كلية التربية

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

إعـــــــداد

أ/ هند منصور ال فريده

باحث ماجستير تقنيات التعليم – السعودية – جامعة الملك خالد

hindmq89@gmail.com

أ/ سراء سعد سعد عمير القحطاني

باحث ماجستير تقنيات التعليم – السعودية – جامعة الملك خالد

somair@kku.edu.sa

﴿ المجلد الأربعون – العدد الثانى– فبراير ٢٠٢٤م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المستخلص

هدف هذا البحث إلى التعرف على دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واتبعت الباحثتان المنهج الوصفي، وتكونت عينة البحث من (٣٤٨) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت الباحثتان الاستبانة كأداة للبحث وتكونت من (٣٩) عبارة مقسمة إلى ثلاث محاور (واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد– مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد، دور الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد) بواقع (١٣) عبارة لكل محور؛ وقد توصلت نتائج البحث إلى أن جميع أفراد الدراسة موافقون على واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد بدرجة مرتفعة، أن أفراد الدراسة موافقون على مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد بدرجة متوسطة، أن أفراد الدراسة موافقون على دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد بدرجة متوسطة، كما أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات استجابات العينة حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي) لصالح العلمي، ووفقًا لمتغير (الخبرة) لصالح الأعضاء ذوي سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات، ووفقًا لمتغير (الدورات) لصالح الأعضاء الحاصلين على(أكثر من ٥ دورات)، وقد أوصت الدراسة بضرورة تقديم برامج تدريبية تخصصية في مجال الابتكار لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك خالد لتحفيز الإبداع والابتكار، إدخال الإبداع والابتكار كمكون أساسي في المناهج الدراسية لتشجيع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على التفكير المبتكر وتطبيق الأفكار الجديدة، تشجيع التعاون والتواصل بين الأقسام العلمية في جامعة الملك خالد، وذلك لتبادل الأفكار والخبرات وتطوير الأفكار الجديدة.

الكلمات المفتاحية: جامعة الملك خالد– الابتكار الجذري – التعليم الالكتروني – الاستدامة.

Abstract

The aim of this research is to identify the role of King Khalid University in promoting radical innovation in e-learning for sustainability from the perspective of faculty members. The researchers adopted a descriptive approach, and the research sample consisted of 348 faculty members at King Khalid University in Saudi Arabia. The researchers used a questionnaire as a research tool consisting of 39 phrases divided into three axes: the reality of using e-learning at King Khalid University, the benefits of radical innovation in e-learning at King Khalid University, and the role of radical innovation in e-learning in achieving sustainability at King Khalid University, with a total of 13 phrases for each axis, The research results indicate that all study participants agree on the reality of using e-learning at King Khalid University to a high degree. The study participants also agree on the benefits of radical innovation in e-learning at King Khalid University to a moderate degree. Moreover, the study participants agree on the role of radical innovation in e-learning in achieving sustainability at King Khalid University to a moderate degree. The results also showed statistically significant differences between the mean responses of the sample regarding the role of King Khalid University in promoting radical innovation in e-learning for sustainability, according to the variable of academic qualification in favor of those with higher qualifications. Additionally, according to the variable of experience, the results favored faculty members with less than 5 years of experience. Moreover, according to the variable of courses in the field of innovation and creativity, the results favored faculty members who had completed more than 5 courses, The study recommended the need to provide training programs for faculty members at King Khalid University to stimulate creativity and innovation, by training them on using modern technology tools and applying them in education and scientific research. Additionally, the study recommended introducing creativity and innovation as

an essential component in the curricula to encourage students and faculty members to think innovatively and apply new ideas. The study also recommended encouraging collaboration and communication between scientific departments at King Khalid University, to exchange ideas, experiences, and develop new ideas.

Keywords: King Khalid University, radical innovation, e-learning, sustainability.

مقدمـة البحث:

شهد العالم تطوراً ملحوظا في مجال تكنولوجيا المعلومات ومن أبرز هذه التطورات ما يعرف بمجال الاتصالات وثورة المعلومات، ولعل التطورات التي شهدها العالم اليوم في مجال التعلم الإلكتروني فرضت واقعا جديدا على غالبية المؤسسات التعليمية، وأصبحت هذه المؤسسات مسؤولة أمام الجميع عن تأهيل الأفراد ورفع كفاءتهم وتخريج أفراد قادرين على تحمل المسؤولية والتعامل مع مستجدات التكنولوجيا والمساهمة في تقدم المجتمع.

ويعد التعليم الإلكتروني أسلوباً جديداً من التعليم يواجهه العديد من التحديات والعوائق، ولهذه التحديات جانبان: جانب الاستعداد التكنولوجي والذي يختص بالمعلومات والاتصالات، وجانب الاستعداد التنفيذي والذي يختص بالمستخدم أي مدى استعدادات الجامعات والكليات والشركات والمؤسسات الحكومية والمنظمات لاستخدام التعليم عن بعد، وهناك أيضا جانب نفسي يتعلق بأساتذة الجامعات والمدربين والمتدربين والطلبة كالنظام التربوي الحالي والذي يعمل به منذ مئات السنين فلا غرابة أن تعارض طبيعة العقل البشري التغيير (رستم،٢٠١٩).

كما إن توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية يعد من أهم التطبيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، ويقوم في الأساس على الأدوات والوسائل التقنية التي وفرتها هذه التكنولوجيا مثل: الحاسب وبرمجياته وشبكات الإنترنت والاتصال مما أدى لانتشار التعليم الإلكتروني كوسيلة فعالة في العملية التعليمية ، والتعليم الإلكتروني يجعل محور العملية التعليمية هو المتعلم الذي أصبح دوره أكثر تفاعلاً، فيكون له إسهام كبير في المناقشة، والبحث، والتفكير، والقدرة على التفكير، والتقصي، وحل المشكلات بشكل ابداعي ومبتكر (الثمالي، ٢٠٢٠).

يتميز التعليم الإلكتروني بالعديد من الفوائد، فهو يتيح للمتعلم فرصة التعبير عن رأيه والمشاركة الفعالة مع عضو هيئة التدريس في طرح الأفكار المبتكرة في العملية التعليمية، كما يساعد على التشارك والتعاون بين المتعلمين ويوفر وسائل تقنية سهلة وممتعة للوصول إلى معلومات هائلة. كما يحفز التعليم الإلكتروني البحث عن المعرفة ويزيد من كفاءة عضو هيئة التدريس والمتعلم، ويساعد على تسهيل نقل وتوصيل المعلومة باستخدام التقنيات المتاحة. وبالإضافة إلى ذلك، يتغلب التعليم الإلكتروني على العديد من المشاكل التي تواجه التعليم التقليدي، مثل الأعداد المتزايدة من الطلبة ونقص الموارد والهيئة التدريسية(الحارثي وآخرون، ٢٠٢٠).

