة عن مجموعة من ردود الأفعال الصادرة من الأشخاص اتجاه المواقف وقدرته على التعامل معها وتحدي الصعاب للوصول إلى مستوى جيد. ويعرفها جابر (1986) الكفاءة الذاتية بأنها مجموعة من التوقعات الفردية للفرد التي تساعده على أداء سلوك معين حتى يحقق النتائج المرغوب فيها. ويعرفها يوسف محمود (2005) بأنها معتقدات الفرد وقدرته في التحكم في مواقف جديدة ومتعددة ومعرفة كيفية ادارته وتخطيها بالشكل الإيجابي الذي يحقق أهدافه.

- تعتبر الكفاءة الذاتية من أهم أجزاء نظرية التعلم الاجتماعي المعرفي ولابد من تفاعل ديناميكي بين ثلاثة عوامل مع بعضها البعض، يلخص (Bandura, 2000, 75–78) (أبو هاشم، 2005، 36) تلك العوامل بأنها عبارة عن عوامل شخصية، وعوامل سلوكية، وعوامل بيئية. وبناءً على ذلك يقترح باندورا نموذج الحتمية كتلخيص للعوامل التي تؤثر على الكفاءة الذاتية لتحقيق الأهداف المرغوبة والوصول بالفرد لمستويات أعلى.



شكل (2-1) نموذج الحتمية لباندورا (أبو هاشم، 2005، 36)

مصادر الكفاءة الذاتية

للكفاءة الذاتية عدة مصادر يتمكن الفرد من خلالها الحصول على الكفاءة الذاتية العالية، لخصها باندورا (1989) في:

1- الإنجازات الادائية Performance accomplishments:

يذكر العبيدي (303، 2009) أن ما يدفع الفرد للإنجاز العالي هو الرغبة في بذل كل ما يملك من مجهود للوصول إلى الهدف المطلوب، لذلك تعتبر الرغبة دافع مهم للفرد للوصول إلى الإنجاز الادائي العالي.

2- الخبرات البديلة Vicarious experience:

يطلق عليها الخبرة الغير مباشرة وهي الخبرة التي يمكن اكتسابها عن طريق ملاحظة الآخرين أو قراءة الكتب ومشاهدة الصور والمجسمات (رامي محمود اليوسف، 2013، ص 323).

3- الإقناع اللفظي Verbal Persuasion:

تُعد مهارة الإقناع من أكثر الطرق النافعة لحل المشكلات والإحساس بالثقة بأنفسهم.

4- الحالة الفسيولوجية Physiological state :

يعرفها ثامر محسن (1990) بأنها مجموعة من الاضطرابات الحادة التي تحصل للفرد وتؤثر في سلوكه أمام مواقف الحياة مثل: الخوف، والقلق، والتعب، والإرهاق وغيرها.

أبعاد الكفاءة الذاتية:

حدد لنا باندورا (1997) أبعاد الكفاءة الذاتية بناءً عليها تتغير مستويات الكفاءة الذاتية وهي:

1- قدر الكفاءة الذاتية:

يقصد بها مستوى قدرة الفرد والدافعية لأداء المواقف في مجالات متعددة تبعاً لطبيعة الموقف.

2- العمومية:

تعني انتقال توقعت الكفاءة الذاتية من موقف ما إلى موقف آخر مشابه، فيستطيع الفرد النجاح في أداء الموقف عندما يقارن أداءه بأداء موقف مشابه له.

3- القوة والشدة:

يذكر الزيات (2001) أن القوة والشدة تقيس قدرة الفرد على القيام بالمهام والأنشطة المطلوبة منه.

أنواع الكفاءة الذاتية:

يمكن تحديد أنواع الكفاءة الذاتية فيما يلي:

1- الكفاءة القومية National self - efficacy:

تكون الكفاءة القومية لها علاقة قوية بما يحدث في البلد من تغيرات وأحداث لا يستطيع للفرد تغييرها ويكون لها تأثيراً كبيراً عليه. (بسام محمد أبو عليان، 2011).

2- الكفاءة الاجتماعية Social self-efficacy:

من المعروف أن الفرد لا يعيش في هذه الحياة معزولاً عن المجتمع، وأن لابد أن يكون للفرد دوراً فعالاً في المجتمع. (الزبيدي، 1995).

3- الكفاءة الذاتية العامة General self-efficacy:

تعني الكفاءة الذاتية العامة قدرة الفرد على أداء السلوك الذي ينتج عنه تحقيق الأهداف المطلوبة في الوقت المناسب.

4- الكفاءة الذاتية الخاصة Own self-efficacy:

تعني قدرة الفرد الخاصة على أداء المهام المطلوبة وقد تظهر في نشاط معين مثل حل مسائل الفيزياء والرياضيات أو تحليل الجمل والاعراب في مادة اللغة العربية.

5- الكفاءة الذاتية الاكاديمية Academic self - efficacy:

الكفاءة الذاتية الاكاديمية موجه لسلوك الفرد أو الطالب نحو ترتيب الأفكار الازمة لحل المشكلة أو موقف معين. (الحربي، 2011، 39).

خصائص الكفاءة الذاتية:

يشير فيصل قريشي وآخرون (2011) أن الكفاءة الذاتية لها عدة خصائص وهي:

1- ثقة الفرد بنفسه وقدرته على أداء أي عمل مطلوب منه.
2- يتمتع بمستوى عالي من الاستطاعة مثل الاستطاعة العقلية والنفسية والجسمية.
3- عندما يتفاعل الفرد مع البيئة المحيطة والأشخاص الآخرين تفاعل إيجابي.
4- أن الكفاءة الذاتية لها علاقة مع التوقع والتنبؤ.
5- أن الكفاء ة الذاتية تحتاج لبذل مجهود للوصول إلى الهدف المطلوب، وليس مجرد صدفة أو توقع.

ثانياً- الدراسات السابقة

قامت الباحثة بالاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث الحالي وقد تم تقسيم تلك الدراسات على ثلاثة محاور كالتالي:

أ- دراسات تناولت بيئات الواقع الافتراضي في التعليم

- **هدفت دراسة ثيرسي وآخرون (Theresa & others,2018)** إلى المقارنة بين التعلم عن طريقة بيئات الواقع الافتراضي والتعلم التقليدي في الفصول الدراسية لمادة التكنولوجيا الكهربائية. تم استخدام تصميم الشبه تجريبي لهذه الدراسة، وتكونت العينة من (149) طالباً، تتراوح أعمارهم ما بين 17 إلى 24 سنة من جامعات بنيجيريا، طبق على 74 طالبًا التعلم باستخدام بيئات الواقع الافتراضي بينما طبق على 68 طالبًا التعلم التقليدي. أفادت النتائج أن هناك مستوى عالي في التحصيل الأكاديمي والتحفيز على مواصلة التعلم والتفاعل

والمشاركة التعليمية في المجموعة التي طبقت التعلم عن طريق بيئات الواقع الافتراضي. وأثبتت الدراسة الأثر الإيجابي لبيئات الواقع الافتراضي في العملية التعليمية.

- **هدفت دراسة بوين (Bowen,2018)** إلى معرفة تأثير الرحلات الميدانية للواقع الافتراضي على المدرسة الابتدائية، والتعرف على مدى التحفيز للدراسات الاجتماعية لدى الأطفال. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي، وكان مجتمع الدراسة منطقة تقع في مقاطعة ريفية تعاني من الضعف الاقتصادي. كان عدد المشاركون(76) طالبًا من الصف السابع في مدرستين متوسطتين، وشاركوا في تعليم الدراسات الاجتماعية باستخدام الطريقة التقليدية ونظام الواقع الافتراضي الاستكشافي من Google، والذي يستخدم معه نظارات الواقع الافتراضية وأجهزة الهواتف الذكية. وتم تقييم المشاركين قبل وبعد من خلال استخدام استبيان حافز المواد التعليمية (IMMS)، واختبار الدراسات الاجتماعية المصممة مسبقاً من المعلم. أظهرت النتائج أن الطلاب الذي تلقوا التدريس عن طريق الواقع الافتراضي كان لهم نصيب عال من التحصيل الأكاديمي والتحفيز أكثر من الطلاب الذين تلقوا التدريس بالطريقة التقليدية. وهذه النتائج تحث على استخدام بيئات الواقع الافتراضي في العملية التعليمية.
- **وهدفت دراسة لكويز وآخرون (Lukowicz & others 2015)** إلى التعرف على بيئات الواقع الافتراضي باستخدام (النظارات الذكية) في دعمها للتجارب العلمية في المدارس الثانوية. وتتمثل في أن الهدف من نظارات الواقع الافتراضي في تجارب الفيزياء في المدارس الثانوية في: تقليل الجهد التقني والسماح للطلاب بالتفاعل. قام الباحثون بتنفيذ تجربة تطبيق النظارة الذكية لدروس الصوتيات للمرحلة الثانوية، وطبقت التجربة على مجموعة من (36) من الطلاب. وتم تحديد العلاقة بين تردد النغمة التي تضرب زجاجا مليئا بالماء يولد وكمية الماء في الزجاج، ونتج عن هذه التجربة بأن هناك ميزة ذات دلالة إحصائية إيجابية في سرعة تنفيذ التجربة، وقلة الجهد المعرفي. وأكد الباحثون أن استخدام بيئات الواقع الافتراضي (النظارات الذكية) تعمل على تقليل الجهد المبذول في إجراء تجارب الفيزياء في المدارس الثانوي، وتمكين الطلاب من التفاعل الإيجابي.
- **فيما هدفت دراسة جونار وآخرون (Gunnar,2015)** إلى تطبيق بيئات الواقع الافتراضي في دراسة علم الطب، والتعرف على أهميتها في مجال التعليم. وطبقت هذه التجربة على عينة عشوائية متنوعة من طلاب الطب، في تخصصات متنوعة وهي أمراض القلب، وتدريب جراحة العظام، جراحة السرطان، والتفسير بالموجات فوق الصوتية، وفي تقييم أمراض السكري، وفي إجراءات تشريح الجثة، ومرضى مأكولا. وكان ذلك باستخدام نظارات الواقع الافتراضية، عن طريق تطبيقات وبرامج متنوعة تخص ذلك. وأفادت نتائج هذه الدراسة إلى نجاح هذه البيئات بتوفير بيئة آمنه تحاكي بيئة الواقع الحقيقي، وتسمح للطلاب بالخطأ وإعادة التجارب، وكذلك تقدم تغذية راجعة للطالب، والأهم انها تهتم باستراتيجية التعلم الذاتي.

