عدد خاص
بالمؤتمر العلمي الاول لتقنية المعلومات
وعلوم الحاسوب
كلية تقنية المعلومات – جامعة الزاوية

The Challenges Faced with The Rapid Transition from Traditional to Distance Education.

التحديات التي تواجه الانتقال السريع من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بُعد (دراسة تقييمية لأداء منصة جامعة غريان الالكترونية)

أ.أيمن أحمد محمد أحمد
كلية المحاسبة –جامعة غريان
aimen.ahmad@gu.edu.ly

د. ناصر علي ابوراوي الفيض
كلية العلوم غ–جامعة غريان
naser.alfed@gu.edu.ly

أ.طارق الهادي محمد خليفة
كلية العلوم غ –جامعة غريان
tariq.khalifa@gu.edu.ly

أ.عبدالحكيم مصطفى التريكي
كلية الهندسة –جامعة غريان
hakim.treki@gu.edu.ly

أ. حاتم أحمد محمد المبروك
كلية تقنية المعلومات –جامعة غريان
hatim.almabrouk@gu.edu.ly

د. كمال المبروك سليمان
كلية العلوم غ–جامعة غريان
kamal.solaiman@gu.edu.ly

الملخص:

يعتمد التعليم التقليدي على مجموعة عناصر أساسية، أهمها على الاطلاق المنهج التعليمي، المحاضر والطالب، إلا أن هذه العناصر الاساسية أضيفت إليها عناصر جديد في التعليم عن بعد الا وهي البيئة الالكترونية. في ظل جائحة كورونا COVID19 والتي بدأت في نهاية سنة 2019 والتحول السريع من التعليم التقليدي الي التعليم عن بعد وأشراك التعليم عن بعد في تنفيذ الخطط التعليمية المعدة مسبقاً. هذا التحول السريع والذي لم يتم تطوير عناصر التعليم ولم يتم الاعداد له مسبقاً أدي الي ظهور بعض المشاكل في مخرجات العلمية التعليمية. فالتعليم عن بعد وإن كانت عناصره الأساسية هي نفس عناصر التعليم التقليدي إلا أن الاسلوب في تنفيذه أختلف بإدخال عنصر جديد أساسي وهو البيئة الالكترونية التي من خلالها يتم تنفيذ الخطط التعليمية. في هذه الورقة البحثية سوف يتم دراسة أهم العناصر الفاعلة والمؤثرة في العملية التعليمية للتعليم عن بعد والمشاكل الناجمة عن هذا التحول السريع ثم إيجاد الحلول المناسبة لمواكبة التطور في سير العملية التعليمية وذلك من خلال دراسة تقييمية لتجربة كلية العلوم بجامعة غريان وسوف تكون نتائج هذا البحث مفيدة لتنفيذ التغيرات في النظام التعليمي ولتلبية متطلبات المعايير التعليمية الحديثة للتعليم العالي.

Abstract:

Traditional education depends on a set of basic elements, the most important of which are the educational curriculum, the lecturer and the student, but these basic elements have been added to a new element in distance education, which is the electronic environment. During the COVID19 pandemic that began at the end of 2019 and the rapid transformation from traditional education to distance education and the involvement of distance education in

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

implementing pre-prepared educational plans. This rapid transformation, in which the elements of education were not developed and not prepared in advance, led to the emergence of some problems in the educational outputs. Distance education, although its basic elements are the same as those of traditional education, the method of implementing it differed by introducing a new essential element, which is the electronic environment through which educational plans are implemented. In this research paper, the most important and influential actors in the educational process of distance learning and the problems resulting from this rapid transformation will be studied, then find appropriate solutions to keep pace with the development in the educational process, through an evaluation study of the experience of the Faculty of Science at Gharyan University. The results of this research will be useful to implement changes in the educational system and to meet the requirements of modern educational standards for higher education.

الكلمات المفتاحية: المنصة الالكترونية التعليمية، جودة التعليم عن بعد، المادة العلمية الالكترونية، المحاضرة الالكترونية، الجانب التقني للتعليم عن بعد، التعليم عن بعد (الافتراضي)، التعليم المباشر (الواقعي).

Scientific Conference On Information Technology And Computer Science
المؤتمر العلمي الاول لتقنية المعلومات وعلوم الحاسوب

المقدمة:

في الماضي تم تصميم الخطط التعليمية على أساس إلقاء الدروس والمحاضرات وجهاً لوجه وخصوصاً المناهج التعليمية المتخصصة حيث استندت هذه المناهج على إبراز القيمة العلمية للمنهج، وكثافة المعلومات وقوتها، وتُرك الأسلوب للمعلم بنقلها بناءً على قدرته ومهارته وخبرته المتراكمة في التدريس. إلا أن هذه المهارة والخبرة لم تعد كافية في ظل هذا التحول السريع الي التعليم عن بعد، فأصبح تطوير المحتوي التعليمي للمناهج الدراسية حاجة ملحة وضرورية حيث لم يعد أسلوب التدريس التقليدي ملائماً لتقديم تلك المناهج عبر التعليم عن بعد.

تغيير المحتوي التعليمي للمناهج الدراسية ليست هي العملية الوحيدة في الخطط التعليمية التي تحتاج الي تطوير، فالخطط التعليمية تحتاج ايضا الى تغيير في اسلوب