أشار El Kharki et al (2020) إلى أن الابتكارات الجذرية من خلال التكنولوجيا التعليمية هي البديل المناسب، حيث أنه بفضل التكنولوجيا المناسبة في السياق المناسب والأنسب للطلاب المستهدفين، حيث يمكن تحسين التعليم بشكل كبير، مما يعني أداءً أفضل وإنجازًا للمهام بكفاءة ويتناسب مع توقعات الطلاب واحتياجات السوق وتحقيق التعلم المستدام بشكل أفضل، وذلك لأن العديد من التقنيات الرئيسية الأخرى تسمح بشرح أفضل للعديد من الموضوعات، من أجل تعزيز ممارسات ومشاركة الطلاب الكاملة ومشاركة المعلم الكاملة في نظام تعليمي حيث تمنح التكنولوجيا زاوية أخرى لنفس المحتوى، وتزود المستخدم بتجربة مخصصة وتدفع حدود المعرفة إلى أبعد من ذلك.

وتتضح أهمية الابتكار الجذري في النظام التعليمي حين ندرك أنه بالرغم من النمو الكبير في التعليم والتدريب والزيادة الملحوظة في أعداد التعليم العالي إلا أن التعليم العالي يعاني بشكل واضح من عدم توفر فرص التعليم والتدريب لفئات متعددة من الناس والذين يتطلعون إلى تحقيق آمالهم وطموحاتهم دون الحاجة إلى الالتحاق بشكل مباشر بالمؤسسات التعليمية التقليدية، لأن ظروف حياتهم العملية أو الاقتصادية أو الاجتماعية لا تساعد على التفرغ للدراسة والالتحاق بمعاهد تعليمية بعيدة عن أماكن إقامتهم (عبد الهادي،٢٠١٧).

كما اشارت دراسة Kennedy et al (2017) إلى أنه لا يزال الابتكار الموجه نحو الاستدامة يحظى باهتمام متزايد كإجابة عن كيفية قيام المؤسسات بتحسين الأداء مع إيجاد ميزة تنافسية في نفس الوقت، ويعد ابتكار خدمات جديدة بشكل جذري لتحل محل الخدمات المطروحة في السوق أمرًا أساسيًا، كما وجدت أن عملية الابتكار عملية مكلفة للغاية مع درجات عالية من عدم اليقين والمخاطر.

وفي ذات السياق يرى الحيزان (٢٠١٤) أن أهمية الابتكار الجذري تتمثل في أنه عملية ذهنية تعتمد على العلم ونتائجه وعلى العقل والبرهان ويهدف إلى فهم الظواهر وتفسيرها والتنبؤ بها أيضا ويهدف إلى حل المشكلات وتفسيرها ومعرفة أسبابها عن طريق تحليلها ويقوم على الملاحظة والاستقرار والاستنتاج ويستطيع الكشف عن القوانين التي تتحكم في الظواهر المختلفة ويؤدي إلى ولادة معارف جديدة.

ويعد الابتكار في مجال التعليم هو أحد أهم الأهداف التربوية التي تسعى المجتمعات المتقدمة إلى تحقيقها، فالأفراد المبدعون يلعبون دورا مهما وفعالا في تنمية مجتمعاتهم، في جميع المجالات التربوية والاجتماعية والفنية والتقنية، لذلك فإن المجتمعات المتقدمة تتجه إلى استثمار طاقات أبنائها، وتحويلها إلى طاقات إيجابية ذات إنتاجية نوعية عالية الجودة، ولها قيمة مضافة في المجتمع ومستقبل أبنائه. وليس هناك بداية أهم من التعليم والعلم والمعرفة كي تتولد القدرات للإنتاج والابتكار (عبد الفتاح،٢٠١٣).

يوضح Han and Niu (2022) أنه عندما يكون لدى المنظمات والمؤسسات توجهات ريادية، فإنها ستبتكر خدمات ومنتجاتها وفقًا لمبادئ الاستدامة، لأنها ستساعدها أيضًا في التفوق نحو تحقيق مستوى أعلى من الاستدامة، وتتفق الباحثتان مع تلك الدراسة حيث أن التعليم العالي في المملكة العربية السعودية يواجه تحولات وتحديات عديدة نتيجة التحولات والتغيرات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتكنولوجيا التي طرأت على المستوى الدولي بشكل عام وعلى المستوى العربي بشكل خاص الأمر الذي يجعله بحاجة إلى مواكبة هذه التحولات والتغيرات التي طرأت على المجتمعات المعاصرة بهدف الاستجابة لها ومواجهتها، وأن هناك ضرورة لمواكبة النقلة التعليمية بغية تحقيق الاستدامة والتي تعتبر ثورة في فلسفة التعليم وسياسته في هذا العصر الذي اتسم بالثقافة العالية، حيث يتيح هذا النمط من التعليم الانفتاح على العالم عن طريق التعامل المباشر مع مصادر المعلومات في عصر أصبحت فيه المعلومة بكل صورها وأشكالها متاحة أمام العالم كله عن طريق قنوات الاتصال التي اخترقت مركزية المعلومات وكسرت حاجز السرية وأصبحت المعلومة متاحة للجميع بشرط الاستفادة من تقنيات التعليم الالكتروني.

كما أشار Ricard et al (2020) إلى أن برامج الأمم المتحدة المختلفة وخاصة برنامج أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، ولا سيما الهدف الرابع الذي يهدف إلى لضمان التعليم الشامل والجيد للجميع وتعزيز التعلم مدى الحياة من أجل الحياة، "التعليم من أجل التنمية المستدامة" يهدف إلى تلبية الحاضر والتحديات المستقبلية لمجتمعاتنا، ولا يمكن مواجهة هذا التحدي إلا من خلال تجديد التعليم والابتكار الجذري في الممارسات وذلك استجابة للتغييرات التربوية والتنظيمية العميقة القائمة على تحويل الأساليب والطرق بفضل مساهمة التقنية الرقمية والتعليم الإلكتروني وهذه التحولات مهمة بشكل خاص عندما يتعلق الأمر تعليم التنمية المستدامة.

