أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن توافر العوامل التي تيسر الاستدامة في استخدامها في ضوء نموذج إيلي للتغيير

Patterns and Levels of Use of Google Apps for Education by Faculty Members at the University of Bisha and their Perceptions of the Availability of Conditions that Facilitate Sustainability of their use in the light of Eli's Model of Change

إعداد

د. محمد عايض محمد القحطاني

أستاذ تقنية التعليم المشارك ـ كلية التربية والتنمية البشرية ـ جامعة بيشة

Dr. Mohammed Ayid Alqahtani

Associate Professor of Educational Technology, College of Education& Human Development, University of Bisha

أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن توافر العوامل التي تيسر الاستدامة في استخدامها في ضوء نموذج إيلي للتغيير

إعداد

د. محمد عايض محمد القحطاني

أستاذ تقنية التعليم المشارك ـ كلية التربية والتنمية البشرية ـ جامعة بيشة

المستخلص:

هدفت الدراسة إلى الكشف عن الأنماط والمستويات الحالية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود العوامل التي تيسر الاستدامة في استخدامها في ضوء نموذج "إيلي"، ولتحقيق هذا الهدف استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم تصميم استبانة طُبقت على كافة أفراد مجتمع الدراسة الذي بلغ (950) عضوًا وعضوَّة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة في الفصل الثاني من العام الجامعي1444/1443هـ، وقد استجاب (280) عضوًا وعضوَّة يمثلون (30%) من مجتمع الدراسة.

وتوصلت الدراسة إلى أن استخدام تطبيقات قوقل التعليمية لأغراض البحث كان النمط السائد من بين الأنماط الأربعة: التدريس والبحث والاتصال والنشر، حيث استخدمه أكثر من (48%) من ثلاث إلى خمس ساعات أسبوعيًا، في حين نجد أن استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية في الاتصال لأغراض التنمية المهنية كان منخفضًا نوعًا ما، حيث قال أكثر من (65%) من أعضاء هيئة التدريس إنهم إما لم يستخدموا تطبيقات قوقل في الاتصال لأغراض التنمية المهنية مطلقًا أو استخدموها لمدة ساعة واحدة أو ساعتين أسبوعيًا. من جهة أخرى؛ توصلت الدراسة إلى أن مستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية تتراوح ما بين المنخفضة والمتوسطة، وقد كان المستوى الأكثر شيوعًا لاستخدام تطبيقات قوقل التعليمية هو المستوى التكميلي، وقد رأى أغلب أعضاء هيئة التدريس أن العوامل الأربعة المتمثلة في الالتزام من قبل المعنيين، والمعرفة والمهارات، وعدم الرضا عن الوضع الراهن، وتوافر الموارد والمصادر من بين العوامل الثمانية الميسرة لتبني الابتكارات التي حددها "إيلي" تعد موجوده بالجامعة وتلعب دورًا هام للغاية في تيسير استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في العملية التعليمية والأكاديمية بالجامعة، في حين رأى أغلب أعضاء هيئة التدريس بأن بقية العوامل الثمانية أما غير موجودة بالجامعة أو ليس لديهم تصور واضح حولها. وقد أوصت الدراسة بضرورة توفير الجامعة لدعم مؤسسي لتشجيع التدريس المعزز بالتقنية وتحسين المناهج التعليمية، إضافة لتقديم الدعم الفني والتدريبي على مستوى الجامعة والكليات، وتبني استخدام التطبيقات الرقمية في التدريس معيارًا للتميز في الجامعة وفي ترقية أعضاء هيئة التدريس.

الكلمات المفتاحية: تطبيقات قوقل التعليمية، أنماط ومستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية، العوامل الميسرة لتبني الابتكار، عوامل إيلي الميسرة للتغيير، الاستدامة في الاستخدام، جامعة بيشة.

Patterns and Levels of Use of Google Apps for Education by Faculty Members at the University of Bisha and their Perceptions of the Availability of Conditions that Facilitate Sustainability of their use in the light of Eli's Model of Change

Dr. Mohammed Ayid Alqahtani
Associate Professor of Educational Technology, College of Education& Human Development, University of Bisha

Abstract:

This study aimed to reveal the current patterns and levels of use of Google Apps for Education by faculty members at the University of Bisha, along with their perceptions of the factors that facilitate their use in light of Eli's model. To achieve this goal, the study employed a descriptive method, and a questionnaire was designed and administered to all members of the study community, which included (950) male and female faculty members in the second semester of the academic year 1443/1444 AH. A total of (280) of them, constituting (30%) of the study population, responded.

The study found that the dominant pattern of Google educational applications use was for research purposes among the four identified patterns: teaching, research, communication, and publishing. More than (48%) of participants used these applications for three to five hours a week. In contrast, the use of Google educational applications in communication for professional development purposes was relatively low. Over (65%) of faculty members reported either not using Google applications for professional development at all or using them for only one to two hours a week. On the other hand, the study found that the levels of use of Google educational applications by faculty members at the University of Bisha range from low to medium, and the most common level of use of Google educational applications was the supplementary level. Most faculty members saw that the four factors of commitment by stakeholders, knowledge and skills, dissatisfaction with the present situation, and the availability of resources among the eight facilitating factors for adopting innovations as identified by "Eli".

The study recommended that the university should necessarily provide institutional support to encourage technology-based teaching, improve educational curricula, in addition to providing technical and training support at the university and college levels, and adopting the use of digital applications in teaching as a criterion for excellence at the university and in the promotion of faculty members.

Keywords: Google Apps Education Edition, patterns and levels of use of Google Apps for Education, facilitating factors for adopting innovation, Eli's factors for facilitating change, sustainability of use, University of Bisha.

مقدمة:

توسع انتشار التعلم الإلكتروني متأثرًا بالنمو السريع في عالم الإنترنت ومصادر وتطبيقات الويب المتنوعة، وهو ما كان له تأثيرًا كبيرًا على جودة عمليتي التعليم والتعليم حول العالم. من جهة أخرى؛ أصبح التدريس عبر الإنترنت متطلبًا هامًا لمؤسسات التعليم العالي في القرن الحادي والعشـــرين، وواحد من أهم عوامل التغيير في البيئات التعليمية، وفي هذا الســـياق يرى ماندرناش وآخرون Mandernach et al.(2007) أنه مع النمو المستمر للتعليم عن بعد جنبًا إلى جنب مع توجه المؤسسات التقليدية إلى دعم النظام التقليدي وجهًا لوجه بمقررات يتم تقديمها عبر الإنترنت، يتزايد عدد أعضـــاء هيئة التدريس والطلاب الذين يتحولون إلى بيئة التدريس عبر الإنترنت. فنجد أن العديد من مؤسسات التعليم العالي حول العالم تنفذ مقررات، وبرامج درجات علمية وشهادات يتم تقديمها بشـــكل كامل عبر الإنترنت ويتوقع المســـئولون في التعليم العالي زيادة معدلات الالتحاق بالمقررات عبر الإنترنت كل عام، إضـافة إلى ذلك يعد تقديم الشـهادات المعتمدة عبر الإنترنت في الوقت الحالي بمثابة جزء لا يتجزأ من الخطط الاسـتراتيجية طويلة الأمد لدى العديد من مؤسسات التعليم العالي (Bolliger et al., 2014).

وقد دفـــع الانتشار السريع للإنترنت كوسيط لتقديم التعلم، بجانب التوجهات التي تنادي بالتعليم المستقل عن المكان، وتفريد التعليم، بالجامعات إلى اســـتثمار مواردها في تطوير وتحديث بنيتها التحتية وتحديث العديد من البرامج التي يتم تقديمها عبر الإنترنت، وفي هذا السياق أصبحت التقنيات حديثة النشأة مثل تطبيقات قوقل التعليمية Google Apps for Education، وما تتضمنه من وسائط اجتماعية وخدمات تعليمية بمثابة أداة تقنية في أيدي الجيل الحالي من الطلاب والتربويين في مؤسسات التعليم العالي لما تقدمه من إمكانيات واعدة لعمليتي التدريس والتعلم، فتلك التطبيقات الجديدة تعمل إلى حد كبير على تعديل الكيفية التي يتواصل بها الطلاب مع زملائهم ومع معلميهم؛ حيث تتيح تلك الخدمات والتطبيقات بناء مجتمعات افتراضية من المتعلمين، وتوفر مصـــادر يمكن من خلالها للطلاب أن يتعلموا ويتعاونوا ويبنوا المعرفة معًا (Shittu et al., 2011). ومع ذلك، فإن توظيف تطبيقات قوقل بشكل عام كأداة فعالة للتدريس والتعلم يتوقف على العديد من العوامل، ومن بينها الفرد الذي سوف يستخدمها بشكل يومي في نهاية المطاف. وفي الجامعات يلعب أعضاء هيئة التدريس الأدوار الرئيسة في مثل هذا التوظيف، وفي الحقيقة هناك العديد من العوائق التي تواجه أعضـــاء هيئة التدريس عند تطبيق تلك المبتكرات ودمجها في التدريس؛ وتشـــمل تلك العوامل نقص الوقت والتدريب، وعدم كفاية الموارد والمعدات، ومحدودية المعرفة التكنولوجية والتربوية، ونقص الدعم الفني والإداري، وغياب السياسات، إضافة إلى انخفاض الحافز لديهم، والاحتراق النفسي، وضعف مشاركة الطلاب وتفاعلاتهم، والقضايا المتعلقة بتصميم المقررات الدراسية وتقييمها (Al-Freih,2021; Alsaleh, 2005).

وفي الواقع تشـير أدبيات المجال مثل دراسـة الصـالح Alsaleh(2005) ، ودراسـة عكار Akkar(2014) ، ودراسـة الصـالح Alsaleh (2019) ، ودراسـة الفريح Al-Freih (2021) أنه يجب لضـمان اسـتدامة اسـتخدام أعضـاء هيئة التدريس للابتكارات التكنولوجية في عملهم المهني، تحديد العوامل الميسـرة لتبنيهم لتلك الابتكارات التكنولوجية لدعم التطبيق المسـتدام طويل الأمد لها في عمليتي التدريس والتعلم. ومن هذا المنطلق، أصبح التقييم لتصـورات أعضـاء هيئة التدريس بمثابة متطلب رئيس للتغذية الراجعة اللازمة للتحسين المستمر وضـمان استدامة الاستخدام الفعال لها وذلك استنادًا إلى مقولة "ما يتم قياسه هو ما يتم الانتباه له" (Eccles, 1991,132).

مشكلة الدراسة:

تعد جامعة بيشة من أحدث الجامعات الحكومية في المملكة العربية السعودية من حيث النشأة، ومع ذلك فقد تبنت خطة استراتيجية طموحة لدمج التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية في ضوء خارطة طريق للتحول الرقمي للجامعة، وقد كانت أول ثمارها تأسيس عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وتأسيس بيئة غنية للتعلم الإلكتروني تقوم على منظومة تشمل نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد Blackboard، ونظام للاختبارات الإلكترونية، وأنظمة مؤتمرات الفيديو، ونظام تسجيل المحاضرات، وأنظمة لتأليف المحتوى، ومستودع رقمي لكائنات التعلم، ونظام الفصول الافتراضية Blackboard Collaborate، مع تميز تلك المنظومة بالتكاملية فيما بينها ومع الأنظمة الأخرى في الجامعة (عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد،2023)، من جهة أخرى، بدأت جامعة بيشة في استخدام تطبيقات قوقل Google Apps للأغراض الأكاديمية والتواصل منذ نشأتها عام 2014م من خلال توقيع اتفاقية الجودة "QMA" مع شركة قوقل Google، مما يعني أنه يمكن لطلاب وأعضاء هيئة التدريس الوصول المجاني من أي جهاز متصل بالإنترنت إلى جميع تطبيقات قوقل مثل خدمة البريد الإلكتروني الجامعي University OF Bisha Gmail (UP)، وخدمة التخزين السحابية Google Drive، ومواقع قوقل Google Sites، والمستندات Google Docs، والعروض التقديمية Google Slide، وجداول البيانات Google Sheet، والتقويم Google Calendar والمجموعات Google Groups ، وفصول قوقل Google Classroom، ونماذج قوقل Google Forms، وترجمة قوقلGoogle Translator ، والباحث العلمي Google Scholar، ومؤتمرات الفيديو Google Meet، وقنوات الفيديو عبر YouTube، وغيرها من التطبيقات المماثلة (Alshihri, 2017).

في الحقيقة لعبت منظومة التعلم الإلكتروني التي حرصت جامعة بيشة على تبنيها منذ نشأتها في تجاوز الجامعة لتبعات جائحة كورونا (COVID -19)، ولم يكن محور التعلم عبر الإنترنت والتعلم عن بعد الذي تبنته معظم الجامعات أثناء الوباء مثاليًا؛ فقد كان الهدف خلال تلك الفترة هو ضمان استمرارية التعليم بدلاً من التخطيط والإعداد الدقيق عالي الجودة الذي يصاحب عادةً تصميم المقررات والبرامج عبر الإنترنت وتطويرها وتقديمها وإدارتها وتقويمها (Bozkurt et al., 2020). ولم يؤد هذا الاعتماد والتبني المفاجئ للتعلم الإلكتروني عن بعد إلى توفير الزخم لمؤسسات التعليم العالي لإعادة التفكير في عملية التعلم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد كجزء لا يتجزأ من النظام الإيكولوجي لعملية التعلم فحسب، بل سلط الضوء أيضًا على تعقيد التغيير المطلوب للتنفيذ الفعال والمستدام للمقررات والبرامج التعليمية عبر الإنترنت (Zhao & Watterston, 2021)، وينعكس هذا في التحول الواضح في المنشورات البحثية حول التعليم عبر الإنترنت والتعليم عن بعد منذ بداية الوباء نحو البحث الذي يدرس استدامة وفعالية معايير التعلم عبر الإنترنت والتعلم عن بعد من منظور تنظيمي واستراتيجي بناءً على الدروس المستفادة خلال عمليات الإغلاق الوبائي أثناء جائحة كورونا (Qiao et al., 2021).

من جهة أخرى، نجد أن الوعي يتصاعد حول الحاجة إلى إصلاح حقيقي للتعليم العالي لتلبية المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية للتحول لعالم رقمي بعد الجائحة، وكذلك يتزايد فهم القائمين على عملية تبني التعلم الإلكتروني لتعقيد التغيير المطلوب لإنشاء نظام تعليمي قوي يستفيد من التطورات الهائلة في أدوات وبحوث تكنولوجيا التعلم الإلكتروني (Naidu,2021). وفي الواقع إذا كانت جائحة كورونا قد أجبرت أنظمة ومؤسسات التعليم العالي على تبني التعلم الإلكتروني كوسيلة أساسية لضمان استمرارية التعليم في عالم بعيد جسديًا، فأنه يجب أن يتحول الاهتمام الآن إلى القضايا الهامة المتعلقة بالتنفيذ الفعال والاستخدام

المستدام للتعلم الإلكتروني على جميع المستويات للنظام التعليمي إذا أردنا البناء على الجهود والاستفادة من الخبرات ومجموعات المهارات المكتسبة خلال عملية التحول الطارئ أثناء الجائحة إلى التعلم الإلكتروني (Al-Freih, 2021).