ب- دراسات تناولت المقررات الإلكترونية

- **هدفت دراسة اليحيى والمطيري (2019)** إلى قياس أثر الاختبارات الإلكترونية على الإنجازات الأكاديمية لطلاب المرحلة المتوسطة في مادة اللغة العربية. تم تقسيم العينة إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية والمجموعة غير التجريبية، وتم تحليل البيانات إحصائياً قبل وبعد التجربة لكلا المجموعتين. بينما تتألف أدوات الدراسة من اختبار الإنجازات ومجموعة التركيز. أكدت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة غير التجريبية في علامات فئة (تصنيف اللغة). وخلصت الدراسة إلى أنه يجب تشجيع المعلمين على إجراء تقييم مستمر طوال الفصل الدراسي الأكاديمي عن طريق تطبيق الاختبارات الإلكترونية.

- **أما دراسة حمد (Hamad, 2017)** فهدفت إلى تفعيل Blackboard Collaborate في جامعة الملك خالد مؤخرًا في العقد الماضي، للتعرف على إيجابيات وسلبيات استخدام Blackboard Collaborate for Blended Learning وتأثيره على نتائج تعلم الطلاب. وقد استخدم الباحث الأساليب التجريبية والوصفية لإجراء هذه الدراسة، كان مجتمع هذه الدراسة(22) طالبة يدرسون في كلية العلوم والآداب / محايل، قسم اللغة الإنجليزية في المستوى الخامس في الفصل الدراسي الأول 2016-2017. تم استخدام أداتين لجمع بيانات هذه الدراسة: اختبار ورقي واختبار إلكتروني، واستبيان الطلاب. وتوصلت نتائج هذه الدراسة إلى أن نتائج الطلاب في الاختبار الإلكتروني أفضل بكثير من الاختبار الورقي، واتفق الطلاب على أن استخدام البلاك بورد ساعدهم في مشاهدة المحاضرات المسجلة في حالة غيابهم، والتعلم من أخطاء زملائهم في لوحات المناقشة، وأنهم يشعرون بالاعتماد والأمان للحصول على اتصال منتظم مع مدربهم والحصول على التغذية الراجعة الفورية. وساعدت النتائج أعلاه على تعزيز تحفيز الطلاب تجاه التعلم والتأثير على نتائج التعلم بشكل إيجابي.
- **وهدفت دراسة العريبي وآخرون (2019)** إلى التعرف على العوامل المطلوب توفرها في المؤسسات التعليمية لتصميم المقررات الإلكترونية والتعلم الإلكتروني، ومعرفة مدى جاهزية المؤسسات التعليمية لاعتماد التعلم الإلكتروني وتنفيذه.). وتساعد جاهزية التعلم الإلكتروني مؤسسات التعليم العالي على قياس مراحل جاهزيتها، وتحديد أي ثغرات، ثم إعادة تصميم استراتيجيتها من أجل اعتماد نظام التعلم الإلكتروني. وأفادت النتائج عن وجود فجوة واضحة في المعرفة حول الجوانب التكنولوجية للاستعداد للتعلم الإلكتروني، ووجود نقص في الاتفاق حول العوامل التي تشكل الجوانب التكنولوجية للاستعداد للتعلم الإلكتروني. فوضعت نموذج يساعد مؤسسات التعليم العالي في تحديد وفهم الجوانب التكنولوجية التي يجب مراعاتها عند تقييم مدى الاستعداد لتطبيق مشروع التعلم الإلكتروني، وتحديد معايير مطلوبة من أجل تحقيق ذلك.
- **كما هدفت دراسة ويليام وديتمير (Williams & Dittmer,2009)** للتعرف على مدى رضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن استخدام المقررات الإلكترونية والكتب الإلكترونية، وقامت الدراسة باستخدام التصميم شبة التجريبي وكانت العينة عبارة عن خمس مجموعات تجريبية وضابطة من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. أفادت النتائج بالرضا التام للطلاب وأعضاء هيئة التدريس عن استخدام المقررات الإلكترونية والكتب الإلكترونية، لما تحويه من تنوع في أساليب التعلم واستراتيجيات التعليم. وتمكن الطلاب من إتقان العملية التعليمية والتفاعل الإيجابي بين بعضهم البعض، حيث أفادوا بأنهم أحبوا الطبيعة الموجزة للمعلومات التي تم الحصول عليها، وعبروا عن تجربتهم بذلك أنها تجربة إيجابية عادت عليهم بالنفع.

ج- دراسات تناولت الكفاءة الذاتية

- **هدفت دراسة الحربي (2011)** إلى التعرف على الكفاءة الذاتية ومدى علاقتها بالتحصيل الدراسي لذوي صعوبات التعلم من طلاب المرحلة الابتدائية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. طبق الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي، حيث كانت عينة البحث عبارة عن(171) من طلاب الصف الرابع والخامس كان من بينهم 86 طالباً من ذوي صعوبات التعلم. طبقت الدراسة عدة أدوات وهي: اختبار الذكاء اللغوي، ومقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم، والاختبارات التحصيلية في القراءة والرياضيات، ومقياس الكفاءة الذاتية الأكاديمية والاجتماعية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى: وجود فروق دالة إحصائيا في الكفاءة الذاتية الأكاديمية، لصالح ذوي صعوبات الرياضيات. وعدم وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين.

- **هدفت دراسة (Bembenutty, 2007)** إلى الكشف عن مدى تأثر المعتقدات السلوكية على الكفاءة الذاتية الأكاديمية للمعلمين، حيث إن المتعلمون الناجحون هم أولئك الذين ينخرطون في التنظيم الذاتي للتعلم باستخدام استراتيجيات التعلم المناسبة. وشارك في هذه الدراسة (63) معلماً من معلمي المرحلة الثانوية المسجلين في دورة إدارة الفصول الدراسية المطلوبة منهم خلال دراستهم العليا في مدينة نيويورك. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود علاقة عالية بين معتقدات الكفاءة الذاتية للمعلمين واستخدام استراتيجيات التعلم في مستوى الكفاءة الاكاديمية لهم. وأوصت الدراسة بالحفاظ على المعلمين لتعلم كيفية استخدام التنظيم الذاتي، واختيار وتنفيذ استراتيجيات التعليم الفعالة أثناء تدريبهم أمر ضروري.
- **هدفت دراسة هرشيشه (2017)** إلى التعرف على مستوى الكفاءة الذاتية المدركة للطلاب ودافع الإنجاز والعلاقة بينهما. واشتملت عينة الدراسة على (164) طالبا وطالبة، واستخدم الباحث مقياس الكفاءة الذاتية المدركة وقياس دافعية الإنجاز. يتألف مقياس الكفاءة الذاتية المتصورة من 72 فقرة موزعة على تسعة أبعاد، بينما اشتمل مقياس دافعية الإنجاز على 20 فقرة. تم تحليل البيانات وأشارت النتائج إلى المستويات العالية من الكفاءة الذاتية المتصورة ودافع الإنجاز إلى ارتباط ضعيف للغاية واتجاه إيجابي (متناسب) مع أهمية إحصائية بين إدراك الذات.