وترى الباحثتان أن الابتكار الجذري يشير إلى عملية متكاملة تتضمن إنتاج وتسويق وإدارة استراتيجية جديدة تؤدي إلى تقديم خدمة مختلفة جذريًا عن تلك المعروفة في الجامعة، ويمكن أن يحدث الابتكار الجذري في أي مجال من مجالات الجامعة، بما في ذلك التعليم الالكتروني. فعلى سبيل المثال، يمكن أن يتضمن الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني إطلاق نهج تعليمي جديد يستخدم تقنيات متطورة مثل الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتعزيز تفاعل الطلاب مع المحتوى التعليمي، أو تقديم منصة تعليمية جديدة تستخدم تقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي لتحسين جودة التعليم وتجربة الطلاب وتحقيق الاستدامة. ومن الجدير بالذكر أن الابتكار الجذري لا يكون مجرد تحسين طفيف على خدمة موجودة بالفعل، بل يتضمن تغييرًا جذريًا ومبتكرًا في الخدمة المقدمة، وأن الابتكار لا

يكون جذريًا إلا إذا نجمت عنه خدمة تحقق بعض الشروط تتمثل في إشباع حاجة لدى المنتسبين بالجامعة لم يسبق إشباعها من قبل، إشباع حاجة قائمة لدى المنتسبين بالجامعة ولكن بفاعلية تزيد اضعاف عما عرفه المنتسبين من قبل، تخفيض التكلفة بنسبة كبيرة عما هو سائد، تحقيق نجاح يفوق المتوقع، ويجب أن تتوافر بعض هذه الشروط السابقة لكي نطلق عليها مصطلح ابتكار جذري وأن اجتمعت الأربعة شروط متجمعة ومرة واحدة في أحد الخدمات المبتكرة استحقت لقب "الابتكار الجذري" بجدارة ومن الأمثلة الحاسمة على هذا النوع من الابتكارات تطور الحاسب الشخصي PC مقارنة بالحاسبات العملاقة وإصدار الهواتف النقالة مقارنة بالهواتف السلكية.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في محاولة التعرف على دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة. ولقد ركزت الباحثتان على دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني، كون الابتكار الجذري تطور في مجال التعليم الالكتروني لا سيما بعد جائحة كورونا التي لم يشهد لها العالم مثيلا من قبل. والتي أكدت على دور التعليم الالكتروني في الإحساس بالمساواة، لأنه يتيح الفرصة كاملة للطلبة للمشاركة بآرائهم، وهذه الميزة تساعد الطلبة الذين يشعرون بالخوف والقلق، فتجعلهم يتمتعون بجرأة التعبير عن أفكارهم، أكثر مما لو كانوا في قاعات الدرس، بالإضافة إلى سهولة الوصول إلى المعلم، فقد أتاح التعلم الإلكتروني سهولة الوصول للمعلم في أسرع وقت، وخارج أوقات العمل، وهذه الميزة مفيدة للمعلم أكثر، حيث تعطيه حرية أكبر، خاصة الذين تتعارض ساعات عملهم مع جدول العمل المحدد.

كما تدعم رؤية ٢٠٣٠ الابتكار وخلق بيئة محفِّزة لتعزيزه، حيث تعمل المملكة على تهيئة البيئة السليمة والمواتية لتحفيز ريادة الأعمال والإبداع، بهدف تعزيز تأثيرها وقدرتها التنافسية، كما أن المؤسسات التعليمية تلعب دورًا حاسمًا في تحقيق رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ للابتكار، حيث تسعى هذه المؤسسات إلى تطوير برامج التعليم والبحث العلمي لتعزيز الابتكار والتنمية المستدامة، وتشجيع البحث العلمي والتعاون مع القطاع الصناعي والحكومي لتحقيق التنمية المستدامة كما تشمل مبادرات الرؤية تطوير برامج التعليم العالي لتناسب احتياجات سوق العمل وتشجيع الطلاب على التفكير الإبداعي والابتكاري، وتعزيز البحث العلمي وتطوير القدرات التكنولوجية للمؤسسات التعليمية. كما تشجع الرؤية إطلاق مراكز الابتكار والتقنية في المؤسسات التعليمية لتعزيز الأبحاث والتطوير وتحفيز الطلاب والباحثين على تطوير الحلول الابتكارية للمشكلات المختلفة.

وهدف البحث يتمحور حول تعزيز الابتكار الجذري في ممارساتنا الخاصة، والوعي بأهمية وضرورة الاستدامة في الجامعة من خلال تطبيق الممارسات المستدامة في جميع جوانب الحياة الجامعية وذلك من خلال البحث والتعليم والمشاركة العامة والشؤون التشغيلية، بهدف تعزيز مساهمة الجامعة في مواجهة أزمة الاستدامة، ويتفق ذلك مع ما اشارت إليه نتائج دراسة Milana and Ulrich (2022) في أن أنشطة البحث والتطوير وتطوير الابتكارات الجذرية هي عوامل تنبؤية مهمة للاستدامة.

كما أن الابتكار الجذري يهدف إلى تسريع التغيير من خلال تعزيز وتشجيع التعاون بين الأقسام الأكاديمية ومراكز الأبحاث والمجتمع المحلي لتطوير تقنيات جديدة وابتكارات في التعليم الالكتروني، والعمل على مشاريع بحثية مشتركة وتبادل الخبرات والمعرفة من أجل تحقيق الاستدامة، وعند تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني يسهم في تحديد الجوانب التي يمكن تحسينها لتحقيق الاستدامة في التعليم الالكتروني. فعلى الرغم من وجود العديد من الأدوات والتقنيات التي توفرها الجامعة والتي تساعد في تحسين جودة التعليم الالكتروني، إلا أنه لا يزال هناك العديد من المشكلات التي تحول دون تحقيق الاستدامة في هذا المجال، حيث تشير الأبحاث والدراسات إلى أن هناك تحديات كبيرة في تطوير برامج التعليم الالكتروني التي تشمل الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وتحقيق التوازن بين الاحتياجات المحلية والعالمية. كما توجد تحديات في تطوير تقنيات الاتصال والشبكات اللازمة لتحقيق التعليم الالكتروني المستدام، وتطوير إطار عمل مستدام يأخذ في الاعتبار الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية. لذلك، يجب العمل على تحديد هذه التحديات وتطوير الحلول الجذرية لها من خلال إجراء بحوث متعددة وتبادل الخبرات والمعرفة بين أعضاء هيئة التدريس والخبراء والمهتمين بهذا المجال.

كما أوضحت نتائج دراسة العطار (٢٠١٦) أن الابتكار الجذري في التعليم يشجع المعلمين والطلاب على استكشاف جميع الأدوات والبحث عنها واستخدامها لاكتشاف شيء جديد. إنه ينطوي على طريقة مختلفة للنظر في المشاكل وحلها. ستساعد عملية التفكير التي تدخل فيها الطلاب على تطوير إبداعهم ومهاراتهم في حل المشكلات، وأوضحت نتائج دراسة شافير Shaffer (٢٠٢١) أن الابتكار الجذري يشترك مع الإبداع في أنه ينطلق من فكرة، على أن تستند هذه الفكرة إلى مبادئ علمية سليمة، وأساس منطقي مقنع، وأن تلقى الدراسة الكافية لتأهيلها في المجال، الذي تنتمي إليه ويحقق كلاهما الاستدامة.