وفي الحقيقة نجد أن التعلم الإلكتروني في التعليم العالي السعودي بشكل عام، وجامعة بيشة بشكل خاص ليس بجديد، فقد قامت الجامعة ممثلة في عمادة التعلم الإلكتروني بدعم وتعزيز مبادرات تبني التعلم الإلكتروني في كلياتها، مما مكن أعضاء هيئة التدريس والطلاب من الوصول إلى مجموعة واسعة من الأدوات والتطبيقات والمنصات الرقمية مثل أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، والمكتبة الرقمية السعودية، وتطبيقات قوقل التعليمية التي تُستخدم بشكل أساسي لدعم التدريس، إضافة لتبني الجامعة لثلاث مستويات للتعلم الإلكتروني تتمثل في التعلم الإلكتروني الداعم Supportive E-Learning، والتعلم المدمج Blended Learning، والتعلم الإلكتروني الكامل Fully Online (عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد،2023). وعلى الرغم من تلك الجهود إلا أن تقديم البرامج والمقررات الكاملة عبر الإنترنت والمدمجة لم تنتشر بالجامعة قبل الجائحة، مما دفع بالجامعة إلى محاولة تبني معايير مراقبة جودة التعلم الإلكتروني المعتمدة من المركز الوطني للتعليم الإلكتروني (NeLC)، بالإضافة إلى لوائح الترخيص لبرامج ودورات التعلم الإلكتروني في التعليم العالي، في خطوة واضحة نحو تعزيز و دعم التعلم عبر الإنترنت بالجامعة، إضافة إلى وضع خطة استراتيجية للتعلم الإلكتروني منبثقة من الخطة الاستراتيجية للجامعة بها مبادرات تدعم استدامة استخدام التعلم الإلكتروني كخيار استراتيجي للجامعة لحل العديد من المشكلات التعليمية (عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد،2023).

ومن خلال مراجعة الأدبيات، نجد أنها تشير إلى أن عملية تبني التعلم الإلكتروني ودعمه على مستوى السياسة من العوامل الحاسمة لنجاح تجربة التعلم الإلكتروني، ولكن ذلك لا يكفي لضمان التنفيذ الفعال والاستخدام المستدام على مستوى المؤسسة ولا يضمن عملية الدمج الكامل للتعلم الإلكتروني في بيئة المنظمة، فنجد أن نتائج الأبحاث تشير إلى أن عملية إدارة التغيير لتبني الابتكارات التكنولوجية في التعليم تواجه العديد من التحديات والعقبات مما يؤدي إلى فشل وانهيار تلك المبادرات أثناء عملية تنفيذ واستخدام التعلم الإلكتروني مما يؤدي إلى عدم الاستدامة في التنفيذ والتبني (Foulger et al., 2019; Naidu, 2021; Serdyukov, 2017).

وفي هذا السياق يرى سيرديوكوف Serdyukov (2017) أن عملية تبني الابتكار أو التغيير مثل تبني التدريس عبر الإنترنت وتحقيق الاستدامة في تطبيقه لإحداث تأثير في المنظومة التعليمية سوف نحتاج إلى جيش من المنفذين، إضافة إلى الظروف المواتية لانتشار الابتكار. ومن هذا المنطلق؛ نجد أنه ظهر عدد من نماذج وأطر التغيير والتبني التربوي؛ ومع ذلك، تتناول تلك النماذج العناصر المختلفة لجهود التغيير (Ellsworth,2000)، فعلى سبيل المثال: يتناول نموذج نشر الابتكارات الذي اقترحه روجرز Rogers (2003) الابتكار نفسه وخصائصه وعوامل التغيير الداخلية، بينما يعالج نموذج التبني القائم على الاهتمامات لهول وهورد Hall and Hord (1987) القضايا المتعلقة بالتبني المقصود. في حين نجد أن نموذج فولان وستيجلبو Fullan and Stiegelbaue (1991) كان تركيزه على عامل التغيير، من جانب آخر ظهر نموذج سالمون Salmon (2014) للابتكار عبر الإنترنت والتعلم المدمج الذي يعالج القضايا المتعلقة باستراتيجية وأجندة الابتكار. ومع ذلك تشير نتائج دراسة كل من عكار Akkar (2014)، ونتائج دراسة الصالح Alsaleh (2019) إلى أن جهود التغيير في المنطقة العربية على وجه العموم تميل إلى إهمال التخطيط لعملية التنفيذ المستدام، مما يؤدي إلى محاولات فاشلة للإصلاح والتكامل المستدام بسبب عدم توافقه مع أولويات واحتياجات السياقات التعليمية المحلية.

من جانب أخرى، نجد أن أحد أكثر نماذج التغيير التي يتم الاستشهاد بها على نطاق واسع والتي تتناول بشكل صريح عملية التنفيذ واستدامة الاستخدام هو نموذج شروط إيلي للتغيير Ely's conditions of change. فقد اقترح إيلي (1990; 1999) Ely ثمانية شروط خارجية يجب أن تكون موجودة في بيئة التغيير أو السياق لتسهيل التنفيذ الفعال والمستدام للابتكارات التكنولوجية في مجموعة متنوعة من البيئات التعليمية من ضمنها التعليم العالي. وأشار إيلي (1990) Ely إلى إمكانية استخدام ذلك الإطار لتقييم الاحتياجات أو كأداة تشخيصية يمكن تطبيقها في أي مرحلة أثناء عملية التغيير لتقييم أي ثغرات أو عوائق أمام التنفيذ الفعال، وبدء التدخلات لإنشاء أو تعزيز ظروف الدعم في بيئة التغيير.

وفي ظل تبني جامعة بيشة حاليًا لتطبيقات قوقل التعليمية لدعم منظومة التعلم الإلكتروني وما تقدمه من إمكانيات واعدة لعمليتي التدريس والتعلم، فإنه يجب أن نؤمن بأن نجاح توظيف تطبيقات قوقل بشكل عام كأداة فعالة للتدريس والتعلم يتوقف على العديد من العوامل ومن بينها الفرد الذي سوف يستخدمها بشكل يومي في نهاية المطاف، وفي الحقيقة فأن أعضاء هيئة التدريس بالجامعة يلعبون أدوارًا مهمَّة في مثل هذا التوظيف، ومن ثم؛ فإنه توجد حاجة لجمع البيانات المتعلقة بأنماط الاستخدام من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وواقع استخدامهم لها في عملهم المهني، وتحديد العوامل الميسرة لتبني الابتكار واستدامة استخدامه وذلك لدعم التطبيق طويل الأمد للتقنية في التدريس والتعلم، ومع ذلك فإنه حتى وقتنا الحالي لا يوجد إلا قدر ضئيل من البحوث التي تم تنفيذها في المملكة العربية السعودية والتي تتناول استخدام تطبيقات قوقل في المؤسسات الأكاديمية السعودية بشكل عام، وجامعة بيشة بشكل خاص.

وانطلاقًا من كل ما تقدم، وفي ضوء المؤشرات السابقة؛ فإن هذه الدراسة قد سعت إلى الكشف عن الأنماط والمستويات الحالية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية، وتصوراتهم عن وجود العوامل التي تيسر الاستدامة في استخدامها في ضوء نموذج "إيلي" للتغيير وتبني الابتكار التكنولوجي.

أسئلة الدراسة:

سعت الدراسة للإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية الأكثر شيوعًا لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة؟
2. ما مستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس الأكثر شيوعًا لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة؟
3. ما تصورات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة عن وجود أهم العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس في ضوء نموذج "إيلي"؟
4. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية، وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر استدامة استخدامه لها تُعزى لمتغيرات المرتبة العلمية، والجنس، والكلية، والخبرة في التدريس، والتدريب؟

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

1. التعرف على أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية الأكثر شيوعًا لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.

2.التعرف على مستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس الأكثر شيوعًا لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة.

3.التعرف على تصورات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة عن وجود أهم العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس في ضوء العوامل الثمانية الميسرة لتبني الابتكارات واستدامة التغيير التي حددها "إيلي".

4.التعرف على الفروق في مستويات وأنماط استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس، وتصوراتهم عن توافر أهم العوامل التي تيسر استدامة استخدامهم لها والتي تُعزى لمتغيرات المرتبة العلمية، والجنس، والكلية، والخبرة في التدريس، والتدريب.

أهمية الدراسة:

تمثلت أهمية الدراسة في النقاط التالية:

1.ندرة البحوث التي تتناول استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في الجامعات السعودية؛ وفي حقيقة الأمر فإن ذلك لا يعد أمرًا مستغربًا نظرًا لأن هذه التقنية تم تطويرها حديثًا، ويمكن أن تسهم هذه الدراسة في سد جزء من تلك الفجوة البحثية.

2.إن تحديد وجود أو عدم وجود أهم العوامل التي تؤثر على استدامة استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في جامعة بيشة يمكن أن يساعد في تصميم استراتيجيات فعالة لتعزيز الاستخدام المستدام لتطبيقات قوقل التعليمية لأغراض التدريس.

3.تحاول الدراسة الحالية تحديد الوضع الراهن لأنماط ومستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في جامعة بيشة كإحدى الجامعات الحكومية الناشئة في السعودية، مما سوف يساعد في بناء قاعدة معرفية ربما تدعم عمليات صنع القرار المرتبطة بتبني التقنيات التعليمية في جامعة بيشة والجامعات الناشئة.

حدود الدراسة:

اقتصرت الدراسة على التحقق من أنماط ومستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية الأكثر شيوعًا لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة، والتعرف على تصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لها في ضوء العوامل الثمانية الميسرة لتبني الابتكارات واستدامة التغيير التي حددها "إيلي" خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي 1444/1443هـ.

مصطلحات الدراسة:

حدد الباحث التعريفات الإجرائية التالية لمصطلحات الدراسة:

1. أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية (Patterns of use of Google Apps for Education): تعرف في هذه الدراسة بأنها: فئات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية وذلك لأغراض التدريس Teaching، والبحث Research، والاتصال Communication، والنشر العلمي Publication.

2 . مستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية (Levels of use of Google Apps for Education): تعُرف في سياق هذه الدراسة على أنها: مستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس وتتمثل تلك المستويات

بالتحديد في: المستوى الصفري (zero)، والمستوى المعلوماتي (Informational)،والمستوى التكميلي (Supplemental)،والمستوى الأساسي (Essential)،والمستوى العمومي (Communal)، ومستوى الاستخدام الكامل (Immersive).

3. تطبيقات قوقل التعليمية (Google Apps for Education): تعرف في هذه الدراسة بأنها مجموعة من التطبيقات التي تستند إلى الويب التَّي توفرها شركة قوقل للمستخدمين للدراسة التعاونية في أي وقت وفي أي مكان، والتي تبنتها جامعة بيشة كحزمة خدمات تعليمية مرافقة للبريد الجامعي لمنسوبيها UP Gmail في ضوء اتفاقية بين الجامعة وشركة قوقل لدعم منظومة التعلم الإلكتروني بالجامعة.

4. العوامل الميسرة لتبني الابتكارات (Conditions of Innovation Adoption): تعرف إجرائيًا في هذه الدراسة بأنها: الظروف الثمانية (عدم الرضا عن الوضع الراهن، ووجود الكفايات والمعارف والمهارات، وتوافر المصادر والموارد، وتوافر الوقت، وتوافر المكافأة أو الحوافز، والمشاركة الفاعلة في صنع القرار، والالتزام من قيادة التغيير، ووجود القيادة الداعمة) التي حددها إيلي" في نموذجه للتغيير وتبني الابتكار التكنولوجي والتي تيسر استدامة تبني استخدام ابتكارات تطبيقات قوقل التعليمية في مجال التدريس بجامعة بيشة.

أدبيات الدراسة:

لم يشهد عصر من العصور التقدم التقني الذي شهده هذا العصر في مناح متعددة، من أهمها الثورة التي حدثت في تقنيات الاتصالات والمعلومات والتي توجت بشبكة الإنترنت وخدماتها المتنوعة، وقد استثمر التعليم هذا التقدم بطريقة موازية في وسائله، فظهرت الاستفادة من هذه التقنيات داخل حجرات الدراسة، وبين أروقة المدارس والجامعات، إلا أن الأمر الأكثر إثارة هو تأسيس منظومة تعلم متكاملة تعتمد على هذه التقنيات وهو ما سُمي بالتعلم الإلكتروني E-learning.

وتتعدد صور تقديم التعلم الإلكتروني ونماذجه بجامعة بيشة، وبشكل عام تعتمد الجامعة على نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد Blackboard لتقديم التعلم الإلكتروني التزامني Synchronous E-Learning من خلال نظام الفصول الافتراضية Blackboard Collaborate Ultra ، وكذلك لتقديم التعلم الإلكتروني غير التزامني Asynchronous E-Learning من خلال العديد من الأدوات اللاتزامنية مثل أداة المحاضرات، والواجبات، والاختبارات، والبردي الإلكتروني للمقرر، والمنتديات، ولوحة النقاش، ولوحة الإعلانات، وأداة المجموعات، والمدونات Blogs ، ومحرر الكتابة التعاونية Wikis، واليوميات (عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، 2023).

من جهة أخرى، تبنت جامعة بيشة شراكة مع شركة قوقل Google عام 2014م لتوفير خدمة البريد الجامعي UB Gmail والذي يحمل أيضًا شعار الجامعة University OF Bisha (UP) وحزمة خدمات مرافقة من ضمنها تطبيقات قوقل التعليمية Google Apps for Education لمجتمع الجامعة من أعضاء هيئة تدريس وطلاب بهدف تعزيز وظيفة منظومة التعلم الإلكتروني بالجامعة التي تقوم على نظام إدارة التعلم البلاكبورد (Alshihri, 2017). وفي الحقيقة، فإن شركة قوقل تسعى لتقديم تزاوج بين خدمات وسائط التواصل الاجتماعي Social Media ، وخدمات الحوسبة السحابية Cloud computing تحت مظلة مجموعة فريدة هي تطبيقات قوقل التعليمية (Sultan, 2010)، وعلى الرغم من أن شركة قوقل تقدم تلك التطبيقات مجانًا لاستخدامها في الأغراض التعليمية،

مما يوفر قدرًا كبيرًا من النفقات للمؤسسات ويسمح لها بتوجيه الموارد المالية إلى المجالات الأخرى التي تحتاج إليها، إلا أن الجامعة من خلال عقد الشراكة مع شركة قوقل قد وفرت خدمات البريد الجامعي، وخدمات السحابة الإلكترونية بإمكانيات تخزين أكبر، وقدمت بصيغة رسمية تطبيقات قوقل التعليمية لأعضاء هيئة التدريس والموظفين والطلاب كجزء أساسي من منظومة التعلم الإلكتروني بالجامعة مما يسهم في عملية تبنيها.