التعليق على الدراسات السابقة:

بناءً على ما تم ذكره من الدراسات السابقة التي تخص محاور البحث الرئيسية، يتضح لنا قوة ارتباط هذه المحاور بعضها ببعض لأن إنتاج المقررات الإلكترونية باستخدام بيئات الواقع الافتراضي تتطلب مستوى من الكفاءة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس. وساعدت هذه الدراسات بتقويه وتعزيز البحث الحالي، حيث تدعم هذه الدراسات أهمية فكرة هذا البحث. ويتميز هذا البحث عن الدراسات السابقة بأنه يقيس الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية باستخدام بيئة الواقع الافتراضي لدى أعضاء هيئة التدريس.

3- منهجية البحث وإجراءاته

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بهدف تحديد الكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس في التدريب على مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية. والمنهج التجريبي للتعرف على أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي من خلال (Blackboard) (المتغير المستقل) لتحسين الكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية (المتغيرات التابعة)، والتعرف على مدى رضا أعضاء هيئة التدريس عن استخدام هذه التقنية وكيفية الاستفادة منها في حل المشكلات في إنتاج مثل هذه المقررات وذلك من خلال استبانة الرضا عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي في إنتاج المقررات الإلكترونية.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع البحث من أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة وعددهم (550)، تم اختيار (25) عضوا منهم بناءً على أن التجربة على نسخة المقرر التدريبية على صفحة البلاك بورد لا تتسع لعدد كبير من المتدربين.

عينة البحث:

تتمثل العينة في اختيار عينة عشوائية من(25) عضو هيئة تدريس في جامعة المجمعة، وتتمثل في العينة المسجلة في ورشة العمل التي سيتم تقديمها عن بيئة الواقع الافتراضي.

أدوات البحث:

أولاً- مقياس الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية

أهداف المقياس

يهدف مقياس الكفاءة الذاتية إلى قياس مدى تحسن الكفاءة الذاتية في انتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة.

خطوات بناء المقياس

اتبعت الباحثة الخطوات التالية في إعداد مقياس الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية:

1. تحديد الهدف من المقياس، يهدف إلى قياس مدى تحسن الكفاءة الذاتية في إنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة.
2. تحديد محاور المقياس، إلى ثلاث أبعاد رئيسة وهي: (تقدير الذات، إنجاز الأهداف، التقدير الاجتماعي).
3. مصادر اشتقاق المقياس، استعانت الباحثة ببعض المصادر عند بناء مقياس تحسين الكفاءة الذاتية وهي: الدراسات السابقة المتعلقة بتحسين الكفاءة الذاتية، وآراء بعض أعضاء هيئة التدريس في تخصصي علم النفس وتقنيات التعليم. وبعض مقياس تحسين الكفاءة الذاتية لكل من (احمد الشوا، 2016؛ عادل العدل، 2001؛ رالف شفارستر، 1990 ترجمه للعربية سامر رضوان، 1997؛ ومقياس سكوارزير وآخرون، 1997الذي ناسب جميع الثقافات العالمية).
4. تحديد نوع المقياس المستخدم، طبقت الباحثة طريقة ليكرت (Likert) للتقديرات المجتمعية، وهي من أكثر الطرق دقة وتعتمد على ردود تدل على درجة الموافقة أو الاعتراض على صيغة ما. واعتمدت الباحثة قياس شدة الاستجابة على خمسة احتمالات للاستجابة على عبارات تتفاوت في شدتها بين الموافقة التامة والمعارضة التامة، واعتمدت طريقة ليكرت وهو المدى الخماسي.
5. صياغة عبارات المقياس وتعليماته، تم صياغة عبارات المقياس مع مراعاة أن تكون كل عبارة واضحة وتحتوي على فكرة واحدة، وقد بلغ عدد عبارات المقياس في صورته الأولوية (34) عبارة ويحتوي المحور الأول تقدير الذات على (15) عبارة، ويحتوي محور إنجاز الأهداف على (9) عبارات، ويحتوي محور التقدير الاجتماعي على (10) عبارات.
6. تصحيح عبارات المقياس، يطلب من المتدربة وضع علامة (√) أمام الخيار الصائب والذي يمثل رأيها بالفقرة، فالعبارات الموجبة تحصل عل خمس درجات عند اختيار (موافق تماماً)، وأربع درجات عند اختيار (موافق)، وثلاث درجات عند اختبار (لا أعلم)، ودرجتان عن اختيار (غير موافق)، ودرجة واحدة عند اختيار (غير موافق تماماً).

صدق وثبات المقياس

أولاً: الاتساق الداخلي لمقياس الكفاءة الذاتية في إنتاج المقررات الإلكترونية

تحققت الباحثة من أن جميع معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للقسم الذي تندرج تحته كانت دالة عند (0.05) مما يعني وجود درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لمقياس تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية، حيث تراوحت قيم معاملات الارتباط للأبعاد الثلاثة بالدرجة الكلية لمقياس تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية جاءت بقيم مرتفعة حيث تراوحت بين (0.753– 0.996).

ثانياً- ثبات مقياس الكفاءة الذاتية في إنتاج المقررات الإلكترونية

للتأكد من ثبات مقياس الكفاءة الذاتية تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية قوامها (6) من أعضاء هيئة التدريس، واستخدم البحث معامل الفاكرونباخ لقياس ثبات المقياس، حيث بلغ معامل الثبات الكلي للمقياس (0.90)، كما تراوحت معاملات الثبات للمحاور ما بين (0.0874 إلى 0.900)، وقد اعدت الباحثة معاملات الثبات السابقة كافية لاعتماد المقياس على عينة الدراسة.

ثانياً: استبانة الرضا عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي في إنتاج المقررات الإلكترونية:

1- تحديد الهدف من الاستبانة:

تهدف الاستبانة لقياس مدى رضا أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية، وقد استخدمت الباحثة الاستبانة المغلقة لجمع المعلومات، حيث وزعت على المتدربات استبانة مؤلفة من (16) عبارة على عينة البحث (25) عضو هيئة تدريس، ثم حللت الباحثة على مقياس ثلاثي تضمن ثلاثة بدائل (مُرضٍ، مُرضٍ لحد ما، غير مُرضٍ)، إذا أعطى البديل مُرضٍ (3)، ومُرضٍ لحد ما (2)، وغير مُرضٍ (1). وتم تحديد ثلاثة محاور رئيسية للاستبانة وهي: التصميم والشكل، والمعلومات والمحتوى التعليمي، وسهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني.

خطوات بناء الاستبانة

اتبعت الباحثة الخطوات التالية في إعداد استبانة رضا أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية:

1- تحديد الهدف من الاستبانة، تهدف الاستبانة لقياس ومعرفة مدى رضا أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية.
2- تحديد محاور الاستبانة، إلى ثلاث محاور رئيسية وهي: (التصميم والشكل، المعلومات والمحتوى التعليمي، سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني).
3- مصادر اشتقاق الاستبانة، استعانت الباحثة ببعض المصادر عند بناء استبانة لقياس ومعرفة مدى رضا أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية وهي: الدراسات السابقة المتعلقة بمعرفة مدى رضا العينة مثل دراسة هلسه وعبدالقادر (2013) ودراسة أمين وخليفات (2013)، وراء بعض أعضاء هيئة التدريس في تخصصي علم النفس وتقنيات التعليم كان عددهم (8) أعضاء من أستاذة مساعدين ومشاركين.
4- استخدمت الباحثة مقياس ليكرت Likert الثلاثي في تحديد استجابة عينة البحث على فقرات الاستبانة، ثلاثة احتمالات للاستجابة على عبارات الاستبانة تتفاوت في شدتها بين الرضا التام وعدم الرض التام، وقد وضعت هذه الاحتمالات على المدى التي تعتمد عليه طريقة ليكرت، وهو المدى الثلاثي.
5- صياغة عبارات الاستبانة وتحديدها، وتحديد الباحثة لأبعاد الاستبانة الذي كان في ضوء التعريف الاجرائي للرضا عن تصميم المقررات الإلكترونية، والإطار النظري، والأبحاث السابقة، تم صياغة عبارات الاستبانة مع

مراعاة أن تكون كل عبارة واضحة وتحتوي على فكرة واحدة، وقد بلغ عدد عبارات الاستبانة في صورتها الأولوية (16) عبارة.

6- صياغة تعليمات الاستبانة، صاغت الباحثة تعليمات للمتدربة في الصفحة الأولى من المقياس، تتمثل في أسم تخصص المتدربة التي تدرسه، والدرجة العلمية الحاصلة عليها، والهدف الرئيسي من الاستبانة.

7- تصحيح عبارات المقياس، يطلب من المتدربة وضع علامة (√) أمام الخيار الصائب والذي يمثل رأيها بالفقرة، فالعبارات الموجبة تحصل على ثلاث درجات عند اختيار (مرضي)، ودرجتان عند اختيار (مرضي لحد ما)، ودرجة واحدة عند اختبار (غير مرضي).