كما اوصت عديد من المؤتمرات ومنها على سبيل المثال المؤتمر التربوي الحادي عشر لتطوير التعليم العربي ٢٠١٨ بعنوان واقع الممارسات التربوية المعاصرة وسبل تطويرها في ضوء مدخل إدارة التميز والذي أوصي بضرورة تنمية وحفز الابتكار Creativity ، والمؤتمر الأول للابتكار في التعليم والقيادة التربوية الذي أقامه مركز المعلم القدوة التابع لجامعة دار الحكمة في جدة ٢٠١٩ والذى تطرق للعديد من التوصيات ومنها ضرورة استشراف مستقبل الابتكار في التعليم، والتركيز على الابتكار الجذري وأشار إلى ان الابتكارات التقنية الموجهة للتعليم لابد أن تصاحب بأفكار مبتكرة في الأركان الأساسية لعملية التعليم.

ويمثل البحث الحالي بداية لتبني استراتيجية جديدة والمتمثلة في تعزيز الابتكار الجذري والتي تنطلق من الممارسات غير المعتادة، وتسعى إلى تعزيز دور مسارات الموضوع الاستراتيجي للاستدامة في تحفيز طرق جديدة للتعاون ولتحقيق هذه الأهداف يتم استخدام أساليب علمية يمكن من خلالها تحليل وتقييم الأداء وتحديد النواقص والفرص للتحسين، وتطوير استراتيجيات تعليمية مبتكرة وفعالة، وذلك بما يساهم في تعزيز الابتكار الجذري ودفع عملية التغيير نحو الأفضل. وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تحفيز التعاون غير العادي وتعزيز تأثير الابتكار في مواجهة أزمة الاستدامة، وإيجاد حلول جديدة ومبتكرة لهذه القضايا. كما يتم ذلك بالمشاركة والمساهمة بشكل نشط، والاستفادة من أحدث المعارف والتقنيات والممارسات المتاحة، وتطبيقها بأساليب علمية ومبتكرة لتحسين أدائنا داخل الجامعة وتعزيز تأثيرنا في مجال الاستدامة، حيث تتعلق المرحلة الحالية من التطور في التعليم بالسعي نحو تحقيق التنمية المستدامة، ولا تتمثل هذه المرحلة في تحديد ومقارنة الأساليب التعليمية الموجودة فحسب، بل تتضمن أيضًا السعي لتحسين هذه الأساليب وتغييرها باستخدام التقنيات الجديدة التي يجب أن تطبق على جميع جوانب التعليم والتي تعزز التنمية المستدامة وتحقق الاستدامة.

ونظرا لأن التعليم المستدام يعود بالنفع على المؤسسات التعليمية، إذ إنه أداة للابتكار، وفرصة لتحسين أداء الدارسين، وبالتالي ترتفع نسبة رضا الدارسين كما أن التعليم المستدام يقلل التكلفة. ولذا تتحدد مشكلة البحث في محاولة الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: **ما دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟**

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

٢. ما مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

٣. ما دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة باختلاف متغير (المؤهل العلمي – سنوات الخبرة – الدورات التدريبية) ؟

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى التعرف على:

١. واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

٢. مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

٣. دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

٤. الفروق ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة باختلاف متغير (المؤهل العلمي – سنوات الخبرة – الدورات التدريبية).

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث الحالي في أنها:

أ- الأهمية العلمية:

١. يستمد البحث أهميته من أهمية الموضوع فالابتكار الجذري في التعليم الالكتروني له تأثير كبير على العملية التعليمية وعلى مخرجات التعليم.

٢. تضيف هذه الدراسة نوع من المعرفة للمكتبة العربية في مجال دراسة دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، لأهمية هذا الموضوع، والذي قد يستفيد منه الباحثون في هذا المجال.

٣. تعد تلك الدراسة في حدود علم الباحثتان الدراسة الأولى التي تناولت دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

ب- الأهمية العملية:

١. تأمل الباحثتان أن تتم الاستفادة من نتائج وتوصيات ومقترحات هذه الدراسة من قبل الباحثين في المملكة العربية السعودية.

٢. تساعد الدراسة الحالية في تكوين منظور عام لدور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

حدود البحث:

اقتصر البحث الحالي على الحدود التالية:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث على دراسة دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.
- **الحدود البشرية:** تم تطبق البحث على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد.
- **الحدود المكانية:** جامعة الملك خالد بأبها.
- **الحدود الزمنية:** العام ١٤٤٤ هـ -٢٠٢٣م.

مصطلحات البحث:

- **الابتكار الجذري: التعريف الاصطلاحي:** هو ما نفكر فيه في الغالب عند التفكير في الابتكار، إذ إنها تلد صناعات جديدة أو تبتلع الصناعات الحالية وتنطوي على خلق تكنولوجيا ثورية (كامل،٢٠١٥، ٣٩)، كما يعرف على أنه التكيف مع التغيرات التكنولوجيات الجديدة التي من شأنها أن تخلق طلباً لم يدركه العميل فهو الابتكار المرتبط بإدخال منتجات أو خدمات جديدة تتضمن تكنولوجيا مختلفة اختلافًا كبيرًا عن المنتجات والخدمات المستخدمة حاليا

(أبو حشيش وآخرون، ٢٠٢١)، وتعرفه الباحثتان إجرائيًا بأنه: مدى قدرة جامعة الملك خالد على إدخال تحسينات على التعليم الإلكتروني ليناسب مع متطلبات العصر والتكيف مع التكنولوجيات الجديدة وتحسين جودة الخدمات الأكاديمية وتقليل تكلفتها، وتقديمها بصورة مختلفة عن الخدمات الموجودة حاليا واستغلال الموارد المتاحة بالجامعة بشكل مبتكر من أجل تحقيق الاستدامة بالجامعة.

- **التعليم الالكتروني "التعريف الاصطلاحي"**: عملية تعليمية ذاتية من خلال الهواتف المحمولة أو أجهزة الكمبيوتر، سواء من خلال الاتصال بشبكة الإنترنت أو من خلال الأقراص المدمجة، وتتيح هذه العملية للمتعلم التعلم في أي وقت وفي أي مكان (نشوان،٢٠١٨، ٧)، وتعرفه الباحثتان إجرائيًا بأنه: عبارة عن استخدام التقنيات والأدوات التكنولوجية ووسائل التواصل الإلكترونية ومنصات التعلم الالكترونية من قبل أعضاء هيئة التدريس جامعة الملك خالد.