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

العرض والقاء المحاضرات المباشرة للتأقلم مع هذا التحول السريع. كما احتاجت الي تغيير في التعامل مع ادوات البيئة الالكترونية وهو العنصر الاساسي الجديد في التعليم عن بعد، والتي يمكن تعريفها بأنها بيئة تعلم افتراضية عن بُعد تقوم بتوفير مجموعة من الادوات لدعم العملية التعليمية. ويلعب الاستاذ دوراً جوهرياً في العملية التعليمية من تجهيز المادة العلمية وتقديمها بالشكل اللائق. ففي التعليم التقليدي الذي أعتمد على خبرة الاستاذ وقدراته المهنية والفكرية (المهارات الشخصية)، إلا أن التعليم عن بعد أصبح يمتلك بيئة الكترونية لم تكن موجودة ولهذا يواجه الاستاذ مشكلة في التأقلم معها خاصة وأن هذه البيئة متجددة وتحتاج الي مهارات لم تكن مستخدمة او مطلوبة في التعليم التقليدي (العجرمي 2013). هذا القصور أدي الي عدم تمكّن المحاضر من تقديم المنهج التعليمي بالصورة الملائمة واللائقة خصوصاً وأن هذه البيئة تتطور بسرعة في مواكبة الاحتياجات الجديدة مما انعكس بشكل كبير في مخرجات استيعاب الطالب الذي أصبح يواجه مشاكل متعددة أدت إلى عدم تقبل بعضاً منهم لهذا النمط من التعليم خاصة وإن عنصر الدعم الأكاديمي لم يكن متوفراً أثناء تلقيه للمحاضرات المباشرة والغير متزامنة وهذا العنصر الاساسي الرابع للتعليم عن بعد. ويعتبر الطالب الحلقة الاهم في سلسلة التعليم سواء التقليدي أو التعليم عن بعد وهو الذي تعتمد العملية التعليمية عليه ولأنه هو المُخرج المطلوب في العملية التعليمية ولهذا فإن الهدف في نهاية الامر هو إخراج نموذج تعليم جيد يؤدي الي إفراز أفراد متمكنين من المهارات الأكاديمية.

الدراسات السابقة

واجهت مؤسسات التعليم العالي معوقات وتحديات كثيرة أثناء محاولات تطبيق التعليم الإلكتروني والتي تناولها الكثير من البحاث من بينها ما لخصه (Rodny, 2002) في الافتقار لوجود قيادة فاعلة، ونقص المعدات من شبكات وحواسيب وأدوات برمجية، وكذلك عدم الاهتمام ببرامج التدريب المناسبة لها. كما رأت (الخليفة 2002) بأن العائق الأكبر أمام تطبيق برامج التعليم الإلكتروني يكمن في البنية التحتية التكنولوجية المتمثلة في ربط شبكات الاتصالات وتوفر الأجهزة الخاصة بها. وقدم كارين واخرون (2010)

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

دراسة للمقارنة بين الاختبارات الورقية والالكترونية لقياس التحصيل الدراسي لطلاب المرحلة الجامعية في مقرر المحاسبة، وتضمنت عينة الدراسة 179 طالبً منهم 92 طالباً تم تقييمهم بطريقة الاختبار الورقي بينما الـ 43 طالباً الآخرون فتم تقييمهم باستخدام الاختبار الإلكتروني، حيث تلقى جميع الطلاب نفس التعليم ونفس المنهج بواسطة نفس المعلم بطريقة التعليم المدمج بغض النظر عن نوعية التقييم، فأظهرت النتائج احصائياً وجود فروقات في التحصيل بين كلا المجموعتين كانت فيها الأفضلية للطلاب الذين تم تقييمهم بالاختبارات الإلكترونية عن الطلاب الذين اختبروا تقليدياً.

هدفت دراسة أخرى قدمها بوجيو واخرون (2005) بولاية كنساس بالولايات الأمريكية المتحدة وذلك لإجراء مقارنة بين درجات الطلاب بعد تقييمهم الكترونياً وتقليدياً في مقرر الرياضيات حيث تكونت عينة الدراسة من 644 طالباً من الجنسين قُدم لهم برنامج تعليمي يوضح كيفية استخدام الحاسب الآلي في اجابتهم عن الأسئلة. واتضح من نتائج الدراسة بأنه لا وجود لتباين أو فروقات بين الطلاب في ادائهم لكلا الاختباران الورقي التقليدي أو الإلكتروني. حيث أوصى الباحثون بالحذر عند الانتقال من التقييم التقليدي إلى التقييم الإلكتروني. وأوضحت دراسة أُخرى أُجريت لاحقاً على طلاب بجامعة الزرقاء بأنهم راضون عن أسلوب الاختبارات الالكترونية بمعدل 98.5% (ماضي، 2015). وأظهرت أيضاً دراسة قدمها حمودة وهادي (2019) بانه وبعد اختبار طلبة كلية الآداب بالجامعة المستنصرية الكترونياً كانوا راضون بشكل كبير عن هذه الطريقة وهو ما يؤيد دراسة ماضي المشار اليها سلفاً. وفي دراسة للقرواني (2011) أظهرت بأن للطلبة اتجاهات متوسطة لاستخدامهم للتواصل المباشر، وغير المباشر في التعامل مع التعلم الالكتروني.

نبده عن كلية العلوم ومنصة جامعة غريان الالكترونية.

بدأت تجربة كلية العلوم في العمل علي منصة جامعة غريان من خلال تقسيم العمل الى عدة مراحل كما يلي: –

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

المرحلة الأولى: العمل على هذه المنصة يحتاج إلى تسجيل نطاق الجامعة لدى شركة ميكروسوفت، مما يعني أن الولوج إلى حساب هذه الجامعة لدى منصة ميكروسوفت لا يتم إلّا عبر النطاق الرسمي للجامعة وهو (@gu.edu.ly)، وحيث أن أغلب الطلبة والكثير من أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم بريد إلكتروني أكاديمي على نطاق الجامعة، فإن مرحلة البدء في عملية انشاء بريد إلكتروني لكل هؤلاء المستخدمين أمر لا بد منه، وهي مرحلة اجبارية لا يمكن الاستغناء عنها أو تأجيلها. وللقيام بهذه المهمة، تم انشاء نموذج تجميع بيانات شخصية على موقع الجامعة يقوم من خلاله الطالب بملء بياناته الأساسية وارساله الى فريق العمل مباشرة، ثم يقوم الفريق بفلترة الطلبات وانشاء البريد الالكتروني بآلية ثابتة ومخطط لها مسبقاً خاصة فيما يتعلق بكلمات السر لهذه الايميلات. وقد تم انشاء حوالي 750 ايميل أكاديمي لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة منهم ما يقارب من 100 ايميل لأعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم غريان، كما تم انشاء أكثر من 3000 ايميل لطلبة الجامعة منهم حوالي 790 طالب في كلية العلوم غريان. وكل هذا العمل تم الانتهاء منه في عضون شهر واحد.