صدق وثبات الاستبانة

أولاً: الاتساق الداخلي لاستبانة الرضا عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية:

تحققت الباحثة من أن معاملات ارتباط كل عبارة من عبارات استبانة قياس رضا أعضاء هيئة التدريس عن إنتاج المقررات الإلكترونية والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه جاءت جميعها داله إحصائيا عند مستوى دلالة (0.01)، مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة. وأن قيم معاملات الارتباط للأبعاد بالدرجة الكلية للاستبانة الذي تنتمي اليه جاءت بقيم مرتفعة حيث تراوحت بين (0.519– 0.912)، وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) مما يعني وجود درجة عالية من الصدق البنائي للاستبانة.

ثانياً: ثبات لاستبانة الرضا عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية:

للتحقق من ثبات استبانة قياس رضا أعضاء هيئة التدريس عن إنتاج المقررات الإلكترونية استخدمت الباحثة معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha)، وتبين أن قيم معاملات الثبات لأبعاد استبانة قياس رضا أعضاء هيئة التدريس عن إنتاج المقررات الإلكترونية جاءت بقيم عالية حيث تراوحت بين (0.804-0.939) وبلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة (0.979).

وهذه النتيجة تشير إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق، وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

المعيار المستخدم في الحكم على رضا أعضاء هيئة التدريس عن إنتاج المقررات الإلكترونية:

معادلة المدى لحساب مدى الرضا حيث تم حساب القيم (الأوزان) كما في الجدول التالي:

جدول (1) الوزن النسبي لمدى الرضا

مدى الرضا	الوزن
غير مرضي	1
مرضي إلى حد ما	2
مرضي	3

ثم يتم تحديد مدى الرضا لمقياس ليكارت الثلاثي كما في الجدول التالي:

جدول (2) المتوسط المرجح لمدى الرضا

المتوسط المرجح	مدى الرضا
من 1 إلى 1.66	غير مرضي

المتوسط المرجح	مدى الرضا
من 1.67 إلى 2.33	مرضي إلى حد ما
من 2.34 إلى 3.00	مرضي

خطوات تنفيذ البحث

اتبعت الباحثة الخطوات التالية لتنفيذ البحث:

- البحث الدقيق في الدراسات السابقة، وإعداد الإطار النظري.
- إعداد ورشة عمل لأعضاء هيئة التدريس توضح استخدام بيئة الواقع الافتراضي وتقديمها لعينة الدراسة.
- اختيار 20 إلى 25 عضواً ممن حضرن ورشة العمل.
- تصميم أنشطة تعليمية متنوعة باستخدام أحد تطبيقات العالم الافتراضي (Blackboard).
- تصميم استبانة قياس تحسين الكفاءة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس للتدريب على مهارة إنتاج المقررات الإلكترونية عند استخدام بيئة الواقع الافتراضي والتأكد من صدقها وثباتها.
- تصميم استبانة لمعرفة مدى رضا أعضاء هيئة التدريس عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي والتأكد من صدقها وثباتها.

- التمهيد وتهيئة مكان تجربة البحث، والتأكد من تهيئة الفصول للتجربة.
- إجراء التجربة الاستطلاعية، للتعرف على أهم الصعوبات التي تواجه الباحثة، أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية، والتحقق من مدى كفاءة مادة المعالجة التجريبية. ومن أهم الصعوبات صعوبة توفير أجهزة حاسب آلي في الجامعة وذلك لانشغال المحاضرات واستخدام الطلاب لها أثناء وقت الدورة التدريبية، وتم التغلب على ذلك بالطلب من الأعضاء إحضار أجهزة الاب توب الخاصة.
- تحديد المجموعة التجريبية للتجربة الأساسية للبحث، فقد تم تحديد المجموعة التجريبية للبحث بعد اللقاء بأعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة، وهي عبارة عن مجموعة واحدة عددهم (25) عضو هيئة تدريس، وتم التنسيق معهم، واشعارهم بتاريخ إقامة ورشة العمل ومكانها.
- إقامة ورشة عمل لأعضاء هيئة التدريس توضح استخدام بيئة الواقع الافتراضي وتقديمها لعينة الدراسة، فقد تم تقديم ورشة عمل تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في يوم الموافق، تتضمن التعريف بالمقرر الإلكتروني الذي أطلق عليه (المحتوى الرقمي) وبيئات الواقع الافتراضي وبيئات التعلم الافتراضية، ودور كل من الباحثة والمتدربات من خلال عرض بوربوينت المعد مسبقاً لذلك، وتوضيح أهم الخطوات المطلوب منهم القيام فيها، والانضمام لصفحة المقرر الإلكتروني على Blackboard، من خلال ربط حسابات الأعضاء بصفحة المقرر الإلكتروني، وطلب منهم القيام بحل المهام والأنشطة التعليمية، والمشاركة بالمناقشة والتفاعل على صفحة المنتدى والفصل الافتراضي.
- التطبيق الفعلي لتجربة البحث، وتصفح المقرر الإلكتروني على صفحة البلاك بورد التابعة لجامعة المجمعة من خلال المقرر الإلكتروني الذي أطلق عليه اسم (المحتوى الرقمي)، وتم تصميم المقرر في بيئة افتراضية تفاعلية على صفحة البلاك بورد، ومشاركة أعضاء هيئة التدريس، وتم فيه شرح عروض متعددة تخص تقنيات التعليم، مثل مواضيع بيئات الواقع الافتراضي والمقررات الإلكترونية ومستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتم تفعيل الأدوات الموجودة مثل الاختبارات الإلكترونية والواجبات ولوح النقاش حول مواضيع تخص تقنيات التعليم، وأسئلة تدور حول خبرتهم ووجهة نظرهم حول المقررات الإلكترونية، وصممت

الباحثة فصل افتراضي ضم عينة البحث والباحثة وتم التناقش وتبادل الآراء والخبرات حول تصميم المقررات الإلكترونية وخبرتهم حولها، ولقد شاركت العينة فيه جميع الأدوات الموجودة، فقد تم تصفح المقرر وحل الأنشطة التعليمية الموجودة، والمشاركة بالفصل الافتراضي الذي سبق تصميمه.

- تنفيذ الانشطة التعليمية واعداد الفصول الافتراضية لإنتاج المقررات الإلكترونية باستخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard).
- تطبيق أدوات البحث بعدياً، تم توزيع أدوات البحث المقياس والاستبانة على أعضاء هيئة التدريس بعد الانتهاء من ورشة العمل وتصفح المقرر الإلكتروني وحل الأنشطة التعليمية والمشاركة بالفصل الافتراضي.
- تنفيذ المعالجة الاحصائية للبيانات، وعرض النتائج ومناقشتها.

- عرض النتائج، ومناقشتها وتفسيرها .
- تقديم التوصيات بناء على نتائج البحث

المعالجات الإحصائية المستخدمة:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي تم تجميعها، استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية:

- برنامج الجداول الإلكترونية (Excel) لتفريغ البيانات، ثم تمت مراجعتها والتحقق من صحة التفريغ.
- كما تم إدخال البيانات وتحليلها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (ckage Statistical Pa for Social Sciences) والتي يرمز لها اختصارا بالرمز (SPSS)، وقد استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:
- معامل ألفاكرونباخ (Cronbach Alpha) لحساب الثبات.
- اختبار (T-test) لعينتين مرتبطتين (Paired Samples T-Test) للتعرف على ما إذا كانت هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي.
- مربع ايتا (η^2) وذلك لمعرفة حجم الأثر وقوة التأثير.
- النسب المئوية للأوساط الحسابية بالاعتماد على معادلة المدى لحساب مدى الرضا حيث تم حساب القيم (الأوزان)، وتم اختيارها لأن لمدى" في علم الإحصاء يمثل الفرق بين أعلى قيمة في مجموعة بيانات وأدناها.

4- عرض نتائج البحث ومناقشتها:

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول ونصه** "ما أثر استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في تحسين الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة المجمعة؟" للإجابة عن السؤال السابق تم استخدام اختبار (T) لعينتين مستقلتين على مقياس الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية كما تم بيان حجم التأثير حسب مربع إيتا (η^2)؛ وجدول (3) يوضح النتائج