وفي الحقيقة، تظهر نتائج دراسة تشو وتشن Chou and Chen (2008) ،ونتائج دراسة الصبحي(2021)، ونتائج دراسة تشو وآخرين Zhou et al.(2012) أن تبني استخدام تطبيقات قوقل في العملية التعليمية يسهل فرص التعلم التعاوني والتشاركي بين الطلاب، ويعزز نتائج التعلم المختلفة، من جهة أخرى أكدت نتائج دراسة كاهيل Cahill (2011) أن الأساتذة يرون أن تطبيقات قوقل التعليمية تعد أدوات مفيدة للتعاون والاتصال حيث أكد الأساتذة أن الطلاب اكتسبوا مهارات التعاون والتواصل عبرها مما ساعدهم على الاستعداد لمهنهم المستقبلية، وسمح لهم بالالتقاء بشكل متزامن أو غير متزامن للعمل الجماعي، ومكّن الأساتذة من الوصول إلى جميع الأعمال التعاونية للطلاب، بينما يري نيفين Nevin (2009) أن ذلك التعاون يتيح لجميع الطلاب والمعلمين المشاركين التواصل والتعاون في الوقت الذي يناسبهم، إضافة أن له العديد من الفوائد مثل تعزيز التعبير اللفظي عن التعلم، وإعادة التقييم بعد تلقي التغذية الراجعة من الآخرين، وتطبيق المعرفة على مواقف مختلفة، والمساعدة على خلق روابط عقلية جديدة بين الحقائق والمفاهيم والمهارات. من جانب آخر؛ فإن تطبيقات قوقل التعليمية توفر فرص الحوسبة السحابية Cloud Computing والتعلم المتنقل، حيث يسمح ذلك بالوصول إلى المعلومات ونقلها بسهولة، وهذا يساعد في حل مشكلات مثل: منع فقدان العمل عند تعطل جهاز الكمبيوتر الخاص بالطالب، وتجنب مشكلات النظام الأساسي عند وجود منصات مختلفة في المنزل والمنظمة التعليمية، وتجنب مشكلات عدم قراءة الكمبيوتر ذاكرة التخزين الخاصة بالطالب، وتجاوز المشكلات المتعلقة بالجدولة والتاريخ والوقت والمكان المتفق عليه (Cahill, 2011).وفي الحقيقة فإن الباحث يرى أن تبني تطبيقات قوقل التعليمية في المنظمات التعليمية سوف يسهم في تجنب كل تلك السيناريوهات السلبية مما سيوفر على الطلاب وأعضاء هيئة التدريس قدرًا كبيرًا من الوقت والجهد، ويجنبهم المزيد من الضغط والإرهاق ويقلل من عملية الاحتراق النفسي. من زاوية أخرى؛ يشير نيفين Nevin (2009) إلى أن مؤسسات التعليم العالي حول العالم تحرص على استخدام تطبيقات قوقل Google Apps الإصدار التعليمي والسبب الرئيس وراء تحول الجامعات إليه هو خفض التكاليف نظرًا لأن تلك التطبيقات تحل محل غالبية البرامج الأخرى والبنية الأساسية المادية، مثل الشبكات والخوادم وعملية تصحيح وترقية وصيانة أنظمة البرامج والأجهزة. بينما تشير نتائج دارسة ساني Sani (2009) إلى أن تبني نموذج تعلم إلكتروني مختلط في جامعة ماليزيا المفتوحة (OUM) يقوم على نسخة تطبيقات قوقل التعليمية Google Apps Education Edition ونظام إدارة التعلم الإلكتروني أسهم في استكمال وظيفة المنتدى لنظام إدارة التعلم، ووفر آلية فعالة للتقويم، وساعد على التنظيم الفعال للاجتماعات، ووفر فرصة للجمع بين مزايا أدوات الجيل الثاني من الويب Web2.0 وأنظمة إدارة التعلم في منظومة تعليمية متكاملة، بينما نجد أن تطبيقات قوقل يمكن أن تستخدم في المجال الأكاديمي لتعزيز التعاون والتواصل والبحث والنشر والتدريس الإلكتروني(Alshihri, 2017).

وفي الواقع تعد عملية تبني تطبيقات ومبتكرات التعلم الإلكتروني واستدامة استخدامها في التعليم العالي عملية معقدة وطويلة بسبب العديد من العوامل البشرية وغير البشرية المعنية وبالتالي؛ نجد أن نجاح أو فشل عملية التبني لا يمكن أن يُعزى ببساطة إلى سبب واحد. وفي هذا السياق يرى الصالح Alsaleh (2019) أن دراسة إصلاحات التعليم ونجاح تبني الابتكار التقني يجب أن يتم باستخدام إطار إدارة التغيير والقيادة على أساس خصائص الابتكار لروجرز Rogers (2003) أو العوامل الداخلية للابتكار، وظروف وشروط إيلي للتغيير Ely (1990;1999) أو العوامل الخارجية التي تسهل تنفيذ الابتكار، حيث يؤكد على أنها سوف تكشف عن ضعف أو غياب التنفيذ المخطط جيدًا، وأن إدارة التغيير والقيادة لعملية التبني تعد العامل الرئيس لمواجهة أوجه القصور أو الفشل. وتتناول نظرية روجرز Rogers (2003) عملية نشر الابتكارات التقنية من منظور التغيير الاجتماعي، وتتمثل المكونات الرئيسة لهذه النظرية في عناصر انتشار الابتكار (الابتكار، وقنوات الاتصال، والوقت، والنظام الاجتماعي)، ومراحل عملية اتخاذ قرار الابتكار (المعرفة، والإقناع، والقرار، والتنفيذ، والتأكيد)، وخصائص الابتكار نفسه، وتتحدد في خمس خصائص أو عوامل داخلية موروثة في الابتكار يمكنها تسريع انتشاره واعتماده: المزايا النسبية، والتوافق، وسهولة الاستخدام وقابلية التجربة، والقابلية لملاحظة نتائج الابتكار.

وفي المقابل نجد أن أدبيات المجال تشير إلى أن إيلي Ely (1990;1999) قد جادل وأشار بأن هناك ما هو أكثر في التنفيذ الناجح وتبني الابتكار أكثر من الصفات الموروثة للابتكار نفسه لذلك؛ فقد ركز على الظروف التي تخرج في بيئة الابتكار (العوامل الخارجية) التي تسهل تنفيذه؛ وتتمثل تلك الشروط في: عدم الرضا عن الوضع الراهن، ووجود الكفايات والمعارف والمهارات، وتوافر المصادر والموارد، وتوافر الوقت، وتوافر المكافأة أو الحوافز، والمشاركة الفاعلة، والالتزام من قيادة التغيير، ووجود القيادة الداعمة.

وفي الحقيقة؛ وبناءً على الأدبيات ذات الصلة، نجد أن كلًا من خصائص الابتكار (العوامل الداخلية) والظروف في بيئة الابتكار (العوامل الخارجية) مؤثرة في تحديد درجة نجاح اعتماد وتبني الابتكار جيدًا وتنفيذه واستدامة استخدامه بنجاح. فالتغيير في حد ذاته عملية تتكون من مراحل تحدث بمرور الوقت؛ وإدارة التغيير الفعالة تعد شرط أساسي للانتقال السلس خلال تلك المراحل، ومن بين تلك المراحل، تعتبر مرحلة التنفيذ واستدامة الاستخدام مرحلة حرجة بشكل خاص (Fullan & Stiegelbaue,1991). وبناءً على هذه الحجة، يجب على قيادة التغيير التربوي مراعاة توفير كل من العوامل الداخلية والخارجية لإصلاح التعليم وتبني الابتكارات التقنية. وتشير أدبيات تقنيات التعليم أنه على عكس تأكيد روجرز Rogers (2003) على خصائص الابتكار نفسه، فقد ركز إيلي Ely (1990;1999) على العوامل الخارجية الموجودة في البيئة والتي تؤثر على تنفيذ الابتكار. بعبارة أخرى؛ يلاحظ أنه حتى عندما يكون الابتكار مصممًا جيدًا، فقد لا ينجح إذا لم توجد شروط معينة في البيئة التي سيتم تنفيذه فيها، ويدعم هذا الخلاف مفهوم الجاهزية الذي ذكره آبدور وساكس Abedor and Sachs (1978)؛ حيث أكدوا أن الاستعداد ضروري على المستويين الفردي والتنظيمي للتنفيذ الناجح للتغيير، وكلما انحرف التغيير عن الوضع الراهن، زاد مستوى الاستعداد المطلوب على كلا المستويين.

في هذه الدراسة، حاول الباحث مراجعة عملية تبني تطبيقات قوقل التعليمية في تعزيز منظومة التعلم الإلكتروني بجامعة بيشة بناءً على شروط إيلي Ely (1990;1999) التي تسهل تنفيذ الابتكار. وفي الحقيقة نجد أن هناك بعض الدراسات التي حاولت تقويم عملية تبني تطبيقات قوقل التعليمية، وغيرها من الابتكارات التقنية في العملية التعليمية في جامعة بيشة وغيرها من الجامعات، فقد توصلت دراسة الشهري Alshihri (2017) إلى تدني درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة بيشة لتطبيقات قوقل كجزء من الحوسبة السحابية لتحسين المعارف الأكاديمية والمهنية لديهم، كما توصلت إلى أن المستويات المتدنية من الكفايات والخبرة والوعي المتعلقة بتطبيقات قوقل وطرق استخدامها لدى الأعضاء قد تؤثر بشكل سلبي على قدرتهم على تبني استخدامها بشكل مستدام في أنشطتهم الأكاديمية والمهنية واتجاهاتهم نحو تبنيها داخل البيئة الجامعية.

وفي نفس السياق تشير نتائج دراسة الصبحي (2020) إلى تدني درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم ووجود معوقات تقف في سبيل تبني التقنية في التعليم الجامعي منها عدم توافر الدعم الفني، وضعف برامج التنمية المهنية، وغياب الحوافز المقدمة لأعضاء هيئة التدريس عند تبني التقنية في التعليم، وعدم توافر الوقت. من جهة أخرى توصلت نتائج دراسة القحطاني (2019) أن أكثر أنماط استخدام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية لشبكة الموارد التعليمية السعودية المفتوحة كان الاستخدام لأغراض التدريس.

من جهة أخرى توصلت دراسة رضوي وآخرين Razavi et al.(2012) إلى أن هناك خمسة شروط من شروط "يلى" يرى أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الإيرانية أنها موجودة وتسهل تنفيذ وتبني تطبيقات تكنولوجيا التعلم عبر الإنترنت في التدريس الجامعي وهي: عدم الرضا عن الوضع الراهن، ووجود المعرفة والمهارات، وتوافر الوقت، ووجود المكافآت أو الحوافز، والمشاركة المتوقعة والمشجعة، في حين ينظرون لثلاثة شروط أخرى على أنها أقل حضورًا، وهي الالتزام من جانب المشاركين، والقيادة، وتوافر الموارد والمصادر.

في حين أوضحت نتائج دراسة الصالح Alsaleh (2005) أن مستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للإنترنت وتطبيقات الشبكة العنكبوتية الدولية تتراوح ما بين المنخفضة والمتوسطة. وقد كان المستوى الأكثر شيوعًا لاستخدام الإنترنت هو المستوى التكميلي، وقد رأى أغلب أعضاء هيئة التدريس أن العوامل الثمانية الميسرة لتبني الابتكارات التي حددها "إيلي" تعد هامة للغاية في تيسير وتشجيع استخدام الإنترنت في التعليم.

بينما نجد أن نتائج دراسة الفريح Al-Freih (2022) تشير إلى أن هناك أربعة من العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام للتعلم الإلكتروني في التدريس في ضوء نموذج "إيلي" للتغيير متوفرة في إحدى الجامعات الحكومية بالرياض، وهي توافر المعرفة والمهارات، والالتزام من قبل المعنيين، وعدم الرضا عن الوضع الراهن، وتوافر الموارد والمصادر، في حين أكدت النتائج غياب بقية العوامل الأخرى في البيئة التي يتم فيها تنفيذ التدريس عبر الإنترنت في تلك الجامعة التي طبقت عليها الدراسة.

إطار العمل النظري للدراسة Theoretical Framework:

لقد مثل ظهور الإنترنت وتطبيقاته تحدي حقيقي للمؤسسات التعليمية والأكاديمية، ويعد التدريس الإلكتروني أو التعلم الإلكتروني كأحد تطبيقات الإنترنت في العملية التعليمية بمثابة ظاهرة متعددة الأبعاد، إذ أنها تتضمن العديد من الأبعاد الإنسانية وغير الإنسانية المتداخلة مع بعضها البعض، ومن بين تلك العوامل والأبعاد، تعد قضية التغيير على المستوى الفردي والتنظيمي على درجة خاصة من الأهمية نظرًا لأن إدخال وتبني تطبيقات التعلم الإلكتروني في البيئة التعليمية يمكن أن تعمل على تغيير ما هو أكثر من مجرد تغيير طريقة تقديم واستقبال المعلومات، إذ يمتد التأثير إلى مجمل النظام التعليمي(Alsaleh,2005)،ومن ثم؛ فإنه للتعامل مع قضية التغيير، اقترح هارمون وجونز(1999) Harmon and Jones إطار عمل أو نموذج يجب استخدامه حينما يتم دراسة قضية تطبيق التعلم عبر الإنترنت.

وقد قام هارمون وجونز ولاوثر Harmon, Jones and Lowther بإعادة كتابة هذا النموذج كفصل من كتاب قام بتحريره كل من ريسر وديمبسي (2002) Reiser and Dempsey، وقد استخدم الباحث هذا النموذج لإعداد عبارات البعد الثاني من أبعاد الاستبيان والذي يتضمن مستوى الاستخدام لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس، وفيما يلي وصفًا مختصرًا لتلك المستويات من زاوية رؤية هذه الدراسة:

1.المستوى الصفري (Level 0: No Google Apps use): وهو المستوى الافتراضي الذي يدل على عدم استخدام تطبيقات قوقل التعليمية على الإطلاق.

2.المستوى الأول: المعلوماتي (Level 1: Informational): ويتضمن هذا المستوى استخدام تطبيقات قوقل التعليمية بشكل ثابت نسبيًا لتقديم بعض المعلومات للطلاب وعادةً ما تتضمن هذه المعلومات بعض العناصر التي يحددها أستاذ المقرر مثل مفردات المقرر الدراسي Syllabus، وجداول المقرر Course schedules، ومعلومات الاتصال، ومن السهل بالنسبة لعضو هيئة التدريس أو مساعده أن يقدم هذا النوع من المعلومات وهو ما يتطلب قدرًا ضئيلاً أو منعدمًا من المتابعة اليومية، ويتطلب حيزًا أدنى من سرعة الإنترنت.