المرحلة الثانية: كانت بعمل دورات تدريبية وورش عمل لتدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام المنصة، وتم عمل حوالي 5 ورش عمل حول تدريب الكادر التدريسي بالكلية، أما الطلبة، وبسبب الحجر الصحي وعدم إمكانية جمع عدد كبير منهم في مكان واحد، فقد تم اللجوء لتدريبهم عبر انشاء فيديوهات تعليمية حول كيفية استخدام المنصة، حيث تم انشاء قرابة 7 محاضرات تعليمية تشرح جميع مناحي المنصة وكيفية استخدامها بالتفصيل، وقد لاقت هذه الفيديوهات تفاعلاً كبيراً من الأساتذة والطلاب على حد سواء.

المرحلة الثالثة: كانت بإنشاء الفصول الافتراضية لكل المواد التدريسية بكلية العلوم، والتي يبلغ عددها حوالي 450 فصل دراسي، حيث تم كتابة اسم الفصل الافتراضي ومن ثم تعيين أستاذ المادة كمدير رئيسي على هذا الفصل، ثم إضافة جميع الطلبة الذين يدرسون هذا المقرر الى الفصل الافتراضي. وبعد هذ الجهد الكبير في عملية انشاء وتنظيم عمل المنصة، تم بالفعل استخدام منصة جامعة غريان للتعليم عن بعد

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

لمدة فصلين دراسيين هما ربيع 2020 وخريف 2021، وقد لاقت هذه التجربة استحسان شريحة كبيرة من أعضاء هيئة التدريس والطلبة واولياء الأمور.

المشاكل والمعوقات التي واجهت تجربة التعليم عن بعد في كلية العلوم

على الرغم من المزايا العديدة للتعليم عن بعد، إلا أنه هناك عوائق ومشاكل تحتاج الي دراسة لإيجاد الحلول المناسبة لها. تتعلق هذه المشاكل بجميع العناصر الاساسية للتعليم عن بعد وتؤثر في جودة التدريس منها ما يتعلق بالمناهج الدراسية وتطويرها او بقدرات المعلمين واستخدام البيئة الالكترونية وتلقي الطالب للمنهج التعليمي المتطور. كل هذه المشاكل تنعكس على مستوى رضى الطالب المتلقي في التعليم عن بعد. ولكي يتم تحديد هذه المشاكل فقد أعد الباحثون استبيان شارك فيه طلبة كلية العلوم غريان (موضوع الدراسة) وكان عدد المشاركين في البحث 280من جملة إجمالي طلبة كلية العلوم والذين تلقوا تعليمهم عن بعد عن طريق المنصة الالكترونية لجامعة غريان وكان عددهم 960 طالب وطالبة.

مصطلحات عامة

التعليم عن بعد: هو عمليّة الفصل بين المتعلّم والمعلّم والكتاب في بيئة التعليم، ونقل البيئة التقليديّة للتعليم من جامعة أو مدرسة وغيره إلى بيئة متعددة ومنفصلة جغرافيّاً، وهو ظاهرة حديثة للتعليم تطورت مع التطور التكنولوجي المتسارع في العالم، ويهدف لإعطاء فرصة التعليم وتوفيرها لطلابٍ لا يستطيعون الحصول عليه في ظروفٍ تقليدية ودوامٍ شبه يومي(Killam, 2010) .

منصة التعليم الالكترونية: تعرف بأنها بيئة تعليمية تفاعلية توظف تقنية الويب، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي الفيس بوك، وتمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية، والاتصال بالمعلمين من خلال تقنيات متعددة، كما أنها تمكن المعلمين من إجراء الاختبارات الإلكترونية وغيرها من الفعاليات خلال العام الدراسي (Kaplan, *et al.* 2016).

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

الجانب التقني: هو الجانب الذي يجمع بين التقنية والعلوم التطبيقية في المجالات التطبيقية وفي نواحي الحياة العملية، أي هو الجانب الذي يمكن الأشخاص من العمل نظرياً وعملياً للوصول إلى أعلى نسبة من الأداء والجودة (Kaplan, *et al.* 2016).

القلم والسبورة الالكترونية والانترنت: هي أدوات تساعد الأستاذ والطالب على التفاعل داخل الفصل الافتراضي وايصال المعلومة بالشكل الصحيح والواضح للطرف الاخر.

المادة العلمية الالكترونية: هي مجموعة الأدوات والبرامج والملفات الالكترونية التي يستخدمها الأستاذ لأعداد محاضراته وتجهيزها بالشكل المطلوب لكي تكون مفهومه من قبل الطالب، فقد تكون هذه المادة على شكل ملفات الكترونية او فيديوهات تعليمية او غيرها.

المحاضرة الالكترونية بأقسامها الثلاثة:

1 –المحاضرة online: وتعني محاضرة يتواجد فيها الأستاذ والطلبة في نفس الوقت داخل الفصل الافتراضي.

2–المحاضرة offline: وتعني قيام الأستاذ بتجهيز محاضرته على حاسوبه الشخصي وعند الانتهاء يقوم بوضعها داخل الفصل الافتراضي لكي يتمكن الطلبة من الوصول اليها في وقت. ولا تتطلب هذه المحاضرة تواجد الأستاذ والطالب في نفس الوقت داخل الفصل الافتراضي.

3–المحاضرة المختلطة: وتعني أن يقوم الأستاذ بإلقاء محاضرته بوجود الطلبة أو بدونهم، ومن ثم يمكن للطالب الاستماع للمحاضرة المسجلة في أي وقت لاحق (Killam, 2010).

مشكلة الدراسة وتركز على إيجاد إجابة عن السؤالين التاليين: –

أولاً: ما مدى رضى الطالب على استخدام التعليم عن بعد (منصة جامعة غريان الالكترونية) في تلقي تعليمه. ثانياً: استكشاف السلبيات والمشاكل التي واجهت الطالب من خلال تعليمه عبر منصة جامعة غريان الالكترونية.