$$Percentage = \frac{(Mean - 1) \times 100}{The range}$$

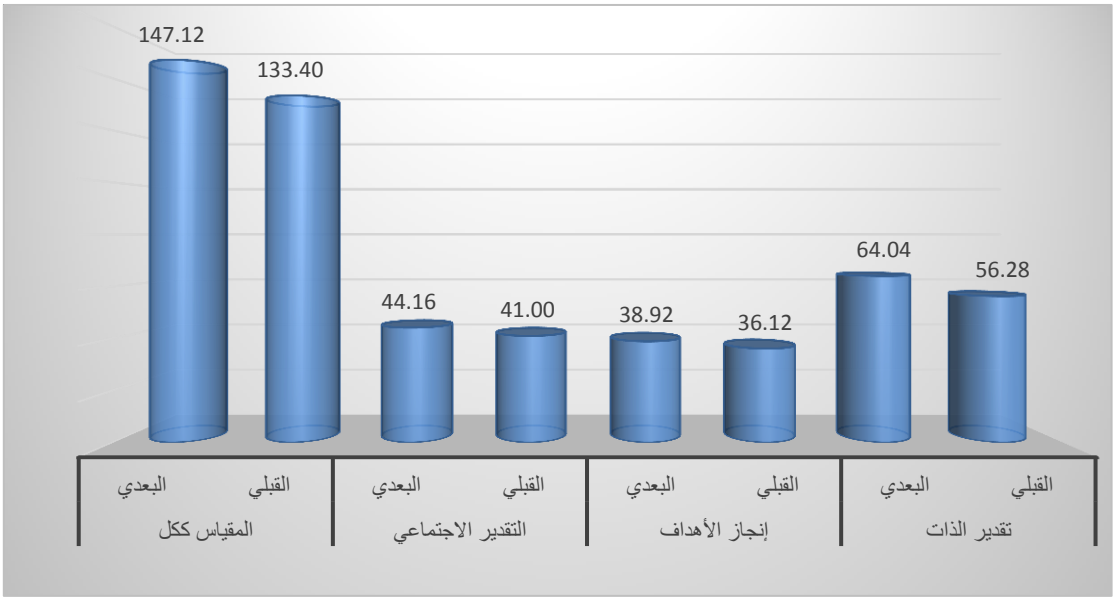
جدول رقم (3) نتائج اختبار تحليل "ت" لعينتين مرتبطتين للفروق بين التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية (العدد= 25)

البعد	التطبيق	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير (η^2)
تقدير الذات	القبلي	56.28	8.116	4.438-	*0.000	0.45 تأثير كبير
	البعدي	64.04	4.532			
إنجاز الأهداف	القبلي	36.12	2.991	3.124-	*0.005	0.29 تأثير كبير
	البعدي	38.92	2.900			
التقدير الاجتماعي	القبلي	41.00	4.252	2.787-	*0.010	0.24 تأثير كبير
	البعدي	44.16	2.625			
المقياس ككل	القبلي	133.40	10.603	5.179-	*0.000	0.53 تأثير كبير
	البعدي	147.12	8.253			

* وجود دلالة عند مستوى 0.05

يظهر الجدول (31) أن متوسط درجات المقياس ككل في التطبيق البعدي (147.12) أكبر من متوسط درجات التطبيق القبلي (133.40) كما يلاحظ أن الفرق بين درجات التطبيقين دال إحصائياً حيث كانت قيمة احتمال المعنوية في اختبار (ت) تساوي (0.000) وهي قيمة دالة عند مستوى (0,05).

ويوضح الشكل (2) الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث قبل تطبيق مقياس الكفاء الذاتية وبعد تطبيقه، حيث من الواضح أن استخدام بيئة الواقع الافتراضي ساعدت بشكل ملحوظ على ارتفاع مستوى الكفاءة الذاتية لأعضاء هيئة التدريس وهذا الهدف المطلوب.



الشكل (2) الفرق بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث قبل وبعد استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في مقياس الكفاءة الذاتية لإنتاج المقررات الإلكترونية.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني ونصه** "ما درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية؟"

وللإجابة عن السؤال السابق تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة حول مستوى رضاهم عم بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية، والتي حددتها الباحثة في ثلاثة محاور، وكانت النتائج كما في جدول (2).

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة رضا المحاضرين عن بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية مرتبة تنازليا حسب متوسطاتها

الرقم	المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	ترتيب المحور	درجة الرضا
1	التصميم والشكل العام	2.63	0.334	%82	1	مُرض
3	سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني	2.61	0.335	%81	2	مُرضٍ
2	المعلومات والمحتوى التعليمي	2.39	0.338	%70	3	مُرضٍ
بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) ككل		2.55	0.182	%78		مُرضٍ

يتبين من الجدول (4) أن درجة رضا أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية جاءت بدرجة (مُرضٍ)، حيث جاء المتوسط العام للمجموع الكلي (2.55)، بانحراف معياري (0.182).

كما يتبين من جدول (4) أن الرضا عن التصميم والشكل العام جاء في الترتيب الأول بمتوسط حسابي (2.63)، يليها في الترتيب الثاني الرضا عن سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني بمتوسط حسابي (2.61) وفي الترتيب الثالث والاخير الرضا عن المعلومات والمحتوى التعليمي بمتوسط حسابي (2.39).

ولمزيد من التفاصيل، قامت الباحثة بحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لعبارات كل محور على حدة لرضا أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام بيئة الواقع الافتراضي (Blackboard) في إنتاج المقررات الإلكترونية:

1- رضا أعضاء هيئة التدريس عن التصميم والشكل العام:

قامت الباحثة بتخصيص (6) عبارات لتحديد درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن التصميم والشكل العام، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات لدرجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن التصميم والشكل العام مرتبة تنازلياً

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الرضا	الترتيب
1	أشعر بالرضا عن تصميم المقرر الإلكتروني في بيئة Blackboard	2.79	0.418	%89	مرض	1
6	واجهة المقرر الإلكتروني شامل وواضح	2.71	0.460	%86	مرض	2
3	حجم الخط في صفحات المقرر واضح ومتناسق	2.64	0.488	%82	مُرضٍ	3
4	الألوان المستخدمة في تصميم المقرر متناسقة ولا تؤذي العين	2.64	0.488	%82	مرُضٍ	4
5	الواجهة الأمامية للمحتوى مشوقة وواضحة	2.61	0.497	%80	مرض	5
2	أعتقد بأن تصميم المقرر الإلكتروني يتميز بالجودة	2.39	0.497	%70	مُرضٍ	6
الرضا عن التصميم والشكل العام ككل		2.63	0.334	%82	مُرضٍ	

يتضح من الجدول (5) أن رضا أعضاء هيئة التدريس عن التصميم والشكل العام جاء ت بدرجة (مُرضٍ) حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (2.63 من 3) وهو متوسط يقع ضمن الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الثلاثي (2.34 إلى 3.00) وهي الفئة التي تشير إلى درجة استجابة (مُرضٍ).

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوتاً في استجابات أفراد عينة البحث على عبارات رضا أعضاء هيئة التدريس عن التصميم والشكل العام حيث تراوحت المتوسطات ما بين (2.39 إلى 2.79 من 3) وهي متوسطات تقع ضمن الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الثلاثي، وتشير إلى درجة استجابة (مُرضٍ).

2- رضا أعضاء هيئة التدريس عن المعلومات والمحتوى التعليمي:

قامت الباحثة بتخصيص (5) عبارات لتحديد درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن المعلومات والمحتوى التعليمي، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات لدرجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن المعلومات والمحتوى التعليمي مرتبة تنازلياً

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الرضا	الترتيب
3	سهولة استخدام الخدمات الإلكترونية الموجودة	2.50	0.509	%75	مُرضٍ	1
1	شمولية المحتوى التعريفي عن المقرر	2.46	0.508	%73	مُرضٍ	2
4	المحتوى التعليمي سهل ومناسب للفئة المستهدفة	2.43	0.504	%71	مُرضٍ	3
2	معلومات المحتوى التعليمي وافية جداً ودقيقة	2.29	0.460	%64	مرضٍ لحد ما	4
5	أعتقد بأن المعلومات الموجودة حديثة	2.29	0.460	%64		5
	الرضا عن المعلومات والمحتوى التعليمي ككل	2.39	0.338	%70	مُرضٍ	

من خلال الجدول رقم (6) الموضح أعلاه يتضح أن رضا أعضاء هيئة التدريس عن المعلومات والمحتوى التعليمي جاءت بدرجة (مُرضٍ) حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (2.39 من 3) وهو متوسط يقع ضمن الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الثلاثي (2.34 إلى 3.00) وهي الفئة التي تشير إلى درجة استجابة (مُرضٍ).

ويتضح من النتائج أن هناك تفاوتاً في استجابات أفراد عينة البحث على عبارات رضا أعضاء هيئة التدريس عن المعلومات والمحتوى التعليمي حيث تراوحت المتوسطات ما بين (2.29 إلى 2.50 من 3) وهي متوسطات تقع ضمن الفئتين الثانية والثالثة من فئات مقياس ليكرت الثلاثي وتشير إلى درجة استجابة (مُرضٍ لحد ما، مُرضٍ) على التوالي.

3- رضا أعضاء هيئة التدريس عن سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني:

قامت الباحثة بتخصيص (5) عبارات لتحديد درجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني، وكانت النتائج كالتالي:

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والترتيب لعبارات لدرجة رضا أعضاء هيئة التدريس عن سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني مرتبة تنازلياً

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	درجة الرضا	الترتيب
1	أشعر بالرضا عند تصفح المقرر الإلكتروني في البيئة الافتراضية	2.75	0.441	%88	مُرضٍ	1
3	الروابط الموجودة جميعها تعمل بشكل سليم	2.64	0.488	%82	مُرضٍ	2
2	جميع الملفات والروابط الموجودة على صفحة المقرر تؤدي إلى المحتوى المطلوب	2.61	0.497	%80	مُرضٍ	3
5	تصفح المقرر على البيئة الافتراضية سهل الاستخدام	2.57	0.504	%79	مُرضٍ	4
4	سهولة الوصول للمعلومات	2.50	0.509	%75	مُرضٍ	5
	الرضا عن سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني ككل	2.61	0.335	%81	مُرضٍ	

من خلال الجدول رقم (7) الموضح أعلاه يتضح أن رضا أعضاء هيئة التدريس عن سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني جاء ت بدرجة (مُرضٍ) حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (2.61 من 3) وهو متوسط يقع ضمن الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الثلاثي (2.34 إلى 3.00) وهي الفئة التي تشير إلى درجة استجابة (مُرضٍ).