3.المستوى الثاني: التكميلي (Level 2: Supplemental): ويركز على توفير معلومات تتعلق بمحتوى المقرر للمتعلم، وقد تتكون من ملاحظات المقرر الدراسي التي وضعها المعلم والنشرات الأخرى، ومن الأمثلة النموذجية على ذلك: العروض التقديمية PowerPoint التي يتم إعدادها وحفظها عبر عروض قوقل Google Slide ومشاركتها عبر تطبيقات قوقل ليقوم الطالب بمراجعتها لاحقًا.

4.المستوى الثالث: الأساسي (Level 3: Essential): في هذا المستوى لا يمكن لعضو هيئة التدريس أن يجعل من طلابه أعضاء منتجين في قاعة الدراسة بدون اتصال منتظم بمقرر عبر الويب، وفي هذا المستوى يحصل الطلاب على أغلب المحتوى المكتوب للمقرر من خلال تطبيقات قوقل التعليمية.

5.المستوى الرابع: العمومي (Level 4: Communal): في هذا المستوى يتم عقد المحاضرات الصفية وجهًا لوجه أو عبر تطبيقات قوقل التعليمية مثل فصـــول قوقل Google Classroom، ويمكن أن يتم تقديم محتوى المقرر في بيئة للتعلم عبر تطبيقات قوقل أو البيئة الصفية التقليدية، وفي هذا المستوى، يقوم الطلاب بإعداد القسم الأكبر من محتوى المقرر بأنفسهم.

6.المستوى الخامس: الاستخدام الكامل (Level 5: Immersive): وفي هذا المستوى يتم تقديم محتوى المقرر وأكثر التفاعلات التعليمية للمقرر عبر تطبيقات قوقل التعليمية، ولا يشـــير هذا المســـتوى إلى فكرة التعلم عن بعد، ولكن بدلاً من ذلك فإن هذا المستوى يجب النظر إليه على أنه مجتمع تعليمي افتراضي متطور وبنّاء.

من جهة أخرى، حاول عدد من الباحثين تحديد أغراض اســتخدام الإنترنت والويب وتطبيقاتها في الميدان التربوي والأكاديمي في نهاية القرن الماضـي وبداية القرن الحالي؛ حيث أوضـح كلاً من وانج Wang (1998)، وسـتار وميلهايم Starr and Milheim (1996)، وسبوتس وبوامان Spott and Bowman (1995)؛ والصـالح Alsaleh (2005) أغراضًا مختلفة لاستخدام أعضـاء هيئة التدريس للإنترنت وتطبيقات الويب المختلفة؛ حيث قام هؤلاء الباحثون بدراسة استخدامات الإنترنت والويب وتطبيقاتها لأغراض التدريس، والبحث، والاتصـال والتعاون، والنشـر العلمي، وقد شـكلت تلك الدراسـات الأسـاس لإعداد عبارات البعد الأول من أبعاد الاستبيان والذي يتضمن أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس التي تم تناولها في الدراسة الحالية، حيث شملت فئات أو أنماط استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية في الأغراض التدريسية Teaching، والبحث Research، والاتصال Communication، والنشر العلمي Publication.

من زاوية أخرى، قدم إيلي Ely (1999) سلسـلة من الدراسـات التي تم تنفيذها في دول مختلفة بشـأن العوامل التي تيسـر تبني وتطبيق الابتكارات التقنية. فبدلاً من دراسـة عوامل أو ظروف فشـل الابتكارات التقنية، قام إيلي(1999) Ely ببحث عوامل أو ظروف النجاح، وقد تضمنت النتائج ثمانية من العوامل الميسرة التي تعمل على تسهيل تطبيق الابتكارات التقنية، وفيما يلي عرض لهذه العوامل والتي استخدمها الباحث لإعداد عبارات البعد الثالث من أبعاد الاستبيان وهي على النحو التالي:

1.عدم الرضـا عن الوضـع الراهن Dissatisfaction with the status quo: وهنا يسـتشـعر الفرد بأن بعض الأشـياء يمكن تنفيذها على نحو أفضـل بطرق أخرى، كما يسـتشـعر الفرد بحدوث تطورات من حوله بينما يظل هو في مكانه، ويسـتند عدم الرضـا إلى شعور داخلي أو يتأثر بحملات تسويقية ودعائية للابتكارات الجديدة.

2.توافر المعارف والمهارات Knowledge and skills: ويعني ذلك توافر المعارف والمهارات لدى المستخدم النهائي للابتكار التقني، وبدون هذه المعارف والمهارات، قد يشـــعر الفرد بالإحباط والجمود، وعادةً ما يكون التدريب جزءًا حيويًا من الابتكارات الأكثر نجاحًا.

3.توافر المصـــادر والموارد Availability of resources: تُعرف المصـــادر بأنها الأشـــياء المطلوبة لتطبيق الابتكار وهي تتمثل في الأجهزة، والبرمجيات، والوسائط السمعية البصرية، وما شابه، وبدون توافر هذه المصادر يصعب تطبيق الابتكارات الجديدة.

4.توافر الوقت Availability of time: يُعد الوقت ضـــرورًيا لاكتســـاب وممارســـة المعرفة والمهارات، ويعني الوقت هنا توافر قدر مناسب من وقت العمل وليس مجرد الوقت الشخصي في المنزل.

5.توافر المكافآت أو الحوافزRewards and incentives: تُعد الحوافز بمثابة توقع للحصول على مكافئة أو فعل معين، أما المكافئة فهي شيء يتم تقديمه في حالة الوفاء بمعيار مقبول من الأداء.

6.المشاركة Participation: وهي تعني الاشتراك في صنع القرار والاتصال بين كل المشتغلين في العملية التعليمية أو ممثليهم.

7.الالتزام Commitment: يشـــير هذا العامل إلى وجوب وجود دليل قوي وملموس على التزام المشـــرفين أو قيادة التغيير بتوفير دعمًا مستمرًا وتوفيرًا للموارد اللازمة لتطبيق الابتكار التقني أثناء مرحلة التنفيذ.

8.القيادة Leadership: يتضـمن هذا العامل تقديم الدعم من القيادة على مستوى متدرج يشـمل الإدارة العليا، والمدراء التنفيذين للمنظمة فيما يتعلق بالأنشطة اليومية لتطبيق الابتكار التقني، والبعد عن هيمنة اتخاذ القرار من أعلي إلى أسفل، وتحويل المدراء إلى قادة للتغيير التعليمي.

منهج الدراسة:

للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحث منهج البحث الوصفي المستند إلى المسح بالاستبيان على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لملاءمته لأهداف الدراسة وأسئلتها.

مجتمع الدراسة:

شمل مجتمع الدراسة جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة في الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي 1444/1443هـ، وبلغ عدد مجتمع الدراسة (950) عضوًا وعضوة بناءً على إحصائية إدارة الموارد البشرية للعام الجامعي 1444/1443هـ (الإدارة العامة للموارد البشرية، 2023).

عينة الدراسة:

استخدمت الدراسة معادلة روبرت ماسون لتحديد الحجم الأنسب للعينة وفق حجم المجتمع: وقد أسفرت النتائج عن أن عدد أفراد العينة يجب ألا يقل عن (274) فردًا، وقد أجريت الدراسة على كافة أفراد مجتمع الدراسة باستخدام أسلوب الحصر الشامل من خلال تطبيق الاستبيان الإلكتروني عليهم، وقد استجاب (280) عضوًا وعضوة من أعضاء هيئة التدريس يمثلون (30%) من حجم المجتمع.

وصف عينة الدراسة:

اشتمل الجزء الأول من أداة الدراسة على معلومات حول المرتبة الأكاديمية، والجنس، والخبرة في التدريس الإلكتروني، ونوع الكلية، والتدريب، ويمكن توضيح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة كما في الجدول (1):

جدول (1): يوضح العدد والنسبة المئوية لفئات عينة الدراسة حسب متغيرات الدراسة

م	المتغير	فئات المتغير	العدد	النسبة
1	المرتبة الأكاديمية	أستاذ	33	%11.8
		أستاذ مشارك	74	%26.4
		أستاذ مساعد	132	%47.1
		محاضر	24	%8.6
		معيد	17	%6.1
2	الجنس	ذكر	194	%69.3
		أنثى	86	%30.7
3	نوع الكلية	علمية	82	%29.3
		إنسانية	198	%70.7
4	الخبرة في التدريس الإلكتروني	1- 5 سنوات	51	%18.2
		6 - 10سنوات	38	%13.6
		11 -15 سنوات	41	%14.6
		أكثر من 15 سنة	150	%53.6
5	التدريب	نعم	204	%72.9
		لا	76	%27.1

أداة الدراسة:

استخدمت الاستبانة كأداة للدراسة لمناسبتها لأهدافها، وقد تم تطوير الاستبيان بناءً على مراجعة العديد من الدراسات والأدبيات مثل دراسة الصالح Alsaleh (2005) ، ودراسة عكار Akkar (2014) ، ودراسة الصالح Alsaleh (2019) ،ودراسة الفريح Al-Freih (2021) ، ودراسة التركي Alturik (2022) ، ودراسة رضوي وآخرين Razavi et al.(2012) ، ودراسة غبان وآخرون Ghabban et al.(2019) ، وقد تألف الاستبيان من قسمين، القسم الأول يتضمن المعلومات الديموغرافية للمشاركين، أما القسم الثاني فيتناول أبعاد الاستبيان حيث أن البعد الأول هو أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية وقد تألف من أربع عبارات تتعلق بأربعة أنماط لاستخدام تطبيقات قوقل وهي: التدريس، والبحث، والاتصال، والنشر. أما البعد الثاني فقد اشتمل على ست مستويات من استخدام تطبيقات قوقل لأغراض التدريس وفقاً لما أقترحه هارمون وجونز Harmon and Jones(1999) الذي أقترح أن مستويات استخدام الويب وتطبيقاته يمكن أن تتضمن ما يلي: المستوى الصفري، والمعلوماتي، والتكميلي، والأساسي، والعمومي، والكامل.

من جانب أخر، اشتمل البعد الثالث على العوامل الثمانية التي حددها "إيلي" Ely (1999) لتبني الابتكارات التقنية وتحقيق الاستدامة في استخدامها وهي: عدم الرضا عن الوضع الراهن، وتوافر المعرفة والمهارات، وإتاحة الموارد والمصادر، ووجود المكافآت أو الحوافز، وتوافر الوقت اللازم، والمشاركة الفاعلة في اتخاذ القرار، والالتزام من قيادة التغيير، والقيادة الداعمة، ومن أجل أن يكون الاستبيان مختصرًا، فقد تم قياس كل عامل من هذه العوامل بعبارة واحدة.

أ . صدق الاستبانة: تم التأكد من صدق أداة الدراسة بطريقتين هما: .

1. الصدق الظاهري:

للتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة عُـــرِضت في صورتها المبدئية على تسعة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية بالجامعات السعودية في تخصص تقنية التعليم، وذلك بهدف التأكد من مدى أهمية تلك العبارات، وسلامة صياغتها ووضوحها، ومدى مناسبة وانتماء كل عبارة للمحور وللاستبانة بصفة عامة، إضافة إلى اقتراح ما يرونه مناسبًا من حذف أو إضافة أو إعادة صياغة للعبارات، وفي ضوء ما تم الحصول عليه من مقترحات من المحكمين، تم إجراء التعديلات على صياغة عبارات بعد التصورات عن وجود أهم العوامل الميسرة لاستدامة استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس لتصل الاستبانة إلى شكلها النهائي.

2 . صدق الاتساق الداخلي:

تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي والثبات للاستبانة من خلال تطبيقها على عينة استطلاعية قوامها (25) عضو هيئة تدريس بجامعة بيشة، حيث تم حساب صدق الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون "Pearson Correlation" بين كل عبارة في البعد الأول والبعد الثالث للاستبيان والدرجة الاجمالية للبعد الذي تنتمي له، كما يتضح من الجدول (2):

جدول (2): معاملات ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه في استبانة أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل الميسرة لاستخدامها

م	معامل بيرسون	مستوى الدلالة	م	معامل بيرسون	مستوى الدلالة	م	معامل بيرسون	مستوى الدلالة	م	معامل بيرسون	مستوى الدلالة
البعد الأول: أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس											
1	**0.846	0.000	2	**0.633	0.000	3	*0.517	0.000	4	**0.725	0.000
البعد الثالث: وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس											
1	*0.496	0.000	2	**0.742	0.000	3	**0.625	0.000	4	**0.782	0.000
5	**0.776	0.000	6	*0.569	0.000	7	**0.849	0.000	8	**0.837	0.000

* الارتباط دال عند مستوى (0.05)

** الارتباط دال عند مستوى (0.01)

ويتضح من الجدول (2) إن معاملات الاتساق كانت كبيرة ودالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (0.05)، ومستوى (0.01) مما يشير إلى اتساق جميع فقرات كل بعد. من جهة أخرى؛ تم استخدم معامل ارتباط بيرسون لحساب معاملات الارتباط بين درجة كل بعد من أبعاد الاستبانة والدرجة الكلية لها كما يتضح من الجدول (3):

جدول (3): معاملات الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية لاستبانة أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل الميسرة لاستخدامها

م	أبعاد الاستبيان	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	**0.62	0.000
2	مستوى الاستخدام الحالي لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	**0.82	0.000
3	التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استدامة استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	**0.71	0.000

** دال إحصائيًا عند مستوى معنوية (0.01).

ويتضـــح من الجدولين (2، 3) أن معاملات الارتباط بين عبارات كل بعد وذلك البعد، وكذلك بين الأبعاد المختلفة التي تتكون منها الاستبانة والدرجة الكلية دالة إحصائيًا عند مستوى (0.01)؛ وهذه النتائج تعطي دلالة بالتماسك والاتساق الداخلي بين جميع أبعاد الاستبانة.

ب . ثبات الاستبانة:

لقياس مدى ثبات الاســـتبانة تم حســـاب معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لاختبار ثبات عبارات كل بعد للاستبيان، وكانت النتائج على النحو التالي الموضح في الجدول (4):

جدول (4): يوضح معامل ثبات ألفا كرونباخ لقياس ثبات أبعاد الأستبانة، وثبات الاستبانة ككل

م	البعد	عدد العبارات	معامل الثبات
1	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	4	0.865
2	مستوى الاستخدام الحالي لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	1	0.829
3	التصورات عن وجود أهم العوامل الميسرة لاستدامة استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	8	0.795
	معامل الثبات العام للاستبانة	13	0.874

يتضح من الجدول (4) أن معامل الثبات العام للاستبانة ككل بلغ (0.874) وهذا يدل على أن الاستبانة تتمتع بدرجة عالية من الثبات يمكن معه الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراســة، وبعد الوصــول للصــورة النهائية للاســتبانة تم توزيعها بشــكل إلكتروني مع وضع مقدمة توضح الهدف منها، وتعليماتها.