٣-**الاستدامة: التعريف الاصطلاحي:** مجموعة من العمليات يقوم بها البشر من أجل تأمين استمرارية الأجيال من خلال تطوير وسائل النمو واستغلال الموارد الطبيعية (هاشم،٢٠١٧، ١٢٦)، وتعرفه الباحثتان إجرائيًا بأنه: تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بثروات ومقدرات الأجيال القادمة والتي تلبي احتياجاتها.

الإطار النظري:

المحور الأول: الابتكار الجذري

مفهوم الابتكار الجذري

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم الابتكار الجذري ومن أهم تلك التعريفات ما يلي: عرف المواجدة (٢٠١٠، ٩) الابتكار الجذري بأنه " تفكير تخيلي ، يخلق أفكارا وطرقا جديدة عند النظر للأشياء أو التعامل معها، والابتكار الجذري يربط الأشياء أو الأفكار التي لم تكن مرتبطة من قبل، وهو تفكير غير متواصل ومتشعب"، بينما عرف العمير (٢٠١١، ١٧) الابتكار الجذري بأنه "عملية عقلية مدفوعة بالرغبة القوية تهدف إلى إيجاد حلول جديدة للمشكلات التي تواجهنا في الحياة. والابتكار الجذري مهم للتغير والتطوير إذ أنه يسهم في دفع عجلة التقدم بالأمم والرقي بها "، بينما عرف المعاضيدي (٢٠١٤، ١١) الابتكار الجذري بأنه " قدرة الشخص على أن ينتج إنتاج فكري يتميز بمجموعة من السمات أبرزها الطلاقة، والأصالة، والمرونة، وهو عبارة عن عملية ذهنية هدفها الرئيسي رؤية الخبرات والتوصل إلى المعلومات "

أهمية الابتكار الجذري

يحدد صوافتة (٢٠١٠) أهمية الابتكار الجذري في أنه يعمل على زيادة وعي الفرد بكل ما يحدث حوله ، إيجاد حلول لعلاج مختلف القضايا ، تفعيل دور الطلاب في المدارس في علاج المواقف المختلفة ، وزيادة الكفاءة الذهنية عند الطلاب الأمر الذي يعود عليهم فيما باكتساب الخبرة والقدرة على حل المشكلات، في حين يرى الرابغي (٢٠١٣) أن الابتكار الجذري يساعد على إظهار الفروق بين الأفراد في درجة الابتكار، فالاختلاف بين الأفراد في الابتكار كميا. فالابتكار الجذري ؛ طريقة العلم حيث دائما نبحث عن معلومات جديدة أو تطبيقات جديدة لمعلومات متوفرة، ومن وجهة النظر هذه؛ فإن العمل على تنمية مهارات الابتكار الجذري تمثل طريقة التدريس المناسبة.

يرى عبد الفتاح (٢٠١٣) أن أهمية الابتكار الجذري تتمثل في أنه نوع من التفكير المنظم الممكن استخدامه في حياتنا اليومية من عمل أو غيره أو في العلاقات مع العالم المحيط وهو مبني على مجموعة من المبادئ التي يطبقها الفرد وهو ينبثق من المعرفة ويتضمن المنطق وحل المشكلات والتفكير بأحداث الحياة اليومية بشكل منظم وتراكمي وهو تراكمي .

ويرى جيوفاني Giovanni (2014) أن تنمية قدرة الطلاب على الابتكار الجذري أهم أهداف التربية عموما، بل إن البعض يرى أن تنمية قدرة الطلاب على التفكير بطريقة تعينهم على التغلب على مشاكل الحياة التي تواجههم تمثل الغاية النهائية للتربية.

مبادئ الابتكار الجذري

حدد كل من البارودي (٢٠١٥)، سلامة (٢٠١٦) مبادئ الابتكار الجذري فيما يلي:

- **قدرة الجميع على الابتكار:** ويشعر المبتكرون بالحاجة إلى التعبير عن أنفسهم ويسعون إلى التعبير عن مكنونات ذواتهم، ذلك بعد أن يكتسبوا تلك الاعتقادات ويقتنعوا بها في قرارات أنفسهم أنهم فعلا مبدعون؛ عندها يبدءون بتعلم عادات وتقنيات التفكير التي أعملها العباقرة في حياتهم عبر العصور.
- **الابتكار الجذري هو عمل أيضا:** المفكرون المبتكرون يظهرون شغفًا غير طبيعي للانغماس في عملية التفكير وتطوير أفكار مبتكرة، وهي عملية تجرها العزيمة والإصرار أيضا، فكل العباقرة يعملون بشكل مكثف وعميق لينتجوا أعدادا من الأفكار المبهرة.
- **الابتكار الجذري يحتاج إلى التفكير العميق:** إن عملية إنتاج الأفكار عملية تحتاج إلى التفكير العميق، فالابتكار يزيد في كل ساعة نقضيها في استعمال قدراتنا الذهنية.

- **العقل ليس جهاز حاسوبي:** يكتفي نظام الحاسوب بقراءة البيانات المستقبلة ومن ثم تشغيلها، لكن نظام الدماغ البشري أكثر تعقيدا، فهو نظام ديناميكي يطور أنشطة تلو الأخرى ، ويزدهر نشاطه مع زيادة الأنشطة الذهنية المعقدة التي تولد طاقة مصدرها الخبرات الحياتية التي يمر بها الفرد، سواء كانت حقيقية أم من صنع خياله.
- **لا يوجد شيء يدعو للفشل:** إن تجربة شيء ما وعدم النجاح فيه لا يعني الفشل، كل تجربة تتمخض عنها نتيجة، وما نفعله بهذه النتيجة، وما تعلمناه منها هو المهم.

مراحل الابتكار الجذري

حدد كل من المواجدة (٢٠١٠)، الوركان (٢٠١٢)، والحيزان (٢٠١٤) مراحل الابتكار الجذري فيما يلي:

١- مرحلة الإعداد أو التحضير:

أن مرحلة التحضير يتم فيها تحديد المشكلة، حيث يتم فحصها من جميع الجوانب ، ويشمل ذلك على تجميع المعلومات والمهارات والخبرات، عن طريق الذاكرة والقراءات ذات العلاقة، ثم يتم تصنيفها عن طريق ربط عناصر المشكلة مع بعضها، وهذا يطلق عليه مرحلة التحضير.

٢-مرحلة الكمون:

أن مرحلة الكون هي مرحلة تريث وانتظار، وفيها يتحرر العقل من الشوائب والأفكار التي لا صلة لها بالمشكلة، ويحدث فيها التفكير العميق والمستمر بالمشكلة .

٣- مرحلة الإشراق:

أن في مرحلة الإشراق تنبثق شرارة الابتكار، ويتم فيها ولادة الفكرة الجديدة التي تؤدي إلى حل المشكلة.