أهداف الدراسة: وتهدف لتحقيق ما يلي: –

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

1–معرفة واستطلاع مستوى رضى الطالب على التعليم عن بعد في تلقي تعليمه.
2–اقتراح حلول تضمن تفادي السلبيات الحالية ومعالجة أماكن القصور في منصة جامعة غريان الالكترونية وتضمن تحقيق اهداف التعليم عن بعد.

أهمية الدراسة

تهدف الدراسة الى القاء الضوء على أوجه القصور في تجربة التعليم الالكتروني عن بعد واقتراح الحلول والتوصيات لتفاديها وزيادة مستوى رضى الطالب عليها والاهتمام بجودة التعليم عن بعد في جامعة غريان.

إن ما يميز هده الدراسة هو الاهتمام بجودة التعليم عن بعد من خلال التركيز ومعرفة مستوى رضى الطالب عن تلقي تعليمه بواسطة التعليم عن بعد والتي تعتبر الأولى من نوعها في جامعة غريان.

وفي الفرضية الصفرية H0 حيث لا يوجد رضى لدي الطالب عن تلقي تعليمه بواسطة التعليم عن بعد.

حدود الدراسة

–**الحدود الموضوعية:** تقتصر الدارسة الحالية على تقييم تجربة كلية العلوم بجامعة غريان في التعليم عن بعد من خلال منصة جامعة غريان الالكترونية.

–**الحدود البشرية:** استهدفت هذه الدراسة طلبة كلية العلوم بغريان

–**الحدود الزمانية:** استهدفت هده الدراسة فصلين دراسيين لسنة 2020 م.

–**الحدود المكانية:** كلية العلوم جامعة غريان.

منهجية الدراسة

اتبع الباحثون المنهج الوصفي والتحليلي لكونه مناسب لتحقيق اهداف هذه الدراسة من خلال تحليل البيانات والحصول على مؤشرات كمية ووصفية للمتغيرات الداخلة في

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

الدراسة ومدى تأثيرها على مستوى نجاح التعليم عن بعد حيث تم استخدام مقاييس وصفية وكمية في تحليل البيانات.

متغيرات الدراسة وتشمل هذه المتغيرات جودة المادة العلمية – جودة أداء المحاضر.

جدول رقم (1) توزيع مجتمع الدراسة حسب الأقسام العلمية بكلية العلوم بجامعة غريان واللذين تلقوا تعليمهم عن بعد بفصلي الخريف والربيع 2020م

ر.م	القسم العلمي	عدد الطلبة	النسبة المئوية
1	الحاسب	240	% 25
2	علم حيوان	224	% 23.3
3	علم نبات	100	% 10.41
4	الفيزياء	21	% 2.1
5	الكيمياء	120	% 12.5
6	الرياضيات	25	% 2.6
7	الموارد	110	% 11.4
8	الجيولوجيا	90	% 9.3
9	الإحصاء	30	% 3.1
المجموع		960	100

Scientific Conference On Information Technology And Computer Science

أما مجتمع الدراسة فقد استهدف الباحثون في هذه الدراسة جميع طلبة كلية العلوم وعددهم 960 طالباً وطالبة وذلك من خلال استبيان الكتروني يحتوي على محورين أساسيين هما: محور المادة العلمية ومحور أداء المحاضر وقد بلغ عدد الاستبيانات المرجعة حوالي 280 مفردة والتي مثلت مفردات العينة العشوائية في موضوع الدراسة وهي ما تتوافق مع نتيجة معادلة قياس حجم العينة بالنسبة لحجم المجتمع طبقاً لمعادلة ستيفن ثامبسون، حيث كانت اعدادهم موزعة حسب الأقسام العلمية كما تم وصف الخصائص التعريفية والديموغرافية لمجتمع الدراسة والتي تتضمن الجنس وعدد افراد العينة والنسب المئوية وكذلك بالنسبة لعدد افراد العينة بكل قسم علمي كما هو موضح في الجدولين رقم (1) و رقم (2).

جدول رقم (2) توزيع مجتمع الدراسة حسب الجنس.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

الجنس	ذكور	اناث	المجموع
العدد	320	640	960
النسبة	33.3%	66.6%	100%

أداة الدراسة: أولاً المصادر الأولية

الاستبيان: قام الباحثون بتصميم استبيان الكتروني لتسهيل جمع البيانات وتوخي الدقة في دالك. ويحتوي الاستبيان على المحورين التاليين: –

المحور الأول: ويتضمن أسئلة حول راي الطالب في المادة العلمية عبر منصة الجامعة

المحور الثاني: ويتضمن اسئلة حول راي الطالب في أداء المحاضر عبر المنصة.

جدول رقم (3) يبن توزيع فقرات المتغير المستقل في الاستبيان

محاور التعليم عن بعد	المادة العلمية (المناهج)	أداء المحاضر
عدد الفقرات	1	2
الترتيب	1	4-2

Scientific Conference On Information Technology And Computer Science
المؤتمر العلمي الاول لتقنية المعلومات وعلوم الحاسوب

ثانياً: المصادر الثانوية وهي عبارة عن الاحصائيات بأعداد الطلبة وأعضاء هيئة التدريس التي تعدها كلية العلوم دوريا.

اختبار أداة الدراسة

تم اختبار الدراسة وقياس متغير جودة المادة العلمية ومتغير أداة الدارسة وذلك باستخدام اختبار كرونباخ الفا، ويلاحظ من نتائج الاختبار أن قيمة معامل الاتساق الداخلي كرونباخ الفا الفقرات المتغيرين = 0.788286 وهذا يدا على الثبات والاتساق الجيد لأداة الدارسة وإمكانية الوثوق بها في اجراء الاختبارات الإحصائية عليها.

تحليل البيانات واختبار الفرضيات

لقياس استجابات مفردات العينة تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي (Five Likert Scale) في أسئلة الاستبيان وتم ترميز الاجابات الخمسة الى (1,2,3,4,5) وبمتوسط

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

معياري 3.4 وهي النسبة المراد التحقق منها في إجابات المبحوثين، اما بالنسبة لاتجاه إجابات المبحوثين على أسئلة الاستبيان، فقد تم تحديد خمسة إجابات بطول فترة 0.8 بين كل فترة أو فئة إجابة وأخرى.