عرض النتائج ومناقشتها:

حاولت الدراسة الإجابة عن أسئلة الدراسة، وفيما يأتي عرض نتائج الإجابة عن تلك الأسئلة وتفسيرها ومناقشتها:

إجابة السؤال الأول:

والذي ينص على: "ما أنماط اســتخدام تطبيقات قوقل التعليمية الأكثر شــيوعًا لدى أعضــاء هيئة التدريس بجامعة بيشــة؟"، وللإجابة عن الســؤال الأول، تم حســاب التكرارات، والنســب المئوية، والمتوســط الحســابي، والانحراف المعياري، لكل عبارة من عبارات البعد الأول من أداة الدراســة "أنماط اســتخدام تطبيقات قوقل التعليمية"، وتم ترتيب المتوســطات الحســابية ترتيبًا تنازليًا لتحديد النمط الأكثر استخدام، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (5):

جدول (5): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للبعد الأول: أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية

م	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية		متوسط الساعات الأسبوعية للاستخدام						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			0	1	2	3	4	5فأكثر			
1	**التدريس**: استخدم تطبيقات قوقل التعليمية لدعم التدريس.	ت	25	62	77	62	25	59	2.53	1.637	2
		%	8.9	22.1	27.5	11.4	8.9	21.1			
2	**البحث**: استخدم تطبيقات قوقل التعليمية لتوليد الأفكار البحثية وتحديد والوصول إلى الأدبيات المرتبطة بالبحث.	ت	22	32	91	30	46	59	2.80	1.570	1
		%	7.9	11.4	32.5	10.7	16.4	21.1			
3	**الاتصال**: استخدم تطبيقات قوقل التعليمية للاتصال مع الزملاء والمنظمات المهنية لأغراض التنمية المهنية.	ت	38	84	61	54	25	18	1.99	1.407	4
		%	13.6	30	21.8	19.3	8.9	6.4			
4	**النشر العلمي**: استخدم تطبيقات قوقل التعليمية لنشر المقالات والدراسات البحثية ومشاركتها على الإنترنت.	ت	18	57	80	65	17	43	2.48	1.447	3
		%	6.4	20.4	28.6	32.2	6.1	15.4			

يتضح من خلال استقراء الجدول (5) أن استخدام تطبيقات قوقل التعليمية لأغراض البحث كان النمط السائد من بين الأنماط الأربعة، بمتوسط استخدام (2.80)، حيث استخدمها أكثر من (48%) من المشاركين في الدراسة لهذا الغرض ما بين ثلاث إلى خمس ساعات أسبوعيًا. وفى المرتبة الثانية كان استخدام تطبيقات قوقل التعليمية لأغراض التدريس بمتوسط استخدام (2.53)، حيث استخدمها أكثر من (41%) من المشاركين في الدراسة لهذا الغرض ما بين ثلاث إلى خمس ساعات أسبوعيًا.، ثم في المرتبة الثالثة كان استخدام تطبيقات قوقل التعليمية لأغراض النشر العلمي بمتوسط استخدام (2.48)، حيث استخدمها أكثر من (53%) من المشاركين في الدراسة لهذا الغرض ما بين ثلاث إلى خمس ساعات أسبوعيًا، في حين نجد أن استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية في الاتصال لأغراض التنمية المهنية كان اقل الأنماط استخدامًا بمتوسط (1.99)، حيث أفاد (65%) من أعضاء هيئة التدريس المشاركين في الدراسة أنهم إما لم يستخدموها لهذا الغرض أو أنهم يستخدموه لمدة ساعة واحدة أو ساعتين أسبوعيًا، كما يلاحظ ارتفاع الانحرافات المعيارية للأنماط الأربعة مما يشير لتباين واختلاف كبير بين أفراد عينة الدراسة في أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية. ولا تعد هذه النتائج مستغربة نظرًا لأن الكثير من تطبيقات قوقل التعليمية تدعم البحث وتطبيقاته من خلال محرك بحث قوقل Google Search Engine، وكذلك الباحث العلمي Google Scholar، واستبيانات قوقل Google Forms، إضافة لدعمها للعمل المشترك بين الباحثين وتوفير بيئة للتخزين السحابي Google Drive ،كما أن جامعة بيشة تشترط رفع جميع أبحاث عضو هيئة التدريس ومشاركتها ونشرها عبر الباحث العلمي للحصول على مكافأة التميز في الأبحاث، من جهة أخرى؛ نجد أن الجامعة تبنت العديد من صيغ التعلم الإلكتروني لدعم العملية التدريسية وتطبيقات قوقل توفر بيئة متنوعة من التطبيقات بيد عضو

هيئة التدريس يمكن استخدامها بكل سهولة لتعزيز التدريس الإلكتروني، ويمكن تفسير ضعف استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية في الاتصال لأغراض التنمية المهنية بسبب وجود منصة خاصة بالتدريب في الجامعة يتم من خلالها التدريب وتمنح شهادات معتمدة. وقد توصلت نتائج دراسات كل من وانج Wang(1998) ، والصالح Alsaleh (2005)، والشهري Alshihri (2017) إلى نتائج مشابهة حيث استخدم أعضاء هيئة التدريس تطبيقات الويب والأدوات الأخرى للإنترنت بشكل أكبر لأغراض البحث مقارنَة باستخدامه لأغراض التدريس أو التواصل المهني، في حين تختلف مع نتائج دراسة القحطاني (2019) التي أوضحت أن أكثر أنماط استخدام أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية لشبكة الموارد التعليمية السعودية المفتوحة كان الاستخدام لأغراض التدريس.

إجابة السؤال الثاني:

والذي ينص على: "ما مستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس الأكثر شيوعًا لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة؟"، وللإجابة عن السؤال الثاني، تم حساب التكرارات والنسب المئوية للبعد الثاني من أداة الدراسة "مستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس"، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (6):

جدول (6): التكرارات والنسب المئوية للبعد الثاني: مستويات استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس

العبارة		مستوى الاستخدام					
		الصفري	المعلوماتي	التكميلي	الأساسي	العمومي	الكامل
مستوى استخدامك الحالي لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس.	ت	22	55	142	40	18	3
	%	%7.9	%19.6	%50.7	%14.3	%6.4	%1.1

يتضح من خلال استقراء الجدول (6) أن المستوى الأكثر شيوعًا لاستخدام تطبيقات قوقل التعليمية هو المستوى التكميلي بنسبة (50.7%)، في حين أن استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في المستوى الكامل، كان الأقل شيوعًا بين جميع المستويات بنسبة (1.1%)، ويعني المستوى التكميلي أن أعضاء هيئة التدريس والطلاب يتقابلون وجهًا لوجه في قاعات المحاضرات، لكن يتم تقديم بعض المعلومات (مثل: الملخصات، والصور، ومقاطع الفيديو التي يتم مشاركتها عبر تطبيقات قوقل والتي يمكن أن يرجع إليها الطلاب للحصول على بعض المعلومات الداعمة). وقد بينت هذه النتائج أن استخدام تطبيقات قوقل التعليمية لأغراض التدريس كان متدنيًا حيث إن (70%) من أعضاء هيئة التدريس الذين تم تطبيق الدراسة عليهم إما أنهم كانوا يستخدمون تطبيقات قوقل عند المستوى المعلوماتي أو المستوى التكميلي. وقد كان هناك (40) من أعضاء هيئة التدريس بنسبة (14.3%) يستخدمون تطبيقات قوقل عند المستوى الأساسي، وهذا المستوى يعني أن التدريس ما يزال يتم وجهًا لوجه إلا أن معظم موارد المقرر يتم تقديمها عبر تطبيقات قوقل التعليمية مما يشير إلى أن الاستخدام متوسط. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ظل أن جامعة بيشة تعتمد على نظام إدارة التعلم الإلكتروني البلاك بورد في التعلم الإلكتروني المدمج والكامل بشكل إلزامي ويترك لعضو هيئة التدريس الحرية في استخدام تطبيقات قوقل التعليمية كأدوات داعمة ومعززة لمنظومة التعلم الإلكتروني حسب الحاجة، وتتشابه هذه النتائج مع نتائج دراسة الصالح Alsaleh (2005) التي توصلت تدني مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس للإنترنت، ودراسات الشهري (2017)

Alshihri، والعطاب (2020)، وعربيات وآخرين (2023).Arabyat et al والتي بينت تدني مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لتطبيقات قوقل التعليمية، وتختلف مع نتائج دراسة الشعيبي (2019) التي أشارت أن مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس لبعض تطبيقات قوقل التعليمية كانت متوسطة، ومع دراسة الصفار(2022) التي أشارت إلى أن مستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لموارد التعلم مفتوحة المصدر على الإنترنت كانت متوسطة.

إجابة السؤال الثالث:

والذي ينص على: "ما تصورات أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة عن وجود أهم العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس في ضوء نموذج إيلي؟"، وللإجابة عن السؤال الثالث، تم حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعياري، لكل عبارة من عبارات البعد الثالث من أداة الدراسة "العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات قوقل التعليمية"، وترتيب المتوسطات الحسابية ترتيبًا تنازليًا لتحديد النمط الأكثر استخدام، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (7):

جدول (7): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات البعد الثالث: التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات قوقل التعليمية في التدريس.

م	التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استدامة استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس		الاستجابة			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
			غير موافق	محايد	موافق			
1	صياغة سياسات جديدة لدعم التدريس والتعلم القائمين على الإنترنت بشكل عام وتطبيقات قوقل التعليمية بشكل خاص.	ت	11	57	212	2.72	0.531	4
		%	3.9	20.4	75.7			
2	توافر المعارف والمهارات اللازمة لاستخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس.	ت	7	41	232	2.80	0.457	1
		%	2.5	14.6	82.9			
3	توافر المصادر اللازمة لاستخدام تطبيقات قوقل التعليمية (مثل: الدعم التقني، والأجهزة، إلخ).	ت	10	37	233	2.80	0.484	2
		%	3.6	13.2	83.2			
4	توافر الوقت اللازم لاستخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس.	ت	67	84	129	2.22	0.808	7
		%	23.9	30	46.1			
5	توافر الحوافز والمكافآت (مثل: إتاحة وقت للإجازات، والترقيات، ...إلخ).	ت	62	89	129	2.24	0.792	6
		%	22.1	31.8	46.1			
6	إتاحة فرص لأعضاء هيئة التدريس للمشاركة في عملية صنع القرار المرتبطة باستخدام تطبيقات قوقل في التدريس.	ت	77	75	128	2.18	0.838	8
		%	27.5	26.8	45.7			
7	التزام الجامعة والأعضاء بتطوير المداخل التعليمية ودعم استخدام الإنترنت بشكل عام وتطبيقات قوقل التعليمية بشكل خاص لأغراض التدريس.	ت	0	66	214	2.76	0.425	3
		%	0	23.6	76.4			
8	دعم القيادة على مستويات الجامعة، والكلية، والأقسام لاستخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس.	ت	84	43	153	2.25	0.888	5
		%	30	15.4	54.6			

يتضح من خلال استقراء الجدول (7) أن العبارة رقم (2) والتي تمثل عامل "المعرفة والمهارات والكفايات" كانت بأعلى متوسط حسابي (2.80)، ثم العبارة رقم (3) والتي تمثل عامل "توافر الموارد والمصادر" بنفس قيمة المتوسط الحسابي (2.80)، يليها العبارة رقم (1) والتي تمثل عامل "عدم الرضا عن الوضع الراهن" بمتوسط (2.72)، والعبارة رقم (7) والتي تمثل عامل "الالتزام من قبل المعنيين" بمتوسط (2.76)، وجميعها عوامل ذات متوسطات مرتفعة، وهذا يشير إلى أنها موجودة بالجامعة من بين العوامل الثمانية الميسرة لتبني الابتكارات واستدامة استخدامها والتي حددها "إيلي". في حين آن بقية العوامل الثمانية والمتمثلة في: العبارة رقم (6) التي تمثل عامل "إتاحة الفرصة للمشاركة في اتخاذ القرار" قد جاءت بمتوسط (2.18)، والعبارة رقم (4) والتي تمثل عامل "توافر الوقت" جاءت بمتوسط (2.22)، في حين جاءت عبارة رقم (5) والتي تمثل عامل "توافر الحوافز والمكافآت" بمتوسط (2.24)، والعبارة رقم (8) والتي تمثل عامل "دعم القيادة" جاءت بمتوسط (2.25)، هي عوامل ذات متوسطات منخفضة مما يشير لندرة وجودها بالجامعة أو أن أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم تصور واضح حولها، كما يلاحظ انخفاض الانحرافات المعيارية للعبارات التي تمثل العوامل الأربعة المتوفرة، مما يشير لاتفاق أراء عينة الدراسة حول تلك العوامل، وعلى العكس يلاحظ ارتفاع الانحرافات المعيارية للعبارات التي تمثل العوامل الأربعة التي يندر توافرها، مما يشير لعدم اتفاق أراء عينة الدراسة حول تلك العوامل. ويمكن تفسير احتلال عامل "المعرفة والمهارات" المرتبة الأعلى إذا أخذنا في الاعتبار مقدار الخبرة والمعرفة التي تراكمت لدى الأعضاء على مدار الأعوام السابقة حيث إن الاستخدام بدأ منذو نشأة الجامعة وزاد في العامين الماضيين بسبب التحول المفاجئ إلى التدريس والتعلم عبر الإنترنت استجابةً لمواجهة وباء كورونا COVID-19. فعلى الرغم من أن التدريس عبر الإنترنت في عام 2020م كان قسريًا وبعيدًا عن المثالية، إلا أنه مع ذلك عزز خبرة أعضاء هيئة التدريس وفهمهم للتدريس عبر الإنترنت وزاد من شعورهم بالثقة في قدرتهم على التدريس عبر الإنترنت، وهذه النتيجة مماثلة لتلك التي توصل إليها جيفري Jeffrey (1993)، وماروفيتز Marovitz (1994) ، ورايلي Riley (1995) ، وأوين وديمب Owen and Demb (2004) الذين يشيرون إلى أن وجود المعرفة والمهارات أمر حيوي للتنفيذ الناجح للتكنولوجيا، كما أظهرت الدراسات التي أجراها إيلي Ely (1990;1999) أن المعرفة والمهارات تم تصنيفها باستمرار باعتبارها واحدة من أهم العوامل المؤدية إلى التنفيذ المستدام، كما توصل حج نواوي Hj Nawawi (2005) إلى أن أعضاء هيئة التدريس ذوي المعرفة والمهارات غير الملائمة قد لا يرغبون أو يتوقفون عن استخدام تقنية معينة في التدريس.