٤- مرحلة التحقيق:

أن مرحلة التحقيق هي آخر مرحلة من مراحل تطور العملية الابتكارية، وفيها يختبر المبدع الفكرة ويعيد النظر فيها، ثم يجرب الحل، ويتحقق من نجاحه .

مستويات الابتكار الجذري

حدد كل من صوافتة (٢٠١٠)، جنش (٢٠١٠) ، والعمير (٢٠١١) مستويات الابتكار الجذري، فيما يلي:

- **مستوى الابتكار التعبيري:** وذلك كما تتمثل في الرسوم التلقائية للأطفال وهو أكثر المستويات أساسية ويعد ضروريا لظهور المستويات التالية جميعا ويتمثل في التعبير عن المستقبل دون حاجة إلى المهارة أو الأصالة أو نوعية الإنتاج.
- **مستوى الابتكار الإنتاجي:** حيث يظهر الميل لتقييد النشاط الحر التلقائي وضبطه وتحسين أسلوب الأداء في ضوء قواعد معينة.
- **مستوى الابتكار الاختراعي:** وأهم خصائص هذا المستوى الاختراع والاكتشاف اللذان يتضمنان المرونة في إدراك علاقات جديدة وغير عادية بين الأجزاء التي كانت منفصلة من قبل، مثل أن يعبر المبتكر بإنتاجه عن طريقة جديدة وذلك لإدراك المثيرات.
- **مستوى الابتكار التجديدي أو الاستحداثي:** ويتطلب تعديلا مهما في الأسس أو المبادئ العامة التي تحكم ميدانا كليا في الفن أو العلم أو الأدب .
- **مستوى الابتكار المنبثق** : وفي هذا المستوى نجد مبدأ أو افتراضا جديدا تماما ينبثق عند المستوى الأكثر أساسية والأكثر تجريدا، حيث يتطلب هذا النوع من مستويات الابتكار إلى فكر أصيل وتنوع في الأفكار المطروحة.

المحور الثاني: التعليم الإلكتروني والاستدامة التعليمية:

مفهوم التعليم الإلكتروني:

تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التعليم الإلكتروني، ومن أهمها، ما يلي:

عرف جامل (٢٠١٥، ٢١) التعليم الإلكتروني بأنه: "عملية الفصل بين المتعلم والمعلم والكتاب في بيئة التعليم، ونقل البيئة التقليدية للتعليم من جامعة أو مدرسة وغيره إلى بيئة متعددة ومنفصلة جغرافيا، وهو ظاهرة حديثة للتعليم تطورت مع التطور التكنولوجي المتسارع في العالم، والهدف منه إعطاء فرصة التعليم وتوفيرها لطلاب لا يستطيعون الحصول عليه في ظروف تقليدية ودوام شبه يومي".

بينما عرف كافي (٢٠١٧، ١٦٣) التعليم الإلكتروني بأنه: "نمط تعليمي يشمل كافة أساليب الدراسة وكل المراحل التعليمية التي لا تتمتع بالإشراف المباشر والمستمر من قبل معلمين يحضرون مع طلابهم داخل قاعات الدراسة التقليدية، ولكن تخضع عملية التعليم لتخطيط وتنظيم وتوجيه من قبل مؤسسة تعليمية ومعلمين".

أهمية التعليم الإلكتروني:

يرى عبد الهادي (٢٠١٧) أن أهمية التعليم الإلكتروني تتمثل فيما يلي: يتيح الفرص التعليمية لشريحة واسعة من المتعلمين، يعزز مهارات الفرد الحياتية والتركيز على مهارات القرن، نظام مرن وفعال يراعي ظروف وأوقات المتعلم ويضمن له الاستمرارية، نظام يقدم المواد التعليمية والمناهج وفقا لطرق مبتكرة، يسمح بتنظيم مواضيع المناهج وأساليب التقويم وفقا لما يملكه المتعلم من قدرات، لا يتطلب تكاليف ضخمة، ويرى عبد الكريم (٢٠١٩) أن التعليم الإلكتروني ساعد بشكل واضح وكبير في رفع سوية الأفراد والمجتمعات العلمية؛ إذ إنه يقدم بدائل للأشخاص غير القادرين على الذهاب إلى مؤسسات تعليمية لظرف ما يمنعهم عن ذلك؛ حيث تعمل هذه الطريقة على توظيف قدرات الأشخاص، بل وتنميتها بدلا من إهدارها وضياعها. يساعد على سد الثغرات التي قد تنجم من نقص هيئة المدرسين في مؤسسة ما، إلى جانب أن هذه الطريقة في عملية التعلم تساعد وبشكل كبير جدا على زيادة الطالب من اعتماده على نفسه، مما يؤدي إلى زيادة تمكنه من المعلومات التي يدرسها ويطلع عليها أثناء رحلته التعليمة.

كما ذكر عبد الحميد (٢٠١٥) أن التعليم الإلكتروني يساعد في التغلب على المشكلات والتحديات التي قد تواجه الأفراد أثناء انتظامهم في الدراسة في مؤسسة تعليمية ما، فقد يتعرض الطالب خلال فترة دراسته إلى ظلم أو فصل، أو حرمان لسبب من الأسباب، مما يؤدي إلى عدم تمكنه من مواصلة تعليمه وحصوله على الشهادة التي تفتح له الآفاق المستقبلية.

أهداف التعليم الإلكتروني:

يرى عطية (٢٠١٨) أنه ترجع أهداف التعليم الإلكتروني تتمثل في تسهيل وتعزيز عملية التعليم التقليدية في محاولة لتطويرها وتحقيق أهدافها، يساهم بدقة في تسهيل عملية تحقيق هذه الأهداف، تطوير العملية التعليمية ومواكبة الأساليب التي من شأنها تطوير التواصل بين المعلم والطلاب.

وذكر الفاضل (٢٠١٦) أن من أهم أهداف التعليم الإلكتروني، ما يلي: الاعتماد على التقنيات التكنولوجية في تطوير بيئة تفاعلية للمعلمين والطلاب بشكل يساهم في تحقيق أهداف

تنوع مصادر التعلم، الاعتماد على الوسائل التكنولوجية الحديثة في تطوير نظام للتواصل بين المعلم والطلاب والمساعدة في تنمية المناقشات الهادفة من خلال قنوات اتصال إلكترونية، تحقيق أهداف تطوير مهارات المعلمين والطلاب في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة في تطوير نظام التعلم ، عدم الحاجة إلى التواجد الجسدي للمعلمين والطلاب في مكان واحد لتتم علمية التعلم، ويعتبر هذا أحد الأهداف الرئيسية للنظام.