تحديد اتجاه العينة (طول الفترة) = (أكبر درجة – أقل درجة) / أعلى درجة

$$= (5 - 1) / 5 = 0.8$$

جدول (4) المقياس ليكرت الخماسي والاهمية النسبية وترميز بدائل الإجابات لفقرات ومتغيرات الدراسة

الاستجابة	جدا	موافق	محايد	معارض	معارض بشدة
طول الفترة	**0.8**				
الفترة (فئة الاجابة)	4.2---5	3.4--4.2	2.6--3.4	1.8--2.6	**1--1.8**
الدرجة	1	2	3	4	**5**
الأهمية النسبية	منخفض		متوسط		**مرتفع**
المتوسط المرجح بالأوزان	من 1 الى أقل من 2.33		من 2.33 الى أقل من 3.66		**من 3.66 الى أقل من 5**
طول الفترة	**1.33**				

Scientific Conference On Information Technology And Computer Science
المؤتمر العلمي الاول لتقنية المعلومات وعلوم الحاسوب

وصف خصائص عينة الدراسة

بلغ عدد الاستبيانات المرجعة حوالي 280 مفردة والتي تمثل مفردات العينة العشوائية في موضوع الدراسة، التي كانت اعدادهم موزعة حسب الأقسام العلمية كما تم وصف الخصائص التعريفية والديموغرافية لمفردات عينة الدراسة والتي تتضمن كذلك عدد افراد العينة بكل قسم علمي والنسب المئوية وعدد المواد العملية بكل قسم والنسبة المئوية من مجموع المواد المقررة في برنامج البكالوريوس بالقسم كما هو موضح في الجدول رقم (5) ورقم (6). وتجدر الإشارة إلى أن عينة الدارسة تتكون من 280 طالب وطالبة بكلية العلوم – جامعة غريان وفيما يلي توزيع افراد العينة حسب القسم العلمي بالكلية. حيث تم ترميزها تمهيداً لأجراء الاختبارات والمعالجة الإحصائية عليها.

جدول رقم (5) توزيع افراد عينة الدراسة حسب الأقسام العلمية بكلية العلوم بجامعة غريان واللذين تلقوا تعليمهم عن بعد بفصلي الخريف والربيع 2020م.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

ر.م	القسم العلمي	عدد الطلبة	النسبة المئوية
1	الحاسوب	60	%21.4
2	الكيمياء	77	% 27.5
3	الفيزياء	16	%5.71
4	علم نبات	9	%3.2
5	البيئة والموارد الطبيعية	48	%16.7
6	الرياضيات	22	%7.8
7	الإحصاء	32	% 11.4
8	الجيولوجيا	12	%4.2
9	علم حيوان	4	% 1.4
المجموع		280	100

من خلال الجدول رقم (5) يظهر أن اغلب مفردات العينة كانوا من قسم الكيمياء أي بنسبة 27.5% وبعدد 77 طالب وطالبة يليه قسم الحاسوب بنسبة 21.4% وعدد 60 طالب وطالبة. أم قسم البيئة والموارد الطبيعية فقد كانت نسبة المشاركة في العينة 16.7% ثم قسم الإحصاء بنسبة 11.4% ثم الأقسام الأخرى بنسب متفاوتة وجميعها أقل من 10%. أما بالنسبة لعدد المواد التي يتم تدريسها بشكل عملي (تحتاج الى معامل وتجارب عملية) في كل قسم، فإن قسم الكيمياء يدرس عدد (26) مادة عملية ضمن برنامج البكالوريوس من أصل (44) مادة علمية يليها من حيث عدد المواد قسم الحاسوب بعدد (29) مادة عملية، ثم قسم علم الحيوان بعدد (26) مادة عملية يليه قسم الفيزياء بعدد (25) مادة عملية، ثم قسمي علم النبات والجيولوجيا، تم بقية الأقسام العلمية بعدد مواد عملية أقل من عشرة لكل قسم.

جدول رقم (6) عدد المواد التي تحتاج الى معامل في حسب الأقسام العلمية بكلية العلوم.

ر.م	القسم العلمي	عدد مواد العملي	أجمالي المواد
1	الحاسوب	29	44
2	الكيمياء	36	44
3	الفيزياء	25	44
4	علم نبات	15	44
5	البيئة والموارد الطبيعية	9	44
6	الرياضيات	4	44
7	الإحصاء	5	44

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

8	الجيولوجيا	12	44
9	علم حيوان	26	44

وصف جوانب الدراسة

جانب المادة العلمية – السلبيات والإيجابيات.

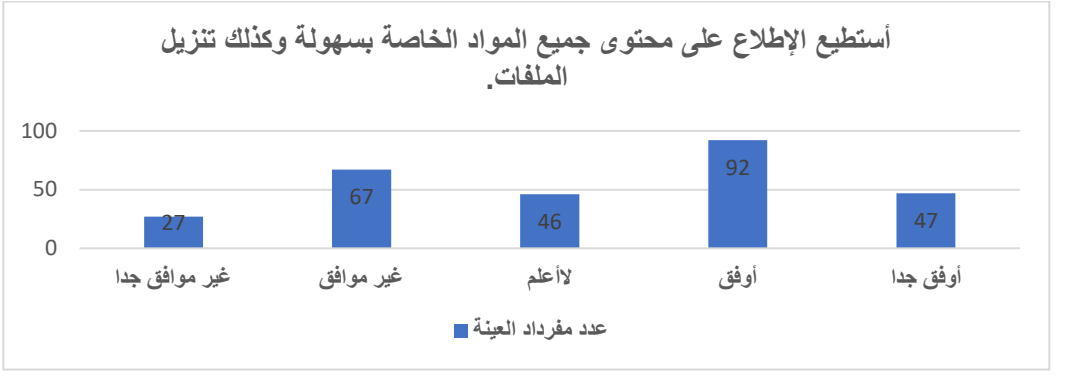
وحول السؤال: أستطيع الاطلاع على محتوى جميع المواد الخاصة بتخصصي بسهولة وكذلك تنزيل الملفات الخاصة بها؟ فكما هو موضح في الجدول رقم (7) كانت نسبة استجابات افراد العينة على مدى قدرة الطالب على الاطلاع على محتوى جميع المواد والتعامل مع الملفات الملحقة بها على المنصة 64.66% وبمتوسط 3.23 / 5 وبانحراف معياري 1.48 حيث كان اتجاه العينة في الاستجابة **متوسط**، وكانت نسبة الاستجابات الموافقة 32.97% والموافقة جدا 16.85%، وبذلك تكون الأهمية النسبية لمستوى رضى الطالب هي **متوسط** ويعزى هذا المستوى الى السلبيات التقنية (المحور الأول).