في حين نجد أن توافر الشرط المتعلق بتوافر "الموارد والمصادر" يمكن تفسيره بوجود إمكانية الوصول إلى لتطبيقات قوقل في ظل الاتفاقية المبرمة بين الجامعة وشركة قوقل، إضافة لحرص عمادة التعلم الإلكتروني على توفير البرامج المناسبة والدعم الفني للتدريس عبر الإنترنت، مما جعل معظم المستجيبين يرون أن هناك ما يكفي من الأموال لدعم التدريس عبر الإنترنت مما جعل هذا الشرط مرئي في الجامعة، وتتشابه هذه النتيجة مع نتائج دراسة الفريح Al-Freih(2022) ، ونتائج دراسة رضوي وآخرين Razavi (2012) et al. التي توصلت وجود الموارد والمصادر بشكل كبير، وتتفق معها كذلك نتائج دراسة الصالح Alsaleh (2005) التي توصلت إلى أن أعضاء هيئة التدريس يرون أن ذلك العامل يعد هام للغاية في تيسير استخدامهم للإنترنت في التدريس. من جهة أخرى، ظهرت حالة "عدم الرضا عن الوضع الراهن" كثالث أعلى حالة موجودة في الجامعة وفقًا للعينة الحالية ويمكن تفسير ذلك إذا عرفنا

أن ممارسات التدريس يجب أن تتكيف مع الأوقات المتغيرة وأن هناك حاجة إلى تغيير الأساليب الحالية في التدريس لتناسب عملية الانتقال للتدريس الإلكتروني بالجامعة. فقد أشارت نتائج بعض الدراسات مثل دراسات الفريح (2021, 2022) Al-Freih إلى أن تجربة التدريس عبر الإنترنت أثناء وباء كورونا قد عززت ثقة أعضاء هيئة التدريس ومهاراتهم في التدريس عبر الإنترنت ووفرت السياق لأعضاء هيئة التدريس للتعرف على طرق جديدة لدعم طلابهم والتخطيط لاستراتيجيات تدريس جديدة؛ وبالتالي شعر معظم أعضاء هيئة التدريس في هذه الدراسة بعدم الرضا عن طرق التدريس الحالية وأساليبهم، وضرورة القيام بالتغييرات على ممارساتهم الخاصة في ظل العودة للتدريس التقليدي نتيجة لتجربتهم في التدريس عبر الإنترنت أثناء الوباء، إضافة لشعورهم بأن تنفيذ التدريس عبر الإنترنت على المستوى المؤسسي يمكن تحسينه وتعديله لتلبية المتطلبات الحالية والطبيعة المتغيرة بسرعة لتقنيات وممارسات التعلم الإلكتروني، وتدعم هذه النتيجة نتائج دراسات كلا من شتاين Stein (1997)، وكاجونا Kajuna (2009) اللذين يعتقدان أن وجود عدم الرضا عن الوضع الراهن أمر حيوي لأنه بدونه، ربما لن تتم محاولة تبني الابتكارات. وتتوافق هذه النتيجة أيضًا مع نتائج دراسة حج نواوي Hj Nawawi (2005) التي توصلت إلى أنه من أجل أن يكون أعضاء هيئة التدريس على استعداد لاستخدام الابتكار، يجب أن يكون لديهم إيمان بأن استخدام التكنولوجيا أكثر فائدة مما هو مستخدم حاليًا. أخيرًا جاء في المرتبة الرابعة من حالات التواجد عامل "الالتزام من قبل المعنيين" ويمكن تفسير ذلك بأن أعضاء هيئة التدريس في كلياتهم، ملتزمون بالتدريس عبر الإنترنت ويدعمونه ولديهم دوافع داخلية، وهذا يسلط الضوء على الدور الحاسم الذي يلعبه الالتزام والتفاني منهم في عملية التغيير التكنولوجي على نطاق واسع لما لمسوه من فوائد متعددة لدمج التقنية في التعليم أثناء التطبيق القسري للتعلم الإلكتروني أثناء الجائحة، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الفريح Al-Freih (2022)، ونتائج دراسة الصالح Alsaleh (2005) .

من جانب آخر؛ نجد أنه بالنسبة لشرط "إتاحة الفرصة للمشاركة في اتخاذ القرار" والذي أشارت النتائج إلى أن هذا الشرط إما غير موجود أو لم يكن مرئيًا بسهولة لأعضاء هيئة التدريس في الجامعة فيمكن تفسيره في ظل غياب مناقشة أعضاء هيئة التدريس القضايا المتعلقة بتنفيذ التدريس الإلكتروني مع إدارة الجامعة، وغياب دورهم في المشاركة الفاعلة في اتخاذ القرارات المتعلقة بتنفيذ التدريس الإلكتروني مع تأكيد العديد من الأدبيات على ضرورة مشاركة جميع أصحاب المصلحة في عملية التغيير، وخاصة أولئك المسؤولين عن تنفيذ التغيير، فنجد آن البحوث والنماذج التي تتناول التغيير التعليمي والتكنولوجي على سبيل المثال دراسات إيلي Ely (1990;1999)، ودراسة سري وإنسمينجر Surry and Ensminger (2006) توضح أنه يجب تشجيع المشاركة على مستوى السياسة والممارسة. بعبارة أخرى، ما لم يتم الاستماع إلى وجهات نظر ومخاوف المشاركين في تنفيذ التغيير وأخذها في الاعتبار عند صياغة القرارات التي تؤثر على عملهم، فمن غير المرجح أن ينجح التحول إلى التدريس عبر الإنترنت ويستمر (Surry et al., 2006). بالنسبة لشرط "توافر وإتاحة الوقت" فأن النتيجة تشير إلى أن أعضاء هيئة التدريس يرون عدم جود هذا الشرط في جامعة بيشة، وهذه النتيجة يمكن تفسيرها بأن إدارة الجامعة لا توفر وقتًا كافيًا للتطوير المهني المتعلق بالتدريس الإلكتروني أو وقتًا للعمل مع الزملاء أو المساعدين الفنيين الذين يمكنهم مساعدتهم في التدريس الإلكتروني، كما يمكن أن تكون بسبب عدم وجود الوقت لدمج التقنيات الجديدة في مقرراتهم على الإنترنت. علاوة على ذلك؛ يمكن أن يكون مصدرها شعور أعضاء هيئة التدريس أنهم لم يتلقوا

وقتًا مدعومًا من الجامعة (أي وقت مدفوع) لتعلم تقنيات التدريس الجديدة عبر الإنترنت، إضافة لعدم وجود وقتًا كافيًا لإنشاء مواد جديدة لاستخدامها على الإنترنت. هذه النتيجة يمكن أن تكون مصدر قلق كبير لقيادة الجامعة وإدارتها.

وفي هذا السياق يشير إيلي Ely (1990) على الرغم من أنه يمكن اعتبار الوقت موردًا، إلا أنه عامل مهم في عملية التغيير التربوي، ففي الحقيقة لا يحتاج أعضاء هيئة التدريس إلى وقت للتعلم والتعليم عبر الإنترنت فحسب، بل يحتاجون إلى الوقت لممارسة ما تم تعلمه، وتخطيط وتطوير استراتيجيات ومواد جديدة، ودمج التقنيات الجديدة وتجربتها، والمشاركة في مناقشات مع الزملاء وأصحاب المصلحة، وممارسة التفكير التأملي في التغييرات التي يجرونها أثناء التدريس عبر الإنترنت، وإلى وقت كافي للتفكير التأملي في ممارساتهم، وبدون هذا الوقت، لن يؤدي دعم القيادة وتشجيعها، والتمويل، والتطوير المهني، والموارد الأخرى التي يتم ضخها في تطوير المقررات الإلكترونية في الجامعة وتعزيزها، إلى إحداث التغيير المنشود أو استدامته بنجاح.

وتأتي النتائج المتعلقة بشرط "دعم القيادة ووضوح موقفها" لتشير أن أعضاء هيئة التدريس يؤكدون عدم وجود هذا الشرط أو ليس لديهم دراية بوجوده من عدمه، وفي الحقيقة يمكن تفسير ذلك بأن القيادة الإدارية في كلياتهم وجامعتهم اقتصر دورها على تقديم دعمًا مستمرًا للتدريس الإلكتروني، إضافة إلى أن القيادة الجامعية العليا تحاول توفير التشجيع اللازم للتدريس الإلكتروني، وتقديم الاستشارة عند حدوث فشل في التدريس الإلكتروني، وهذا الدور لا يعد كافيًا لتبني التغيير وتحقيق استدامة الاستخدام، فنجد نتائج دراسة إيلي Ely (1990) تؤكد على الدور الذي تلعبه القيادة القوية في قبول التغيرات التكنولوجية واستدامتها. فيجب ألا يقتصر الدور الذي تلعبه القيادة على تأييد التغيير والتشجيع على استخدامه، بل لا بد أن يمتد أيضًا إلى توفر القادة الذين يمكنهم دعم وتوجيه أعضاء هيئة التدريس في أنشطتهم اليومية ومساعدتهم على التغلب على العقبات والتحديات أثناء قيامهم بذلك، وفي الحقيقة يعد الدعم القيادي القوي من خلال الموارد المخصصة والموظفين الذين يمكنهم تقديم الدعم والتوجيه المباشر بناءً على الاحتياجات الفردية، في الوقت المناسب، خاصةً لأعضاء هيئة التدريس الجدد والأقل خبرة، أحد أهم عوامل النجاح للتغيير التكنولوجي وأحد أسباب استدامة الاستخدام (Walters et al., 2017).

وأخيرًا جاءت النتائج المتعلقة بعامل "توافر الحوافز والمكافآت " لتشير أن أعضاء هيئة التدريس يؤكدون عدم وجود هذا الشرط أو ليس لديهم تصور واضح حولها ويمكن تفسير ذلك في غياب قيام الجامعة بتقديم مساعدة وموارد إضافية للعضو للتدريس عبر الإنترنت، إضافة إلى أن الجامعة لا تمنح تقديرًا رسميًا لأعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بالتدريس الإلكتروني، ولا تقدم حوافز مالية لأعضاء هيئة التدريس المشاركين في مشاريع تنفيذ التدريس الإلكتروني، وفي الحقيقة فأن إدارة الجامعة يجب أن تأخذ هذه النتيجة على محمل الجد، فبالنظر إلى الوقت والجهد الإضافيين المطلوبين من أعضاء هيئة التدريس لتخطيط وإعداد وتنفيذ المقررات الإلكترونية بشكل فعال، وعملية الاحتراق النفسي المصاحبة للتدريس الإلكتروني، فإن تقديم المكافآت والحوافز لأعضاء هيئة التدريس الذين يشاركون في مثل هذه الأنشطة هو أحد أكثر الطرق فعالية لتحفيز أعضاء هيئة التدريس والحفاظ على استدامة مثل هذه الممارسات (Surry et al.,2006)، ومن وجهة نظر إيلي Ely (1990) يمكن أن تلعب المكافآت والحوافز المعنوية أو المادية دورًا في استدامة استخدام الابتكارات التكنولوجية، وتتشابه هذه النتائج مع نتائج دراسة الفريح Al-Freih (2022) ، والتي بينت

أن العوامل الأربعة المتمثلة في الالتزام من قبل المعنيين، والمعرفة والمهارات، وعدم الرضا عن الوضع الراهن، وتوافر الموارد والمصادر موجوده من بين العوامل الثمانية الميسرة لتبني الابتكارات التي حددها "إيلي"، في حين توصلت دراسة الصالح Alsaleh (2005) إلى أن أغلب أعضاء هيئة التدريس يعتبرون العوامل الثمانية الميسرة لتبني الابتكارات التقنية التي حددها "إيلي" تعد هامة للغاية في تيسير استخدامهم للإنترنت في التدريس، ولكنها لم تحدد مدى وجودها من عدمه لديهم، في حين تتفق مع نتائج دراسة رضوي وآخرين Razavi et al.(2012) في توافر العوامل المتعلقة بعدم الرضا عن الوضع الراهن، ووجود المعرفة والمهارات لكنها تختلف معها أن تلك الدراسة أضافت تواجد العوامل المتعلقة بتوافر الوقت، والمكافآت والحوافز، والمشاركة المتوقعة في اتخاذ القرار.

إجابة السؤال الرابع:

والذي ينص على: " هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدامها تُعزى لمتغيرات المرتبة العلمية، والجنس، والكلية، والخبرة في التدريس، والتدريب؟، وللإجابة عن هذا السؤال كان لا بد من اختبار اعتدالية التوزيع الطبيعي بين أفراد عينة الدراسة، للتأكد من التوزيع الاعتدالي للعينة، باستخدام اختبار (كولمجروف - سمرنوف One-Sample Kolmogorov Smirnov Test)، لتحديد الاختبارات المناسبة، حيث تستخدم الاختبارات المعلمية عندما يكون التوزيع طبيعيًا، ويكون مستوى الدلالة للاختبار أكبر من (0.05)، بينما تستخدما الاختبارات اللامعلمية عندما يكون التوزيع غير طبيعي ويكون مستوى الدلالة للاختبار أقل من (0.05)، وكانت نتائج الاختبار كما هو موضح في الجدول (8):

جدول (8): نتائج اختبار (كولمجروف ـ سمرنوف) لفحص اعتدالية التوزيع الطبيعي لأفراد عينة الدراسة

م	المتغير	قيمة الإحصائي	مستوى الدلالة
1	المرتبة العلمية	3.972	0.000
2	الجنس	7.358	0.000
3	نوع التخصص	7.477	0.000
4	الخبرة في التدريس الإلكتروني	5.486	0.000
5	التدريب	7.654	0.000

وطبقًا للنتائج في جدول (8)، فقد تم استخدام اختبار (Mann-Whitney U Test) لعينتين مستقلتين مع متغيرات (الجنس، نوع التخصص، التدريب)، واستخدام اختبار كروسكال – والس (Kruskal-Wallis Test) لعدة عينات مستقلة مع متغيرات (المرتبة العلمية، الخبرة في التدريس الإلكتروني)، ويتضمن السؤال الرابع خمس متغيرات وقد تم تناول كل منها كما يلي:

1-4 متغير الرتبة العلمية:

تم استخدام اختبار كروسكال – والس (Kruskal-Wallis) لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدامها التي تُعزى لمتغير المرتبة العلمية، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (9):

جدول (9): نتائج اختبار كروسكال ـ والس للكشف عن الفروق بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل وتصوراتهم عن وجود عوامل تبنيها التي تعزى إلى متغير المرتبة العلمية

م	الأبعاد	المرتبة الأكاديمية	التكرار	متوسط الرتب	Chi-Square	مستوى الدلالة
1	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	أستاذ	24	112.94	24.527	0.000
		أستاذ مشارك	74	131.22		
		أستاذ مساعد	132	143.44		
		محاضر	33	194.20		
		معيد	17	92.74		
2	مستوى استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	أستاذ	24	126.38	14.256	0.007
		أستاذ مشارك	74	150.72		
		أستاذ مساعد	132	129.72		
		محاضر	33	178.82		
		معيد	17	125.32		
3	التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	أستاذ	24	128.35	2.870	0.580
		أستاذ مشارك	74	150.10		
		أستاذ مساعد	132	135.32		
		محاضر	33	140.02		
		معيد	17	157.00		

يتبين من جدول (9) أن مستوى دلالة "البعد الأول: أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية" كان بقيمة (0.000)، ومستوى دلالة "البعد الثاني: مستوى الاستخدام" كان بقيمة (0.007)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة في كل من أنماط ومستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية، والتي تعزى لمتغير "المرتبة العلمية"، لصالح فئة "محاضر". أما مستوى دلالة "البعد الثالث: التصورات عن وجود العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس" فقد كان بقيمة (0.580)، وهي قيمة أكبر من (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة عن العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس، تعزى لمتغير "المرتبة العلمية". ويمكن أن تعزى هذه النتيجة لكون المحاضرين يعدون من الجيل الرقمي (Digital Natives) وهذا الجيل لديهم شعور بجدوى تطبيقات التعلم الإلكتروني بشكل عام، إضافة إلى تعودهم على استخدام تطبيقات قوقل، ولديهم رغبة ودافعية للاستخدام، كما أن تطبيقات قوقل مشابهة لأدوات الإنترنت والويب التي اعتادوا على استخدامها، بعكس الأساتذة الذين على مراتب أعلى، حيث يمكن تصنيفهم من المهاجرين الرقميين (Digital Immigrants) غير المعتادين على استخدام التقنية. وتختلف هذه النتائج مع نتائج دراسة الشعيبي (2019) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة في مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى للباحث العلمي Google Scholarتعزى لمتغير الرتبة العلمية، من جهة أخرى تختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة الفريح Al-Freih (2021) التي

أشارت إلى أن الرتبة العلمية لها تأثير على تصورات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بوجود شروط تسهيل التدريس عبر الإنترنت في الجامعة.