كما يتضح من النتائج أن هناك تفاوتاً في استجابات أفراد عينة البحث على عبارات رضا أعضاء هيئة التدريس عن سهولة الاستخدام وتصفح المقرر الإلكتروني حيث تراوحت المتوسطات ما بين (2.50 إلى 2.75 من 3) وهي متوسطات تقع ضمن الفئة الثالثة من فئات مقياس ليكرت الثلاثي وتشير إلى درجة استجابة (مُرضٍ).

مناقشة النتائج:

أظهرت النتائج تحسنا ملحوظا في مستوى الكفاء الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية، بعد استخدام بيئة التعلم الافتراضي من خلال (Blackboard). حيث أوضحت النتائج تطور مهارات أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية بعد تطبيق التجربة على (Blackboard)، وذلك من خلال القياس القبلي والبعدي. وبناء عليه تبين وجود رضا تام لأعضاء هيئة التدريس عن استخدام بيئات الواقع الافتراضية في العملية التعليمية.

ويعد هذا البحث امتدادا للأدبيات التي تناولت استخدام بيئات الواقع الافتراضي في تطبيقها في العملية التعليمية، والعمل على الاستفادة منها لتطوير التعليم. وقد جاءت نتائج هذا البحث متوافقة مع دراسة (حميدشه، 2016) التي أوضحت من الضروري تفعيل مستحدثات تقنيات التعليم في العملية التعليمية، حيث انها تسهل دور أعضاء هيئة التدريس في إيصال المعلومة للطالب وبأقل جهد وتكلفة، مما يضمن خلق بيئة تعليمية يتفاعل فيها كلا من المعلم والطلاب مع بعضهم البعض. كما اتفقت النتائج مع دراسة Ogbuanya وآخرون (2018) حيث إن تطبيقات بيئات الواقع الافتراضي المشابهة للبيئة الواقعية جداً مشوقه، وإنها تستطيع حل العديد من المشاكل التي تواجه إتمام العملية التعليمية مثل المشاكل المادية والوقت التي يتعرض لها الكثير من أعضاء هيئة التدريس وخاصة في تدريس تجارب الطب والهندسة، التي تحتاج بيئات مكلفة وأقل خطورة.

وتعد بيئة التعلم الافتراضية من خلال (Blackboard) ومحتوياتها مساعداً أساسياً في تحسين كفاءة أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية، حيث جاءت جميع محتويات المقرر الإلكتروني مناسبة لقدرة وإمكانية أعضاء هيئة التدريس. بالتالي وجود الكفاءة الذاتية العالية لأعضاء هيئة التدريس تساعد على تحقيق الهدف المطلوب من التعليم الإلكتروني، وضمان نجاح العملية التعليمية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة مضوي وهالة حسن (2012) في ضرورة مراعاة المعايير المطلوبة في التصميم التعليمي لكل مقرر إلكتروني، وذلك لضمان توفر تقديم مقرر إلكتروني سليم المحتوى، ولما للتعليم الإلكتروني دور فعال في عملية التعلم ومواكبة العصر الحديث. وتتناسب هذه النتيجة مع نتيجة دراسة Williams وDittmer (2009) بأن المقررات الإلكترونية تقدم محتوى تعليمي واضح وموجز يختصر الوقت على الطالب والمعلم، كذلك بينت النتائج بأن عملية التعليم تتطلب التنوع في أساليب تقديم المعرفة وهذا ما يقدمه المقرر الإلكتروني. في حين تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة العادلي (2007) حيث أشارت إلى أن المقرر الإلكتروني يواجه العديد من العقبات التي تتبلور حول اعتماد المعايير الفنية المناسبة في تصميم المقرر الإلكتروني وإعداد المحتوى الرقمي، وأن هنالك عدم اهتمام من قبل المعلمين وأعضاء هيئة التدريس في تصميم المحتوى للمقررات الإلكترونية، لما يراها البعض منهم أنها مكملاً للعملية التعليمية وليست أساسية.

وفي معظم الدراسات التي استخدمت بيئات الواقع الافتراضي وتطبيقاتها في العملية التعليمية وجدت نجاح ملحوظ، لذلك حرصت المؤسسات التعليمية على الاستفادة من بيئات الواقع الافتراضي. فأولى أعضاء هيئة التدريس في تطوير مهاراتهم في استخدام التعليم الإلكتروني وبالأخص في إنتاج المقررات الإلكترونية. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة التركي (2016) في تأكيدها على الدور الفعال التي تقوم به بيئات التعلم الافتراضية لديها في ارتفاع مستوى التفكير، وتطور مهارات أعضاء هيئة التدريس، والحرص على التوسع والتطوير في استخدام البيئات الافتراضية في عملية التعليم. وتتوافق هذه النتيجة مع دراسة KrasonvaوShurygin (2016) أن بيئة التعلم الافتراضية توفر التعليم الذاتي المستقل للطلاب وعلى ذلك فإنه يختصر دور عضو هيئة التدريس في شرح المحتوى ويقلل من العبء عليه، وذلك من خلال تنوع استراتيجيات التعليم المتوفرة في المقرر الإلكتروني وسهولة الحصول على المعلومة في أي وقت. وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الجرف (2009) في مساهمة المقررات الإلكترونية في رفع مستوى العملية التعليمية، لما يحتويه من خدمات إلكترونية موجودة في بيئات التعلم الافتراضية تساعد عضو هيئة التدريس في إيصال المعلومة.

وأوضحت النتائج تحسنا لمستوى الكفاءة الذاتية لدى أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية، فلوحظ في ارتفاع نسب (تقدير الذات – انجاز الأهداف-التقدير الاجتماعي) لدى عينة البحث. وذلك يتوافق مع رأي (الحربي، 2011، 39) حول الكفاءة الذاتية الاكاديمية لأعضاء هيئة التدريس انها جميع ما يملك الفرد من معتقدات وامكانيات لأداء المهام التعليمية، والعمل على تحقيق الهدف المطلوب وهي سلوك موجه نحو ترتيب الأفكار الازمة لحل المشكلة أو موقف معين ووضع خطة مرتبه وتوقع حدوث الخطأ والعمل على تجنبه. وتتوافق نتائج ارتفاع النسب مع Thompson وآخرون (2019) حيث أكدوا أن الكفاءة الذاتية هي عامل نفسي مهم يؤثر على الدوافع الأكاديمية والمثابرة والنجاح والوصول نحو الهدف المطلوب. وأوضحت نتائج البحث أن تقدير الذات جاء بنسبة مرتفعة جداً عن باقي أبعاد المقياس، وذلك يتوافق مع رأي البهدل (2014) أن الكفاءة الذاتية معتقدات الفرد حول ذاته، وكلما ارتفعت مستويات الكفاءة الذاتية لدى الفرد فإن ذلك يؤثر في جوانب حياته الشخصية والعملية.

التوصيات والمقترحات

في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج توصي الباحثة وتقترح الآتي:

1. تشجيع أعضاء هيئة التدريس على استخدام بيئات التعلم الافتراضية، من خلال إنتاج المقررات الإلكترونية بشكل ينمي دافعية الطلاب نحو التعلم.
2. حث الجامعات والمؤسسات التعليمية على استمرار إنتاج المقررات الإلكترونية، والعمل على تطويرها لمواكبة العصر الحديث.
3. الاهتمام بمعرفة مدى رضا أعضاء هيئة التدريس في إنتاج المقررات الإلكترونية، مما يضمن جودة التعليم، وذلك من خلال الاستفادة من الاستبانة في البحث الحالي، حيث انها مقننة، وتم تحكيمها.
4. الاستفادة من نتائج البحث الحالي لدعم الدراسات والبحوث السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث.
5. كما تقترح إجراء أبحاث مستقبلية؛ حيث قدم البحث الحالي مقرر إلكتروني في بيئة تعلم افتراضية من خلال (Blackboard) وهو أحد أنظمة إدارة التعلم الذي له خصائصه، وبالتالي تأثيره في نتائج البحث، ومن الممكن استخدام المتغير المستقل من خلال أنظمة إدارة تعلم أخرى مثل Moodle أو جسور أو تدارس وغيرها، من المحتمل أن تختلف النتائج عن البحث الحالي.
6. اقتصر البحث الحالي على تحديد أثر متغيراتها على أعضاء هيئة التدريس في جامعة المجمعة، لذلك من الممكن استخدام هذه المتغيرات على أعضاء في جامعات اخرى أو على المؤسسات التعليمية المعنية في التعليم الإلكتروني، فمن الممكن أن تكون النتائج مختلفة، لاختلاف مستويات الخبرة.