جدول رقم (7) توزيع استجابات افراد العينة على مدى قدرة الطالب على الاطلاع على محتوى جميع المواد والتعامل مع الملفات الملحقة بها على المنصة.

	أوفق جدا	أوفق	لا أعلم	غير موافق	غير موافق جدا	المجموع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	اتجاه العينة
استجابة العينة	47	92	74	67	27	802	3.23	1.48	% 64.66	متوسط
النسبة المئوية	% 16.85	% 32.97	% 716.9	% 24.01	9.68%					

وكما يظهر في الشكل رقم (4) أن أكبر عدد من الاستجابات كان 92 مفردة من العينة البالغة 280 مفردة وكانت الاستجابة بموافق.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية



شكل (4) يوضح استجابات افراد العينة حول امكانية الاطلاع على محتوى جميع المواد على المنصة بسهولة وكذلك تنزيل الملفات.

جانب اداء المحاضر عبر المنصة ويختص هذا المحور بأداء المحاضر في طريقة القاء محاضراته عن بعد وما مدى مستوى رضا الطالب على هذا وقد ركز الاستبيان على الأسئلة التالية: **السؤال الأول:** – كيف تقيم استيعابك للمحاضرة عبر المنصة مقارنة بالتعليم التقليدي (تلقي المحاضرة بالقاعة الدراسية)؟

يوضح في الجدول رقم (8) نسبة وعدد استجابات افراد العينة حول تقييم استيعابهم للمحاضرة عبر المنصة مقارنة بالتعليم التقليدي. حيث كان متوسط استجابات افراد العينة 3.05 / 5 وبانحراف معياري 1.42 وكانت نسبة استجابات مفردات العينة 61% وبرتبة 4 من بين أسئلة هذا المحور، عليه فإن درجة الأهمية النسبية لمستوى رضى الطالب على استيعابه للمحاضرة عبر المنصة هي متوسط. كما لاحظ الباحثون أن 30% كانت استجابتهم بسيئ وهذا يرجع الى قصور في طريقة شرح المحاضر وعدم إمكانية التفاعل المباشر في بعض الأحيان.

جدول رقم (8) يوضح استجابات افراد العينة حول تقيم استيعابهم للمحاضرة عبر المنصة مقارنة بالتعليم التقليدي.

	أفضل بكثير	أفضل	لا أعلم	سيئ	سيئ جدا	المجموع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	اتجاه العينة	رتبة السؤال
استجابة العينة	36	78	56	84	26	280	3.05	1.42	%61	متوسط	4

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

النسبة المئوية	%12.86	%27.86	%20	%30	%9.29						

السؤال الثاني: – إذا كانت المحاضرة تحتاج الى تجارب عملية لفهمها، فهل عرض هذه التجارب بنظام المحاكاة (عرض فيديو عن التجربة مثلا) يكفي لاستيعابها؟

يوضح في الجدول رقم (9) نسبة وعدد استجابات افراد العينة حول تقيم استيعابهم للمحاضرة عبر المنصة والتي تحتوي على التجارب بنظام المحاكاة (عرض فيديو). حيث كان متوسط استجابات افراد العينة 3.35 / 5 وبانحراف معياري 1.52 وكانت نسبة استجابات مفردات العينة 62% وكان اتجاه العينة متوسط وبرتبة 1 من بين أسئلة هذا المحورة عليه فإن درجة الأهمية النسبية لمستوى رضى الطالب على استيعابه للمحاضرة عبر المنصة والتي تحتوي على التجارب بنظام المحاكاة (عرض فيديو) هي متوسط.

جدول رقم (9) يوضح استجابات افراد العينة حول تقيم استيعابهم للمحاضرة عبر المنصة والتي تحتوي على التجارب بنظام المحاكاة (عرض فيديو)

	يمكن استيعابها بشكل واضح	يمكن استيعابها لصعوبة	لا أعلم	لا يمكن استيعابها	لا يمكن استيعابها نهائيا	المجموع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	اتجاه العينة	رتبة السؤال
استجابة العينة	76	66	56	44	38	280	3.35	1.52	%67	متوسط	1
النسبة المئوية	%27.14	%23.57	%20	%15.71	%13.57						

جدول (10) يوضح استجابات افراد العينة حسب القسم العلمي حول مستوى رضا الطالب عن عرض التجارب العملية بالفيديو.

القسم العلمي	أفضل بكثير /5	أفضل /4	لا أعلم /3	سيئ /2	سيئ جدا/1	المجموع	المتوسط الحسابي	اتجاه
حاسوب	19	13	10	8	10	60	3.38	متوسط
كيمياء	16	9	13	4	6	48	3.52	متوسط

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

فيزياء	5	2	1	1	0	9	4.22	متوسط
نبات	4	3	4	3	2	16	3.25	متوسط
بيئة	11	7	7	5	2	32	3.63	متوسط
رياضيات	3	10	3	3	3	22	3.32	متوسط
الإحصاء	0	1	2	1	0	4	3.00	متوسط
الجيولوجيا	1	4	3	2	2	12	3.00	متوسط
أحياء	17	17	13	17	13	77	3.10	متوسط
المجموع	76	66	56	44	38	280		

السؤال الثالث: - التواصل مع أستاذ المادة للاستفسار او السؤال حول موضوع المحاضرة؟ حيث يوضح الجدول رقم (11) نسبة وعدد استجابات افراد العينة حول التواصل مع أستاذ المادة عبر المنصة للاستفسار او السؤال حول موضوع المحاضرة. حيث كان متوسط استجابات افراد العينة 3.30 / 5 وبانحراف معياري 1.51 وكانت نسبة استجابات مفردات العينة 66 % واتجاه العينة كان متوسط وبرتبة 2 بين أسئلة هذا المحور، عليه فإن درجة الأهمية النسبية لمستوى لرضى الطالب على التواصل مع أستاذ المادة عبر المنصة للاستفسار او السؤال حول موضوع المحاضرة متوسط..