2-4 متغير الجنس:

تم استخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney U) لعينتين مستقلتين، لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدامها التي تُعزى لمتغير الجنس، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (10):

جدول (10): نتائج اختبار مان ويتني للكشف عن الفروق بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل وتصوراتهم عن وجود عوامل تبنيها التي تعزى إلى متغير الجنس

م	الأبعاد	الجنس	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Mann-Whitney U	مستوى الدلالة
1	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	ذكر	194	135.07	26204.50	7289.500	0.091
		أنثى	86	152.74	13135.50		
2	مستوى استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	ذكر	194	135.95	26373.50	7458.500	0.127
		أنثى	86	150.77	12966.50		
3	التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	ذكر	194	130.72	25359.00	6444.000	0.062
		أنثى	86	162.57	13981.00		

يتبين من جدول (10) أن مستوى دلالة "البعد الأول: أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية" كان بقيمة (0.091)، ومستوى دلالة "البعد الثاني: مستوى الاستخدام" كان بقيمة (0.127)، ومستوى دلالة "البعد الثالث: العوامل التي تيسر استدامة استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس" كان بقيمة (0.062)، وجميعها قيمة أكبر من (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto$=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة في أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن أهم العوامل التي تيسر استدامة استخدامها تُعزى لمتغير "الجنس".

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى أن جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة بيشة في مناخ تعليمي موحد فيما يتعلق بالدعم المؤسسي وبرامج التنمية المهنية المقدمة، وسهولة الوصول، والبنية التحتية التقنية، بغض النظر عن جنسهم، وتتفق هذه الدراسة مع نتائج دراسة الشعيبي (2019) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة في مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى للباحث العلمي Google Scholar تعزى لمتغير الجنس.

4 -3 متغير التخصص:

تم استخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney U) لعينتين مستقلتين، لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدامها التي تُعزى لمتغير التخصص، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (11):

جدول (11): نتائج اختبار مان ويتني للكشف عن الفروق بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل وتصوراتهم عن وجود عوامل تبنيها التي تعزى إلى متغير التخصص

م	الأبعاد	نوع التخصص	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Mann-Whitney U	مستوى الدلالة
1	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	علمي	82	156.09	12799.50	6839.500	0.037
		إنساني	198	134.04	26450.50		
2	مستوى استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	علمي	82	156.52	12834.50	6804.500	0.021
		إنساني	198	133.87	26505.50		
3	التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	علمي	82	158.04	12959.00	6680,000	0.019
		إنساني	198	133.24	26381.00		

يتبين من جدول (11) أن مستوى دلالة "البعد الأول: أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية" كان بقيمة (0.037)، ومستوى دلالة "البعد الثاني: مستوى الاستخدام" كان بقيمة (0.021)، ومستوى دلالة "البعد الثالث: التصورات عن وجود العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس" كان بقيمة (0.019)، وجميعها قيمة أصغر من (0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto$=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة عن أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن توافر العوامل التي تيسر استخدامها تُعزى لمتغير "نوع التخصص"، لصالح فئة التخصصات "العلمية". ويمكن تفسير هذه النتيجة في كون الكليات العلمية لديها توجه عام لتعزيز عمليات التدريس لطلابها من خلال التقنية، وبالتالي هناك تبني ودعم مؤسسي للاستخدام، كما يرجع ذلك إلى إتقان أعضاء هيئة التدريس فيها خاصة التخصصات الحاسوبية المختلفة والهندسية لمهارات استخدام التقنية بشكل عام وتطبيقات الإنترنت بشكل خاص أكبر من أعضاء هيئة التدريس بالكليات ذات الطابع الإنساني خاصة. وتتشابه هذه النتائج مع نتائج دراسة الفريح Al-Freih (2021) التي أشارت إلى أن التخصص العلمي له تأثير على تصورات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بوجود شروط تسهيل التدريس عبر الإنترنت في الجامعة، كما تتفق مع دراسة الصالح Alsaleh (2005) التي أشارت إلى أن مستويات وأنماط استخدام الإنترنت جاء لصالح التخصصات العلمية.

4 - 4 متغير التدريب:

تم استخدام اختبار مان ويتني (Mann-Whitney U) لعينتين مستقلتين، لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05) في متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدامها التي تُعزى لمتغير الحصول على التدريب، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (12):

جدول (12): نتائج اختبار مان ويتني للكشف عن الفروق بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل وتصوراتهم عن وجود عوامل تبنيها التي تعزى إلى متغير التدريب

م	الأبعاد	التدريب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Mann-Whitney U	مستوى الدلالة
1	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	نعم	204	150.58	20717.50	5696.500	0.001
		لا	76	113.45	8622.50		
2	مستوى استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	نعم	204	151.17	30839.00	5575.000	0.000
		لا	76	111.86	8501.00		
3	التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	نعم	204	143.05	29182.50	7231.500	0.384
		لا	76	133.65	10157.50		

يتبين من جدول (12) أن مستوى دلالة "البعد الأول: أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية" كان بقيمة (0.001)، ومستوى دلالة "البعد الثاني: مستوى استخدام تطبيقات قوقل التعليمية " كان بقيمة (0.000)، وجميعها قيمة أصغر من (0.05)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto$=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة في أنماط ومستويات استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية، تُعزى لمتغير "التدريب"، لصالح فئة "نعم" وهم الفئة التي حصلت على تدريب في مجال تطبيقات قوقل. في حين نجد أن مستوى دلالة "البعد الثالث: التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس" كان بقيمة (0.384)، وهي قيمة أكبر من (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\propto$=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة في التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس تعزى لمتغير "التدريب". ويمكن تفسير النتيجة الأخيرة في كون برامج التنمية المهنية في الجامعة تركز على نشر ثقافة التعلم الإلكتروني وتنمية المهارات العملية للاستخدام وهذا انعكس على استجابات العينة المتعلقة بأنماط ومستويات استخدام تطبيقات قوقل، في حين أن قضايا التبني والعوامل الميسرة لاستدامة الاستخدام تعتبر قضايا متقدمة لا تركز عليها برامج التنمية المهنية.

وتختلف هذه النتائج مع نتائج دراسة دراسة الصالح Alsaleh (2005)، ونتائج دراسة الفريح Al-Freih (2021) التي أوضحت أن متغير التدريب له تأثير واضح على تصورات أعضاء هيئة التدريس حول توافر العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات الإنترنت في التدريس في ضوء نموذج "إيلي"، وتتشابه مع نتائج دراسة دراسة الصالح Alsaleh (2005) في أن متغير التدريب له تأثير على أنماط ومستويات استخدام الإنترنت وتطبيقاته.

5-4 متغير الخبرة في التدريس الإلكتروني:

تم استخدام اختبار كروسكال – والس (Kruskal-Wallis) لمعرفة الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية وتصوراتهم عن وجود أهم العوامل التي تيسر استدامة استخدامها التي تُعزى لمتغير الخبرة في التدريس الإلكتروني، وجاءت النتائج كما هو موضح في الجدول (13):

جدول (13): نتائج اختبار كروسكال – والس للكشف عن الفروق بين متوسط استجابات عينة الدراسة عن أنماط ومستويات استخدامهم لتطبيقات قوقل وتصوراتهم عن وجود عوامل تبنيها التي تعزى إلى متغير الخبرة في التدريس الإلكتروني

م	الأبعاد	الخبرة في التدريس الإلكتروني	التكرار	متوسط الرتب	Chi-Square	مستوى الدلالة
1	أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	1- 5 سنوات	51	109.33	10.515	0.015
		6 - 10 سنوات	38	149.93		
		11-15 سنوات	41	159.01		
		أكثر من 15 سنة	150	143.65		
2	مستوى استخدام تطبيقات قوقل التعليمية	1- 5 سنوات	51	106.08	17.505	0.001
		6 - 10 سنوات	38	124.95		
		11- 15 سنوات	41	151.95		
		أكثر من 15 سنة	150	153.10		
3	التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في التدريس	1- 5 سنوات	51	149.92	6.651	0.084
		6 - 10 سنوات	38	112.42		
		11- 15 سنوات	41	154.88		
		أكثر من 15 سنة	150	140.48		

يتبين من جدول (13) أن مستوى دلالة "البعد الأول: أنماط استخدام تطبيقات قوقل التعليمية" كان بقيمة (0.015)، ومستوى دلالة "البعد الثاني: مستوى الاستخدام" كان بقيمة (0.001)، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (∝=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة في كل من أنماط ومستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لتطبيقات قوقل التعليمية تعزى لمتغير "الخبرة في التدريس الإلكتروني"، لصالح فئة "أكثر من 15 سنة". من جهة أخرى نجد أن مستوى دلالة "البعد الثالث: التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر استدامة استخدامها في التدريس" كان بقيمة (0.084)، وهي قيمة أكبر من (0.05)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (∝=0.05) بين متوسطات استجابات أفراد العينة في التصورات عن وجود أهم العوامل التي تيسر تبنيها واستدامة استخدامها في التدريس تعزى لمتغير "الخبرة في التدريس الإلكتروني". ويعزو الباحث النتيجة المتعلقة بظهور تأثير لمتغير الخبرة السابقة على استجابات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بأنماط ومستوى استخدامهم لتطبيقات قوقل التعليمية إلى أن الأعضاء ذوي الخبرة السابقة لديهم المزيد من الوقت لتكريسه للتفكير التأملي في التدريس الإلكتروني أكثر من نظرائهم الجدد وأن الأعضاء المبتدئين في التدريس عبر الإنترنت يحتاجون إلى تفاعل ودعم وتدريب على تطبيقات التعلم الإلكتروني أكبر من الخبراء، كما أن الخبراء في التدريس الإلكتروني لديهم تجارب وممارسات بأنماط ومستويات الاستخدام مما أنعكس على استجاباتهم.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة الصالح Alsaleh (2005) التي أوضحت أن متغير الخبرة لم يكن له تأثير على تصورات أعضاء هيئة التدريس حول توافر العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات الإنترنت في التدريس في ضوء نموذج "إيلي" ،

بينما تختلف هذه النتائج مع نتائج دراسة الفريح (2021) Al-Freihالتي أشارت إلى أن الخبرة في التدريس الإلكتروني لها تأثير على تصورات أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بوجود شروط تسهيل التدريس عبر الإنترنت في الجامعة، في حين تختلف مع نتائج دراسة الشعيبي(2019) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة في مستوى استخدام أعضاء هيئة التدريس للباحث العلمي Google Scholarتعزى لمتغير الخبرة، وكذلك تختلف مع نتائج دراسة الصالح (2005) Alsaleh التي أشارت إلى أن الخبرة تلعب دورًا جوهريًا في تصوراتهم حول توافر العوامل التي تيسر الاستخدام المستدام لتطبيقات الإنترنت في التدريس.

التوصيات:

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يُوصى بما يلي:

1. يتعين على إدارة الجامعة الاهتمام بإنشاء إطار للمكافآت والحوافز للتدريس عبر الإنترنت بشكل عام في شكل حوافز مالية ورواتب، أو في سياسات وضوابط الترقية، أو تقليل أعباء العمل، أو إيجاد دعم وموارد إضافية للتدريس عبر الإنترنت.

2. تعزيز الإدارة اليومية للأنشطة وموارد التدريس الإلكتروني من خلال تزويد أعضاء هيئة التدريس بالوقت الكافي لإنشاء مواد جديدة وممارسة استخدام تقنيات التدريس الجديدة عبر الإنترنت، وتوفير الوقت للتطوير المهني، وتخفيف العبء التدريسي للأعضاء مستخدمي بيئة التعلم الإلكتروني لممارسة أنشطة التفكير التأملي في ممارساتهم.

3. يتعين على إدارة الجامعة إنشاء خطوط اتصال وحوار بين أعضاء هيئة التدريس الذين يقومون بالتدريس الإلكتروني وإدارة الجامعة، حيث لا يتم الاستماع إلى مخاوف أعضاء هيئة التدريس وإخفاقاتهم ووجهات نظرهم وآرائهم فحسب، بل يجب تشجيع المشاركة في اتخاذ قرارات تبني الابتكارات التقنية في التدريس على مستوى السياسة والممارسة.

4. توفير القادة الذين يمكنهم تقديم الدعم والتوجيه الفوري اللازم لأعضاء هيئة التدريس في أنشطتهم اليومية ومساعدتهم على التغلب على العقبات والتحديات أثناء قيامهم بالتدريس الإلكتروني في الوقت المناسب خاصة لأولئك الذين لديهم معرفة أقل وخبرة أقل في التدريس عبر الإنترنت.

5. جعل التحقق من رضا أعضاء هيئة التدريس عن التدريس في بيئة التعلم الإلكتروني متطلب يتم الوفاء به لتحقيق المحاسبية، والنظر إليه كعملية للتعلم، ونوع من التطوير الذاتي الذي يسهم في رفع مستويات جودة التعلم الإلكتروني.

6. تبني خطة لإدارة التغيير Change Management في عملية التحول للتعلم الرقمي بشكل عام مع التركيز على الجيل الرقمي كقادة للتغير أثناء تبني منظومة التعلم الإلكتروني بشكل عام وتطبيقات قوقل بشكل خاص بجامعة بيشة.