قائمة المصادر والمراجع

- القرآن الكريم.

أولاً- المراجع بالعربية:

- ابو جلالة، صبحي حمدان. (1999). *استراتيجيات حديثة في طرائق التدريس العلوم*. مكتبة الفلاح للتوزيع والنشر، الاردن.
- أبو علام، رجاء محمود. (2007). *مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية*. الطبعة السادسة، القاهرة: دار النشر للجامعات.
- أبو عليان، بسام محمد. (2011). التأثيرات السلبية لتكنولوجيا المعلومات على الأسرة، مسترجع من https://pulpit.alwatanvoice.com/articles/2011/04/23/225849.html
- الاعسر، صفاء. (1998). *تعليم من أجل التفكير*. القاهرة: دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع.
- أمين، زينب محمد. (2000). *اشكاليات حول تكنولوجيا التعليم*. المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.
- أمين، محمد. وخليفات، عبد الفتاح. (2013). درجة رضا طلبة جامعة مؤتة عن الخدمات الجامعية من وجهة نظرهم. *مجلة المنارة للبحوث والدراسات، 19*.
- بسيوني، عبد الحميد. (2015). *تكنولوجيا الواقع الافتراضي*. القاهرة: دار النشر للجامعات.
- البلداوي، عبدالحميد عبدالمجيد. (2007). *أساليب البحث العلمي والتحليل الاحصائي*. الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.

- البهدل، دخيل محمد. (2014). الفاعلية الذاتية وعلاقتها بعوامل الشخصية لدى المرشدين الطلابيين الملتحقين بدبلوم الارشاد والتوجيه ببعض الجامعات السعودية. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 15 (1)، 39-157.*
- البياتي، مهند محمد. (2006). الابعاد العلمية والتطبيقية في التعليم الإلكتروني. الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد، عمان: الأردن.
- التركي، عثمان تركي. (2016). فعالية استخدام نموذج قائم على التعلم في بيئة افتراضية على تنمية مهارات التحصيل والتفكير والمهارات المعلوماتية لدى طلاب المرحلة الثانوية في مدينة الرياض. مسترجع من *https://ejournal.mutah.edu.jo/index.php/hsss/article/view/1604/165*
- جابر، جابر عبد الحميد، كاظم، خيري أحمد. (2002م) *مناهج البحث في التربية وعلم النفس*، القاهرة: دار النهضة العربية.
- الجرف، ريما سعد. (2001). *مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية الكبرى. سجل وقائع المؤتمر الثالث عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ص 195-210.*
- الحربي، عبد الله عواد. (2016). *مبادئ البحث التربوي*. مكتبة المتنبي، الطبعة الأولى، الدمام.
- الحربي، ماجد فرحان عبد الرحمن. (2011). الشعور بالكفاءة الذاتية وعلاقتها بالكفاءة الذاتية الاكاديمية الدراسي لدي ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. *رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.*
- الحلفاوي، وليد سالم محمد. (2006). *مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية*. عمّان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- خضر. أحمد إبراهيم. (2013). *خطة البحث: تعريفها، أهدافها، عناصرها، شكلها، أدلة جودتها*. مسترجع من https://www.alukah.net/web/khedr/0/51447/
- خميس، محمد عطية. (2003). *عمليات تكنولوجيا التعليم*. القاهرة: مكتبة الكلمة.
- **خميس، محمد عطية. (2015). *مصادر التعلم الإلكتروني*. القاهرة: دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.**
- الربيعي، السيد محمود، الجندي، عادل السيد، دسوقي، أحمد، الجبيري، عبد العزيز إبراهيم. (1425). *التعليم عن بعد وتقنياته في الألفية الثالثة*. الرياض.
- الزبيدي، هيام. (1995). السلوك الاجتماعي المدرسي للتلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة. *رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.*
- زغلول، برهامي عبد الحميد. (2013). فاعلية مقرر إلكتروني عبر الويب في تعليم العلوم التجارية لتنمية مهارات المعارف وجدارات التقويم الشامل والدافعية للتعليم لدى طلاب شعبة التعليم التجاري لكلية التربية. *مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، كلية التربية، جامعة دمنهور، 5 (4).*
- زغلول، عاطف حامد. (2003). *فاعلية المحاكاة باستخدام الكمبيوتر في تنمية المفاهيم العلمية لدى الأطفال الفائقين بمرحلة رياض الأطفال*. القاهرة: كلية التربية بجامعة عين شمس.
- زهران، حامد عبد السلام. (1995). *علم نفس النمو*، مصر: القاهرة، عالم الكتب.
- الزيات، فتحي مصطفى. (2001). *علم النفس المعرفي ومداخل نماذج ونظريات*. الجزء الثاني، الطبعة الأولى، دار النشر للجامعات، مصر.
- سالم، أحمد محمد. (2005). *وسائل وتكنولوجيا التعليم*، مكتبة الرشد، الرياض.

- السعيد، رضا مسعد. (2003). التعليم الإلكتروني. *ورقة عمل مقدمة إلى دورة إعداد المعلم الجامعي، كلية التربية، جامعة المنوفية.*
- الشرهان جمال. (2006). *الكتاب الإلكتروني والمدرسة الإلكترونية والمعلم الافتراضي*. الطبعة الثانية، الرياض.
- الشرهان، جمال. (2003) . *الوسائل التعليمية ومستجدات تكنولوجيا التعليم*. الطبعة 3، الرياض.
- الشهري، ظافر بن فراج بن هزاع. (2014). تقويم التعلم الإلكتروني في التعليم العالي السعودي، *المجلة التربوية الدولية المتخصصة، 3(6)، 63-80.*
- طُلبة، عبد العزيز. (2005). فاعلية برنامج مقترح لفاعلية التعليم الإلكتروني في ضوء معايير الجودة الشاملة والمدخل المنظومي لتطوير التعليم على تنمية ووعي الطلاب المعلمين بمتطلبات توظيف تكنولوجيا التعليم الإليكتروني. *المؤتمر العلمي العاشر تكنولوجيا التعليم الإليكتروني والجودة الشاملة، الجزء الثاني، المجلد الخامس عشر، (330-350)0*
- عادل، سرايا. (2007). *التصميم التعليمي والتعلم ذو المعنى*. مكتبة الرشد، الرياض.
- العادلي، اميمة حميد. (2007). *التعليم الإلكتروني: فوائده، معوقات انتشاره، إمكانيات تطبيقه محليا. مجلة كلية التربية، الجامعة المستنصرية، 2، 749-767.*
- عبد الحميد، جابر. (1986). علاقة الانفعالات بالمعرفيات وأهميتها بالنسبة للعلاج النفسي المتمركز حول الشخص. ترجمة سامر رضوان، مجلة الثقافة، 6(23)، 56-65.
- عبد الخالق، دعاء صبحي. (2011). فاعلية التعليم المدمج في تنمية مهارات التصميم التعليمي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية. رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة بنها، مصر.
- عبد الرحمن، سعد. (1998). *القياس النفسي*. القاهرة: دار الفكر العربي.
- العبيدي، محمد جاسم. (2009). *علم النفس التربوي وتطبيقاته*، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية.
- العدل، عادل. (2001). تحليل المسار للعلاقة بين مكونات القدرة على حل المشكلات الاجتماعية وكل من فعالية الذات والاتجاه نحو المخاطرة. *مجلة كلية التربية عين شمس، 25(1)، 121-178.*
- العساف، صالح حمد. (2000). *الاحصاء التطبيقي في العلوم السلوكية مع استخدام SPSS*. الرياض: مكتبة العبيكان.
- عودة، احمد سليمان. (1998). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*. إربد: دار الأمل للنشر والتوزيع.
- العيثان، باسم محمد. (1422). دراسة تحليلية مقارنة بين كتابي الرياضيات للصف الثالث الثانوي في المملكة العربية السعودية والمنهج الموحد في دول الخليج العربية في ضوء نموذج ولسن (Wilson). *رسالة ماجستير غير منشورة، الرياض، كلية التربية، جامعة الملك سعود.*
- عيد، عمار محمد. (2011). *الأثر التربوي والاقتصادي لبرامج ومقررات التعلم الإلكتروني المقدمة عبر الشبكة الدولية للمعلومات*. مصر، وزارة التربية والتعليم، جامعة الإسكندرية.
- العيسوي، حسن. (2017). العمارة السائلة في العالم الافتراضي. *أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان. مسترجع من https://www.researchgate.net/project/Liquid-Architecture-in-virtual-space*
- الغريب، زاهر إسماعيل. (2001). *تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعلم*، القاهرة: عالم الكتب.
- الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (2003). *استخدام الحاسوب في التعليم*، عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- فتح الله، مندور عبد السلام. (2005). *التقويم التربوي*، الرياض: دار النشر الدولي للتوزيع.