Scientific Conference On Information Technology And Computer Science
المؤتمر العلمي الاول لتقنية المعلومات وعلوم الحاسوب

جدول رقم (11) يوضح استجابات افراد العينة حول التواصل مع أستاذ المادة عبر المنصة للاستفسار او السؤال حول موضوع المحاضرة.

	بالإمكان في أي يوم بالأسبوع	فقط في الأوقات المحددة من قبل المحاضر	لا أعلم	صعب	مستحيل	المجموع	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	اتجاه العينة	رتبة السؤال
استجابة العينة	77	39	68	83	13	280	3.30	1.51	%66	متوسط	2
النسبة المئوية	%27.50	%13.93	%24.29	%29.64	%4.64						

اختبار الفرضية تم اختبار الفرضية الصفرية H0 عند مستوى معنوية (α=0.05) ودرجة حرية (279) وبمقارنة قيمة T المحسوبة لكل سؤال مع Tجدولية وهي (1.98) وبفترة تقه 95% وذلك حول إمكانية الاطلاع على محتوى جميع المواد

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

الدراسية بسهولة وكذلك تنزيل الملفات الخاصة حيث لوحظ أن قيمة T المحسوبة هي أكبر من T الجدولية ، عليه تم رفض الفرضية الصفرية كما يظهر بالجدول رقم (12).

جدول رقم (12) نتائج اختبار (one Sample T- test) حول مستوى رضاء الطالب واستيعابه من حيث جودة المادة العلمية

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسط المعياري والمتوسط الحسابي	T Test	النتيجة
أستطيع الاطلاع على محتوى جميع المواد الخاصة بتخصصي بسهولة وكذلك تنزيل الملفات الخاصة	3.23	1.48	0.23	2.6216	رفض

ومن خلال النتائج الموضحة في الجدول (13) تبين أن قيم T المحسوبة لمستوى رضى الطالب واستيعابه من حيث أداء المحاضر وذلك لاستيعابه للمحاضرة في بيئة التعليم عن بعد مقارنة بالتعليم التقليد فقد أوضحت النتائج أن قيم T المحسوبة وهي (0.5881) أصغر من T الجدولية وهي (1.98) وبفترة ثقة 95% ومستوى معنوية (α=0.05) ودرجة حرية (279) عليه فإن هذه الفرضية مقبولة. كما يلاحظ من خلال نفس الجدول أن قيم T المحسوبة لاستيعاب المحاضرات بنظام المحاكاة (عرض بالفيديو) كافية لاستيعاب المحاضرة في بيئة التعليم عن بعد مقارنة بالتعليم التقليدي حيث أوضحت النتائج أن قيم T المحسوبة وهي (3.8466) أكبر من T الجدولية وهي (1.98) وبفترة ثقة 95% ومستوى معنوية (α=0.05) ودرجة حرية (279) وبذلك فإن هذ الفرضية مرفوضة. أما بالنسبة لاختبار فرضية سهولة التواصل مع أستاذ المادة للاستفسار والسؤال حول موضوع المحاضرة في بيئة التعليم عن بعد مقارنة بالتعليم التقليدي فقد أوضحت النتائج كما يظهر بالجول (13) أن قيم T المحسوبة وهي (3.3324) أصغر من T الجدولية وهي (1.98) وبفترة تقه 95% ومستوى معنوية (α=0.05) ودرجة حرية (279) العينة وبذلك يمكن قبول هذه الفرضية. وعليه فإن

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

المتوسط العام للمحور 3.23 وبذلك فإن درجة الأهمية النسبية لمستوى رضى الطالب على أداء المحاضر هي متوسط.

جدول رقم (13) نتائج اختبار (one Sample T- test) حول على مستوى رضاء الطالب واستيعابه من حيث لأداء المحاضر.

المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الفرق بين المتوسط المعياري والمتوسط الحسابي	T test	النتيجة
استيعابك للمحاضرة عبر المنصة مقارنة بالتعليم التقليدي	3.05	1.42	0.05	0.5881	قبول
فهل عرض هذه التجارب بنظام المحاكاة (عرض فيديو) يكفي لاستيعابها	3.35	1.52	0.35	3.8466	رفض
التواصل مع أستاذ المادة للاستفسار او السؤال حول موضوع المحاضرة	3.30	1.51	0.30	3.3324	رفض

نتائج وتوصيات الدراسة

اولاً: النتائج

1- أظهرت الدراسة أن رأي افراد العينة على مدى قدرة الطالب على الاطلاع على محتوى جميع المواد والتعامل مع الملفات الملحقة بها على المنصة كان متوسط وبمتوسط 3.23، حيث كانت نسبة الاستجابات الموافقة 32.97% والموافقة جدا 16.85%، ويعزى ذلك الى السلبيات التقنية التي تزامنت مع التعليم عن بعد.

2- كما أظهرت الدراسة أن رأي افراد العينة حول تقييم استيعابهم للمحاضرة عبر المنصة مقارنة بالتعليم التقليدي كان متوسط وبمتوسط حسابي 3.05 وكانت نسبة استجابات مفردات العينة 61% كما لاحظ الباحثون أن 30% كانت استجابتهم بسيئ وهذا يرجع الى قصور في طريقة شرح المحاضر وعدم إمكانية التفاعل المباشر أحياناً.