بينما أورد كافي (٢٠١٧) أن أهداف التعليم الإلكتروني تتمثل، فيما يلي: إكساب الطلاب المهارات الأساسية لتطوير عملية التعلم لديهم من خلال الاعتماد على الحصول على المعلومات عبر التقنيات التكنولوجية، وتوسيع آفاق تفكير الطلاب لعدم الاكتفاء بالمعلم كمصدروحيد للمعلومات، وإمكانية تقديم المعلومات بما يتناسب مع الفئة العمرية ومراعاة الفروقات الفردية للطلاب.

أهداف الاستدامة في التعليم الإلكتروني:

ذكر المبروك (٢٠١٦) أن أهداف الاستدامة في التعليم الإلكتروني تتمثل فيما يلي : إيجاد الظروف التعليمية الملائمة والمناسبة لحاجات المتعلمين من اجل الاستمرار في عملية التعلم، يساعد في تقديم المناهج الثقافية للمتعلمين كافة وتزويدهم بالمعرفة ، مضاعفة فرص التعليم للنساء وربات البيوت، مسايرة التطورات المعرفية والتقنية المستمرة، الإسهام في محو الأمية وتعليم الكبار، تلبية حاجة المجتمع إلى المؤهلين وفي التخصصات المختلفة ودعم الاستقرار في المجتمع، توفير فرص الدراسة والتعلم المستمر لمن لا تسمح لهم قدراتهم أو إمكانياتهم عن مواصلة التعلم، توفير فرص التعليم العالي والتدريب في مختلف مجالات المعرفة والعلم والثقافة.

خصائص الاستدامة في التعليم الإلكتروني

يرى قاصد (٢٠٢٠) أن خصائص الاستدامة في التعليم الإلكتروني تتمثل فيما يلي: اعتماد مؤسسي المؤسسة أو الوكالة حاصلة على شهادة معتمدة أو معتمدة والتعلم عن طريق التقييم الذاتي دون الاعتراف بالتعلم الرسمي من المعهد، يتم استخدام الوسائط المختلطة في المناهج التعليمية مثل الراديو والتلفزيون والفيديو والمطبوعات وشرائط التسجيل الصوتية والاتصالات والتعلم المعتمد على الكمبيوتر وللتعلم المسبق والتحديث قبل الاستخدام، إنه اتصال ثنائي الاتجاه يمكن للطالب والمعلم التواصل من الاستلام السلبي من خلال استخدام إشارة بث التعليمات المستندة إلى الويب مثل المتزامن أو غير المتزامن.

طبيعة الاستدامة في النظام التعليمي الإلكتروني

أورد مندور (٢٠١٧) أن عضو هيئة التدريس بالجامعة يعتبر من الركائز الأساسية الحاسمة في نجاح جهود عمل مؤسسات التعليم العالي فعلى يده يتم تشكيل اتجاهات مجموعة كبيرة من الأفراد فهو يسهم في تشكيل وجهة نظرتهم إلى الحياة، ويأتي في موضع القلب من منظومة العناصر المتفاعلة في عملية التعليم العالي، ومن هنا لابد من العمل على دعم وتطوير الأستاذ الجامعي بصورة شاملة ودائمة حتى يواكب التغيرات والتسارعات والتحديات التي يشهدها هذا القرن، حيث يشهد العصر الحالي تطورا تكنولوجيا وعلميا هائلا وسريعا مما يخلق كما من التحديات التي تهدد بتقادم المعرفة، واذا لم نسع جاهدين لاستمرارية التعلم والتطور والمواكبة لكل ما هو جديد كلا في مجال تخصصه ستتراجع العملية التعليمية بشكل هائل وسريع.

ويرى عطية (٢٠١٨) أنه توجد ركائز رئيسة لتحقيق الاستدامة في التعليم الالكتروني، وأهمها ما يلي:

- إدخال مفاهيم الاستدامة في المناهج والمقررات الدراسية، ومضمونها العلمي ومحتواها الثقافي.
- إدخال مبادئ الاستدامة في جميع الأنشطة الطلابية، بما في ذلك المسابقات العلمية والثقافية والترفيهية.
- تضمين معايير وممارسات الاستدامة في خطط التدريب والتنمية المهنية لجميع العاملين في الوزارة.
- إدخال أدوات ومفاهيم الاستدامة في العمليات المدرسية كافة.
- تحويل مفاهيم الاستدامة ومبادئها لتكون هي أسلوب العمليات التشغيلية للوزارة في مختلف مستوياتها، وأداة تنفيذ المبادرات الخضراء.

منهجية البحث وإجراءاته:

- **منهج البحث:**

في ضوء أهداف البحث واسئلته؛ استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي لكونه مناسباً لموضوع البحث وأهدافه ويبحث المنهج الوصفي في حاضر الأشياء كما هو، بغرض فهمه والاستفادة من ذلك في توجيه المستقبل المباشر بالتصحيح، أو التحديث، أو التوضيح أو اقتراح معرفة متخصصة جديدة ويعرف منهج البحث الوصفي في التربية بأنه: عملية البحث والتقصي حول

الظواهر التربوية والنفسية كما هي قائمة في الحاضر، ووصفها وصفًا دقيقًا وتشخيصها، وتحليلها، وتفسيرها؛ بهدف اكتشاف العلاقات بين عناصرها أو بينها وبين الظواهر التربوية والنفسية الأخرى؛ للتوصل عن طريق ذلك إلى تعليمات ذات معنى بالنسبة لها (يونس وآخرون،٢٠١٧).

- مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد بالمملكة العربية السعودية حسب إحصائية موقع الجامعة للعام الدراسي ١٤٤٣-١٤٤٤هـ (٣٥٨٨) عضو.

- عيِّنة البحث:

١. تمثلت عينة البحث من (٣٤٨) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك خالد وفيما يلي توصيف لعينة البحث حيث اشتملت الدراسة على ثلاث متغيرات متعلقة بالبيانات الأولية لأفراد الدراسة وهي: (المؤهل العلمي – سنوات الخبرة – الدورات التدريبية)، وفي ضوئها تتبين الخصائص الديموغرافية التالية:

جدول رقم (١) توزيع العينة ونسبها المئوية وفقًا لمتغيرات الدراسة (المؤهل العلمي – سنوات الخبرة – الدورات التدريبية في مجال الابداع والابتكار).