7. العمل على توعية أعضاء هيئة التدريس في جامعة بيشة من خلال البرامج التدريبية بأهمية استخدام تطبيقات قوقل في بناء مجتمعات التعلم المهنية والنشر العلمي.

8. العمل على تبني عوامل روجرز Rogers (2003)، وظروف إيلي Ely (1990) التي تسهل تنفيذ الابتكار كإطار لتنفيذ مبادرات التحول للتعلم الرقمي، ولتكون بمثابة مبادئ توجيهية للإدارة التعليمية ومنهج القيادة المطلوب في بيئة التغيير.

الدراسات المقترحة:

بناء على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يمكن التوصية بإجراء الدراسات المقترحة التالية:

1.دراسة للتعرف على تصورات الهيئة التدريسية والطلاب حول توافر خصائص الابتكار لروجرز (2003) Rogers (العوامل الداخلية) وظروف التغيير لإيلي (1990) Ely (العوامل الخارجية) في بيئة التعلم الإلكتروني ككل بجامعة بيشة.

2.دراسة لتحديد الإصلاحات التعليمية في الجامعات السعودية بناءً على إطار قيادة إدارة التغيير لخصائص الابتكارات (العوامل الداخلية) لروجرز (2003) Rogers، وظروف إيلي (1990) Ely التي تسهل تنفيذ الابتكار (العوامل الخارجية) من أجل تلبية الاحتياجات في عملية التحول الحالية للتعلم الرقمي.

3.تكرار هذه الدراسة في مؤسسات مختلفة للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية، باستخدام عينات أكثر تنوعًا، لدعم النتائج وتوسيع فهمنا لتيسير ظروف التدريس عبر الإنترنت في مؤسسات التعليم العالي السعودي.

4.دراسة للتعرف على رضا الطلاب والهيئة التدريسية عن استخدام تطبيقات قوقل التعليمية في تعزيز التدريس الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية.

5.دراسة للتعرف على تأثير العوامل الشخصية والتنظيمية على تعزيز مواقف الهيئة التدريسية تجاه الاستخدام المستدام في الجامعات السعودية لتطبيقات قوقل التعليمية.

المراجع العربية:

الإدارة العامة للموارد البشرية. (2023). *تقرير إحصائية أعضاء هيئة التدريس والموظفين بجامعة بيشة*. الإدارة العامة للموارد البشرية بجامعة بيشة.

الشعيبي، أماني حمد منصور. (2019). واقع استخدام الباحث العلمي Scholar Google لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة ام القرى. *مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية*، *11*(1)، 1 - 20.

الصبحي، صباح عيد رجاء. (2020). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية - جامعة عين شمس*، *44*(4)، 319 - 368.

الصفار، أمل محمد حسين. (2022). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة بيشة لموارد التعلم مفتوحة المصدر في الممارسات التدريسية. *مجلة كلية التربية - جامعة أسيوط*، 38(6)، 137 - 216.

العطاب، نادية محمد علي. (2020). مستوى ممارسة أعضاء هيئة التدريس في جامعتي بيشة وإب لمهارات القرن الحادي والعشرين من وجهة نظر طلبة الدراسات العليا. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية - جامعة تعز*، *4*(9)، 149 - 179.

عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. (2023). *التقرير السنوي لعمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد للعام الجامعي 2023*. عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد بجامعة بيشة.

القحطاني، محمد مسفر. (2019). *تقويم تجربة الجامعات السعودية في استخدام شبكة الموارد التعليمية السعودية المفتوحة (شمس)* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة بيشة.

المراجع الأجنبية:

Abedor, A., & Sachs, S. G. (1978). The relationship between faculty development, organizational development, and instructional development: Readiness for instructional innovation in higher education. In R. K. Bass & B. D. Lumsden (Eds.), *Instructional development: The state of the art* (pp. 1–20). Collegiate Publishing.

Akkary, R.K.(2014). Facing the challenges of educational reform in the Arab world. *Journal of Educational Change, 15*(2), 179 – 202.

Al-Atab, N.M. (2020). Level of Bisha and Ibb University Teaching Staff practice for 21st Century Skills from the perspective of Higher Studies Students. *Journal of Educational Sciences and Human Studies - Taiz University* (in Arabic), 4(9),149 -179.

Al-Freih, M. (2021). The impact of faculty experience with emergency remote teaching: An interpretive phenomenological study. *IAFOR Journal of Education*, *9* (2), 7–23.

Al-Freih, M. (2022). From the Adoption to the Implementation of Online Teaching in a Post-COVID World: Applying Ely's Conditions of Change Framework. *Education Sciences, 12* (11), 757. https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.3390/educsci12110757

Alqahtani, M. (2019). Evaluating the experience of Saudi Universities in using the Saudi Open Educational Resources Network (Shams) [Unpublished Master thesis] (in Arabic). University of Bisha.

Al-Saffar,A.(2022). The reality of the use of open-source education resources by faculty members at Bisha University in teaching practices. *Journal of Faculty of Education - Assiut University* (in Arabic),*38* (6),137 -216.

Alsaleh, B. A. (2005). Patterns and Levels of Use of the Internet by Faculty Members at King Saud University, Riyadh Campus. *The Educational Journal, 19* (75),15-45.

Alsaleh, B.A. (2019). K-12 education reforms in Saudi Arabia: Implications for change management and leadership education. In E.A. Samier, & E.S. ElKaleh (Eds.), *Teaching educational leadership in Muslim countries: Theoretical, historical and cultural foundations* (pp.171-186).Springer Singapore.https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/10.1007/978-981-13-6818-9_10

Alshihri, B. A. (2017). *Using Google applications as part of cloud computing to improve knowledge and teaching skills of faculty members at the University of Bisha, Bisha, Saudi Arabia* (Order No. 10259280) [PhD Dissertation, Wayne State University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (1885955106).

Alshuaibi, A.H.(2019). Using Google Scholar by the Teaching Staff in Umm Alqura University. *Journal of Umm Al-qura University for Educational and Psychological Sciences* (in Arabic),11(1), 1-20.

Al-Sobhi, S.E.(2020). The Reality of Artificial Intelligence Applications Use in Education by Faculty Members at Najran University. *Journal of the Faculty of Education in Educational Sciences - Ain Shams University* (in Arabic),44(4),319 – 368.

Arabyat , D. B., Mansour , O. N., & Hasouneh, O. A. (2023). The Degree of Use of Google Applications by Faculty Members at the University of Islamic Sciences by Supervising their Students in Light of the Corona Pandemic. *Dirasat: Educational Sciences, 50*(1), 222–234.

Bolliger, D. U., Inan, F. A., & Wasilik, O. (2014). Development and Validation of the Online Instructor Satisfaction Measure (OISM). *Educational Technology & Society, 17*(2), 183 –195).

Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., Lambert, S. R., Al-Freih, M., Pete, J., Olcott, D., Jr., Rodes, V., Aranciaga, I., Bali, M., Alvarez, A. V., Jr., Roberts, J., Pazurek, A., Raffaghelli, J. E., Panagiotou, N., de Coëtlogon, P., … Paskevicius, M. (2020). A Global Outlook to the Interruption of Education Due to COVID-19 Pandemic: Navigating in a Time of Uncertainty and Crisis. *Asian Journal of Distance Education, 15*(1), 1–126.

Cahill, J. L. (2011). *The Collaborative Benefits of Google Apps Education Edition in Higher Education* (Order No. 3493233) [PhD Dissertation, Northcentral University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (919708594).

Chou, P. N., & Chen, H. H. (2008). Engagement in online collaborative learning: A case study using a web 2.0 tool. *Journal of Online Learning and Teaching, 4*(4), 574-582.

Deanship of E-Learning and Distance Education. (2023). *Annual report of the Deanship of E-Learning for the academic year 2023* (in Arabic). Deanship of E-Learning and Distance Education at the University of Bisha.

Eccles, R. G. (1991). The performance measurement manifesto. *Harvard Business Review, 69*(1), 131–137.

Ellsworth, J. (2000). *Surviving Change: A Survey of Educational Change Models*. ERIC Clearinghouse on Information and Technology.

Ely, D. P. (1990). The diffusion and implementation of educational technology in developing nations: Cross-cultural comparisons of Indonesia, Chile and Peru. *Instructional Developments, 1*(1), 9-12.

Ely, D. P. (1999). Conditions that facilitate the implementation of educational technology innovations. *Educational Technology, 39*(6), 23-27.

Foulger, T. S., Wetzel, K., & Buss, R. R. (2019). Moving toward a Technology Infusion Approach: Considerations for Teacher Preparation Programs. *Journal of Digital Learning in Teacher Education, 35*(2), 79-91.

Fullan, M. G., & Stiegelbauer, S. (1991). *The New Meaning of Educational* Change (2nd ed.). Teachers College Press.

General Administration of Human Resources. (2023). *Statistics of faculty and staff at the University of Bisha* (in Arabic). General Administration of Human Resources at the University of Bisha.

Ghabban, F., Ibrahim, R., Selamat, A., Krejcar, O., Maresova, P., & Herrera-Viedma, E. (2019). The influence of personal and organizational factors on researchers' attitudes towards sustainable research productivity in Saudi universities. *Sustainability (Switzerland), 11*(17),1-28.

Hall, G.E.; & Hord, S.M. (1987). *Change in Schools: Facilitating the Process*. State University of New York Press.

Harmon, S. W., & Jones, M. G. (1999). Planning and implementing web-based instruction: Tools for decision analysis. In K. E.Sparks &. M.Simonson (Eds.), *Proceedings of the 1998 international conference of the Association of Educational Communications and Technology* (pp. 423-427). Iowa State University, Ames, IA.

Hj Nawawi, Mokhtar B. D. (2005). *Conditions facilitating utilization of instructional technology in higher education: A study of University Putra Malaysia, Malaysia* (Order No. 3186476) [PhD Dissertation, Syracuse University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (305385306).

Jeffery, J. A. (1993). *Conditions in schools that facilitate implementation of peer coaching* (Order No. 9401685) [PhD Dissertation, Syracuse University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (304054270).

Kajuna, L. W. (2009). *Implementation of technology integration in higher education: A case study of the university of dar -es -salaam in tanzania* (Order No. 3372309) [PhD Dissertation, Ohio University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (304963763).

Mandernach, B. J., Dailey-Hebert, A., & Donnelli-Sallee, E. (2007). Frequency and Time Investment of Instructors' Participation in Threaded Discussions in the Online Classroom . *Journal of Interactive Online Learning*, 6(1), 1-9.

Marovitz, M. E. (1994). *The diffusion of educational television at the United States Military Academy* (Order No. 9433994) [PhD Dissertation, Syracuse University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (304140733).

Naidu, S. (2021). *Building resilience in education systems post-COVID-19. Distance Education, 42* (1), 1- 4.

Nevin, R. (2009). Supporting 21st Century Learning through Google Apps. *Teacher Librarian, 37*(2), 35 – 38. https://doi-org.sdl.idm.oclc.org/https://www.teacherlibrarian.com/tlmag/tl_mag.html

Owen, P. S., & Demb, A. (2004). Change dynamics and leadership in technology implementation. *Journal of Higher Education, 75*(6), 636-666.

Qiao, P., Zhu, X., Guo, Y., Sun, Y., & Qin, C. (2021). The Development and Adoption of Online Learning in Pre- and Post-COVID-19: Combination of Technological System Evolution Theory and Unified Theory of Acceptance and Use of Technology. *Journal of Risk and Financial Management, 14*(4), 162-179.

Razavi, M. R., Rosnaini, M., Wan Zah, W. A., & Kamariah, A. B.(2012). Conditions Facilitating Faculty Members' Implementation of Online Learning Technology in Iranian Universities. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities, 20* (S): 251 – 258.

Reiser, R.A., & Dempsey, J.V. (Eds.) (2002). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology.* Merrill / Prentice-Hall.

Riley, M. E. (1995). *Conditions that facilitate implementation of a career development program to promote gender equity in middle and junior high schools* (Order No. 9544945) [PhD Dissertation, Syracuse University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (304258136).

Rogers, E.M. (2003). Diffusion of Innovations (5th ed). Free Press.

Salmon,G.(2014). Learning Innovation: A Framework for Transformation. *European Journal of Open, Distance and E-Learning, 17* (2), 219 – 235.

Sani, R. (2009, Jul 06). Taking advantage of Google Apps. *New Straits Times*,5. https://www-proquest-com.sdl.idm.oclc.org/newspapers/taking-advantage-google-apps/docview/272249214/se-2

Serdyukov,P. (2017). Innovation in education: what works, what doesn't, and what to do about it?. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning, 10* (1), 4 – 33.

Shittu, A., T., Basha, K., M., AbdulRahman, N., S., & Ahmad, T. B. (2011). Investigating students' attitude and intention to use social software in higher institution of learning in Malaysia. *Multicultural Education & Technology Journal, 5*(3),194 - 208.

Spotts,T.H.,& Bowman,M.(1995). Faculty Use of Instructional Technologies in Higher Education. *Educational Technology*, *35*(2), 56 - 64.

Starr, R. M., & Milheim, W. D. (1996). Educational Uses of the Internet: An Exploratory Survey. *Educational Technology, 36*(5), 19 –28. http://www.jstor.org/stable/44428358

Stein, D. R.(1997). *Conditions that facilitate the implementation of innovative freshman experience courses: A comparative analysis of three courses* (Order No. 9820360) [PhD Dissertation, Wayne State University]. ProQuest Central; ProQuest Dissertations & Theses Global. (304388347).

Sultan, N. (2010). Cloud computing for education: A new dawn?. *International Journal of Information Management*, *30*(2), 109-116.

Surry, D. W., & Ensminger, D. C. (2006). Facilitating the Use of Web Based Learning by Higher Education Faculty. In *Online Submission*.https://www-proquest-com.sdl.idm.oclc.org/reports/facilitating-use-web-based-learning-higher/docview/62087036/se-2

Surry, D. W., Jackson, K., Porter, B. E., & Ensminger, D., C. (2006). An Analysis of the Relative Importance of Ely's Eight Implementation Conditions.In *Online Submission*.https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491620.pdf

Walters, S., Grover, K. S., Turner, R. C., & Alexander, J. C. (2017). Faculty perceptions related to teaching online: A starting point for designing faculty development initiatives. *Turkish Online Journal of Distance Education, 18*(4), 4-19.

Wang, Y.,& Cohen A.(1998). *University Faculty Use of the Internet* [Conference session]. Association for Educational Communications and Technology (AECT) 20th Annual Convention, Iowa State University, United States.

Zhao, Y.,& Watterston, J. (2021). The changes we need: Education post COVID-19. *Journal of Educational Change, 22*(1), 3 -12.

Zhou, W., Simpson, E., & Domizi, D. P. (2012). Google Docs in an Out-of-Class Collaborative Writing Activity. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 24*(3), 359 – 375.