3- كان مستوى رضى افراد العينة حول تقييم استيعابهم للمحاضرة عبر المنصة والتي تحتوي على التجارب بنظام المحاكاة (عرض فيديو) كان متوسط ايضاً، وبمتوسط استجابات افراد العينة 3.35 وبانحراف معياري 1.52 وكانت نسبة استجابات مفردات العينة 62 %. لدى فإن درجة الأهمية النسبية لمستوى رضى الطالب على

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

استيعابه للمحاضرة عبر المنصة والتي تحتوي على التجارب بنظام المحاكاة (عرض فيديو) هي متوسط.

4- توضح الدراسة أن مستوى رضى المبحوثين حول التواصل مع أستاذ المادة عبر المنصة للاستفسار او السؤال حول موضوع المحاضرة كان متوسط وأن متوسط استجابات افراد العينة 3.30 وبانحراف معياري 1.51 وكانت نسبة استجابات مفردات العينة 66 % وعليه فإن الأهمية النسيبة لمستوى لرضى الطالب على التواصل مع أستاذ المادة عبر المنصة للاستفسار او السؤال حول موضوع المحاضرة هو متوسط.

5- بشكل عام يوجد رضى ولكن بمستوى متوسط على تلقي الطالب لتعليمه عن بعد وذلك عند مستوى معنوية (α=0.05) ودرجة حرية (279) وذلك حول (التواصل مع المحاضر- عرض التجارب العملية بالفيديو- الاطلاع على محتوى المواد الدراسية)، كما أوضحت الدراسة عدم رضى الطالب على استيعابه للمحاضرة عن بعد مقارنة بالمحاضرة المباشرة وذلك عند مستوى معنوية (α=0.05) ودرجة حرية (279).

Scientific Conference On Information Technology And Computer Science
المؤتمر العلمي الاول لتقنية المعلومات وعلوم الحاسوب

ثانياً: التوصيات

من خلال هذه الدراسة توصل الباحثون الى جملة من التوصيات الضرورية لضمان جودة التعليم عن بعد وهي: -

1- توفير البرمجيات اللازمة للمحاضر والتي تضمن خلالها متابعة الطالب لمحاضراته بكل يسر.

2- تدريب أعضاء هيئة التدريس على الالقاء العلمي عبر المنصة بشكل الذي يضمن جودة القاء المحاضرة للطلبة بكل وضوح وبدون أي عوائق إمكانية التفاعل عن بعد بين كل من المحاضر والطالب

3- تسخير كل الإمكانيات الفنية والبشرية المؤهلة لأجل تمكين الطالب من استيعاب التجاب العملية اللازمة.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

4- المحافظة على استمرارية تطوير التعليم عن بعد.

توصيات عامة

إنشاء مكتب للدعم الفني (Help Desk) في الكلية لتغطية احتياجات الفنية أعضاء هيئة التدريس والطلبة بحيث يكون من الفنيين المتخصصين في إيجاد حلول للمشاكل التقنية التي قد تواجه مستخدمي منصة جامعة غريان الالكترونية. كذلك التعاون مع فريق فني لإخراج المحاضرات العملية صوتاً وصورة وبجودة عالية والتي تتصف بطبيعة خاصة والتي لا يستطيع المحاضر تنفيذها بمفرده او تتطلب معامل مثل المحاضرات العملية. كما يتطلب توفير خدمة نت مخفضة وذات سرعة مناسبة للتعليم عن بعد، وتوفير سبورات الكترونية مع قلم الكتروني للكل محاضر ليتمكن من استخدامها لشرح المفاهيم العلمية اثناء إلقاء المحاضرة. ثم العمل على عدم الاكتفاء بمنصة واحدة من حيث الشركة المنتجة وإدخال أفضل المنصات المشهورة عالمياً.

المراجع العلمية:

Rodny, S, (2002). 'The Integration of Instructional Technology into Public Education: Promises and Challenges'. Education Technology, vol.8 No. (1), 5-11.

Owens, Jonathan D and Price, L (2010), 'Is e-learning replacing the traditional Lecture?', Education and Training, 52 (2), pp. 128-139.

Killam, L. A. (2010). An Introduction to Distance Education: Understanding Teaching and Learning in a New Era. International Journal of E-Learning & Distance Education, 24(3),

Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2016). Higher education and the digital revolution: About MOOCs, SPOCs, social media, and the Cookie Monster. Business Horizons, 59(4), 441-450

الخليفة، هند (2002). الاتجاهات والتطورات الحديثة في خدمة التعليم الإلكتروني، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة مدرسة المستقبل، جامعة الملك سعود، 16- 17 آب، 1423

عياد، فؤاد، صالحة، ياسر (2015). الكفاءة الذاتية في الحاسوب وعلاقتها بالاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، المجلد 8، العدد (19)، ص ص31-91.

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية

الحميري، عبدالقادر (2014). اتجاهات المجتمع التعليمي بمنطقة تبوك نحو تطبيق التعلم الإلكتروني، مجلة العلوم التربوية والنفسية، المجلد (15)، العدد(2)، ص ص131-022.

حسن، محمد خضر، آل مرعي، & محمد بن عبدالله (2016). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس وطلاب كلية التربية بجامعة نجران نحو الاختبار الإلكتروني: دراسة استطلاعية. Journal of the Gulf & Arabian Peninsula Studies، 42(163).

القرواني، خالد (2011). اتجاهات الطلبة نحو استخدام التواصل الفوري المتزامن وغير المتزامن في بيئة التعلم الإلكتروني في منطقة سلفيت التعليمية، مجلة بيرسيا، العدد(17).

سامح جميل العجرمي. (2013). فعالية برنامج مقترح قائم على الفصول الافتراضية ellumniate في تنمية بعض مهارات التدريس الفعال لدى الطلبة المعلمين بجامعة القدس المفتوحة واتجاهاتهم نحوها.

Scientific Conference On Information Technology And Computer Science
المؤتمر العلمي الاول لتقنية المعلومات وعلوم الحاسوب

Copyright © ISTJ
حقوق الطبع محفوظة
للمجلة الدولية للعلوم والتقنية