- قريشي، فيصل، جبالي، نور الدين. (2011). تدين وعلاقته بالكفاءة الذاتية لدى مرضى الاضطرابات الوعائية القلبية. ورقة علمية، جامعة الحاج لخضر. الجزائر.
- قطامي، يوسف محمود. (2005). *نظريات التعلم والتعليم*. دمشق: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- المبيريك، هيفاء بنت فهد. (2002). تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح. بحث مقدم إلى مؤتمر: مدرسة المستقبل، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية. *مجلة مؤتة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 31 (5). 670.*
- محسن، ثامر. (1990). *الاعداد النفسي لكرة القدم*. الموصل: مطابع التعليم العالي، 30.
- المصري، نيفين عبد الرحمن. (2010). قلق المستقبل وعلاقته بكل من فاعلية الذات ومستوى الطموح الأكاديمي لدى عينة من طلبة جامعة الازهر بغزة. *رسالة ماجستير، كمية التربية، جامعة الازهر، فلسطين.*
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز. (2002). *التعليم الإلكتروني مفهومه، فوائده، خصائصه، عوائقه. ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.*
- موقع المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (2008). مسترد من *http://www.elc.edu.sa*.
- نايت سليمان، طيب. (2005). *المقاربة بالكفاءات*، دار الامل للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر.
- النجار، حسن عبد الله. (2009). برنامج مقترح لتدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء احتياجاتهم التدريبية. *مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية)، 17 (1)*، 709-751.
- نوفل، خالد محمود. (2010). *إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية*. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- هلسه، محمد أحمد. وعبد القادر، حسين. (2013). قياس رضا ملتقى الخدمة في مراكز خدمات الجمهور في البلديات الفلسطينية. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات، 35.*
- اليوسف، رامي محمود. (2013). المهارات الاجتماعية وعلاقتها بالكفاءة الذاتية المدركة والتحصيل الدراسي العام لدى عينة من طلبة المرحلة المتوسطة في منطقة حائل -السعودية في ضوء عدد من المتغيرات. *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 21(1)، 108.*

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:Foreign References

- Al-araibi, A., Mahrin, M., & Yusoff, R. (2019). Technological Aspect Factors of E-Learning Readiness in Higher Education Institutions: Delphi Technique. Journal of Education and Information Technologies, 24 (1), 567-590.
- Alyahya, D., & Almutairi, N. (2019).The Impact of Electronic Tests on Students' Performance Assessment. Journal of International Education Studies, 12 (5), 109-119.
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. New York (NY): General Learning Corporation. Retrieved from: http://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf.
- Bandura, A. (1977). Social Learning Theory. New York (NY): General Learning Corporation. Retrieved from: http://www.asecib.ase.ro/mps/Bandura_SocialLearningTheory.pdf.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V.S. Ramachauran (Ed.), Encyclopedia of human behavior, 4, 71-81. Retrieved from: https://www.uky.edu/~eushe2/Bandura/BanEncy.html.

- Bandura, A. (2000). Exercise of Human Agency Through Collective Efficacy. Current Directions in Psychological Science, 9(3), 75–78. Retrieved from: https://doi.org/10.1111/1467-8721.00064.
- Bembenutty, H. (2007). Preservice Teachers' motivational beliefs and self- regulation of lrearning. A paper presented at the annual meeting of the American educational research association. Chicago. Retrieved from: https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED496521.pdf
- Bowen, M. (2018). Effect of Virtual Reality on Motivation and Achievement of Middle-School Students. Retrieved from: https://search.proquest.com/docview/2050000008.
- Bradshaw, T. (2017). Tencent poised to launch virtual reality headset. Retrieved from: https://www.ft.com/content/71644274-2add-11e7-bc4b-5528796fe35c.
- Carrozzino, M. & Bergamasco, M. (2010). Beyond virtual museums: Experiencing immersive virtual reality in real museums. Journal of Cultural Heritage, 11(4), 452-458.
- Deardorff, D. (2015). A 21st Century Imperative: Integrating Intercultural Competence in Tuning. Tuning Journal for Higher Education, 3(1), p137-147.
- Denning, P. (2017). The Forgotten Engineer. Journal of Communications of the ACM, 60 (12), 20-23.
- Elena, O., Janaina, F., Manuel, C., Concepción, C., Irene, A., & Mariano, A. (2018). Mobile Virtual Reality as an Educational Platform: A Pilot Study on the Impact of Immersion and Positive Emotion Induction in the Learning Process. Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 14(6), 2045-2057.
- Foley, M., & Leahy, G. (2010). The Role of the Professional Engineer in the 21st Century. Third International Symposium for Engineering Education, University College Cork, Ireland. Retrieved from: https://pdfs.semanticscholar.org/e814/3c606ab000f3890b6d5ce9b7451cb3dcddd8.pdf?_ga=2.149361014.1938526666.1585247882-856832213.1523358754.
- Gunna, L. & Johanson, J. (2015). Internationalisation in Industrial Systems — A Network Approach. Retrieved from: https://link.springer.com/chapter/10.1057/9781137508829_5.
- Hamad, M. (2017). Pros & Cons of Using Blackboard Collaborate for Blended Learning on Students Learning Outcomes. Higher Education Studies, 7 (2). Journal of
- Hamdi, Nazeeh, Daoud, Nusaymeh. (2000). The relationship of the Perceived Self-Efficacy with Depression and Tension Among the Students of the Educational Sciences at the University of Jordan. Journal of the Educational Sciences, 27(1). 44-54.
- Harahsheh, Ahmad. (2017). Perceived Self-Efficacy and Its Relationship to Achievement Motivation among Parallel Program Students at Prince Sattam University. Retrieved from: https://www.researchgate.net/publication/318025131_Perceived_Self-Efficacy
- Harpreet, K. (2015). Role of Digital Libraries in the Present Era: Challenges and Issue. Retrieved from: https://www.igi-global.com/chapter/role-of-digital-libraries-in-the-present-era/133959.

- Hiltz, S. (1995). Teaching in a Virtual Classroom. International Journal of Educational Telecommunications, 1(2), 185-198. Retrieved from: http://digitalunion.osu.edu /2012/04/24/augmented-reality-for-education/.
- Klein, O., Singh, K., & Heideken, J. (2015). Smart Glasses – A New Tool in Medicine. Retrieved from: https://oru.diva-portal.org/smash/get/diva2:1070724/FULLTEXT01.pdf.
- Korkmaz, Ö. (2018). The Effect of Project-Based Cooperative Studio Studies on the Basic Electronics Skills of Students' Cooperative Learning and Their Attitudes. Journal of Modern Education and Computer Science, 10 (5), 1-8.
- Kung, W., & Pui, Y. (2015).The Use of Reality for Creating Unusual Environmental Stimulation to Motivate Students to Explore Creative Ideas. Journal of interactive Learning Environment, 23 (1).
- Lukowicz, P., Poxrucker, A., Weppner, J., Bischke, B., Kuhn, J., & Hirth, M. (2015). Glass-physics: using google glass to support high school physics experiments. ISWC '15 Proceedings of the 2015 ACM International Symposium on Wearable Computers, 151-154.
- Maier, P., Tönnis, M., & Klinker, G. (2009). Augmented Reality for teaching spatial relations. Conference of the International Journal of Arts & Sciences, Toronto.
- Martín-Gutiérrez, J., Mora, C., Añorbe-Díaz, B., & González-Marrero, A. (2017). Virtual Technologies Trends in Education. Journal of Mathematics, Science & Technology Education, 13, (2), 469-486.
- Ogbuanya, T., & Onele, N. (2018). Investigating the Effectiveness of Desktop Virtual Reality for Teaching and Learning of Electrical/Electronic Technology in Universities. Journal of Computers in the Schools, 35 (3), 226-248.
- Shurygin, V. & Krasnova, L. (2016). Electronic Learning courses as a means to active students' independent work in studying physics. International Journal of Environmental and science Education, 11, 1743-1751.
- Tambunan, Tulus. (2009). SMEs in Asian developing countries. Retrieved from: https://www. palgrave.com/gp/book/9780230230378.
- Theresa, C. Chiedu, E. Chibueze, T. Joy, A. Omeje, J. & Mkpoikanke,o. (2018). The Effect of Rational Emotive Behavior Therapy on Irrational Career Beliefs of Students of Electrical Electronics and Other Engineering Trades in Technical Colleges in Nigeria. Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy volume 36, pages201–219.
- Thompson, K., & Verdino, J. (2019). An Exploratory Study of Self-Efficacy in Community College Students. Community College Journal of Research and Practice, 43 (6), 476-479.
- Williams, M., & Dittmer, A. (2009). TEXTBOOKS ON TAP: Using Electronic Books Housed in Handheld Devices in Nursing Clinical Courses. Nursing Education Perspectives, 30 (4), 220-225.