متغيرات عينة الدراسة		التكرار	النسبة %
المؤهل العلمي	علمي	١٤٦	%٤١.٩٥
	أدبي	٢٠٢	%٥٨.٠٥
	الإجمالي	٣٤٨	%١٠٠
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	٧٥	%٢١.٥٥
	من ٥ إلى ١٠ سنة	١٢٠	%٣٤.٤٨
	أكثر من ١٠ سنة	١٥٣	%٤٣.٩٧
	الإجمالي	٣٤٨	%١٠٠
الدورات التدريبية في مجال الابداع والابتكار	من دورة لثلاث دورات	٢	%٠.٥٧
	من أربع دورات لخمس دورات	١٥٤	%٤٤.٢٥
	أكثر من خمس دورات	١٩٢	%٥٥.١٧
	الإجمالي	٣٤٨	%١٠٠

يتضح من جدول (١) أن جميع المتغيرات التي تم في ضوئها جمع عينة الدراسة تم تمثيلها، حيث جاء المؤهل الأدبي في الترتيب الأول بنسبة ٥٨.٠٥% ، وجاءت فئة (أكثر من ١٠ سنة) في الترتيب الأول بنسبة ٤٣.٩٧% وفق متغير (سنوات الخبرة)، وجاءت فئة (أكثر من خمس دورات) في الترتيب الأول بنسبة ٥٥.١٧% وفق متغير (الدورات التدريبية).

- **إجراءات البحث تمثلت إجراءات البحث في الخطوات التالية:**

اولاً: أعداد أدوات البحث والقياس:

استخدمت الباحثتان لتحقيق أهداف البحث استبانة لمعرفة دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، وتتكون من (٣٩) فقرة، وقد اعتمدت الباحثتان في إعدادها الشكل المغلق الذي بدوره يحدد الاستجابات المتوقعة لكل عبارة وفق مقياس ليكرت الخماسي المتدرج، وفيما يلي استعراض للخطوات التي استخدمتها الباحثتان لإعداد الاستبانة:

أ- مصادر بناء الاستبانة:

الاطلاع على المراجع التربوية والدراسات المرتبطة بموضوع البحث ومنها دراسة حسين وبن حفشة (٢٠٢٢)،

روسيل Russell (2021)، شافير Shaffer (2021)، جورج George (2021)، عبد الحسين وإبراهيم (٢٠٢٠)، محمد (٢٠١٩)، جوش Josh (2019)، فيسيلر Fisseler (2018)، الشهري (٢٠١٧)، الطيطي وحمايل (٢٠١٧)، أبو عقيل(٢٠١٤).

ب- تحديد الهدف من الاستبانة:

هدفت الاستبانة التعرف على دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس.

جـ- إعداد الصورة الأولية للاستبانة:

تم التوصل للصورة الأولية للاستبانة ومحاورها وفقراتها بأجمالي (٤١) فقرة مقسمة على ثلاث محاور ثم تم عرضها على (٧) من المحكمين في مجال التخصص لإبداء آرائهم، وملاحظاتهم ومن خلال استعراض آراء المحكمين تم حذف عبارتين من المحور الثاني للاستبانة لتقاربهما في المعني مع عبارات متشابهة، كما تم اجراء بعض الصياغات اللغوية التي اشار اليه المحكمين لضبط جودة العبارات.

د- تعليمات الاستبانة:

تم مراعاة توفر تعليمات الاستبانة، بحيث تكون واضحة ومحددة ليجيب عليها أعضاء هيئة التدريس بشكل يساعد على الحصول دقة البيانات المستخدمة في عملية التحليل الاحصائي.

هـ – إعداد الصورة النهائية للاستبانة.

تم التوصل الى الصورة النهائية للاستبانة وهي مكونة من (٣٩) عبارة مقسمة إلى ثلاث محاور المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد، المحور الثاني: مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد، المحور الثالث: دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد بواقع (١٣) عبارة لكل محور.

صدق الأدوات:

أولًا حساب الصدق الاستبانة: قامت الباحثتان بالتأكد من صدق أداة الدِّراسة بطريقتين:

- **الصدق الظاهري للأداة:**

بعد إعداد الاستبانة بصورتها الأوَّلية تم عرضها على عدد (٧) محكمين للوصول الي الاستبانة في شكلها النهائي وأصبحت صالحة لقياس ما وضعت من أجله بعد ما تم من تعديلات من حذف أو إضافة أو إعادة صياغة.

- **صدق الاتساق الداخلي:**

تم حساب معامل الارتباط (بيرسون) بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه وذلك بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية قوامها (٢٨) عضو، وجاءت النتائج كالتالي:

جدول (٢) معاملات ارتباط (بيرسون) بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه (ن= ٢٨)

المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد		المحور الثاني: مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد		المحور الثالث دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٦٢**	١	٠.٨٤٨**	١	٠.٦٥٢**
٢	٠.٦٩٢**	٢	٠.٥٢٤**	٢	٠.٧٤٣**
٣	٠.٧٠٣**	٣	٠.٤٣٢*	٣	٠.٨٧٤**
٤	٠.٦٩٥*	٤	٠.٨١٤**	٤	٠.٧٢١**
٥	٠.٩٠٠**	٥	٠.٧٧٤**	٥	٠.٧٦٠**
٦	٠.٨١٥**	٦	٠.٨٨٦**	٦	٠.٨٦٣**
٧	٠.٦٧١**	٧	٠.٨٧١**	٧	٠.٧٩٢**
٨	٠.٧٨٥**	٨	٠.٧٩٣**	٨	٠.٩٣٦**
٩	٠.٤٢٦*	٩	٠.٦٩٣**	٩	٠.٧٥٨**
١٠	٠.٦٤٢**	١٠	٠.٧٠١**	١٠	٠.٧٨٢**
١١	٠.٧٣٨**	١١	٠.٨٤٣**	١١	٠.٨٢٠**
١٢	٠.٧٧٥**	١٢	٠.٧٠٧**	١٢	٠.٨٣٧**
١٣	٠.٧٩٠**	١٣	٠.٨٨٤**	١٣	٠.٩١٠**
المحور والدرجة الكلية للاستبانة	٠.٩١٧**		٠.٩٢٢**		٠.٩٤٥**
(**) دال عند مستوى ٠.٠١ (*) دال عند مستوى ٠.٠٥					

يتضح من الجدول أن قيم معاملات الارتباط بين كل عبارة من عبارات المحور وبين الدرجة الكلية للمحور دالة احصائياً عند مستوي دلالة (٠.٠١)، (٠.٠٥) وبقيم موجبة حيث تراوحت بين (٠.٤٢٦ إلى ٠.٩٣٦) مما يشير إلى درجة عالية من الاتساق الداخلي وارتباط فقرات كل مجال من مجالات الأداة بالدرجة الكلية له، كما يتضح من الجدول أعلاه أن معامل الارتباط بين المحور والدرجة الكلية للأداة جاءت دالة عند مستوى دلالة (٠.٠١) وبقيم موجبة.

ثانياً: الثبات:

تم التحقق من ثبات الاستبانة باستخدام (معامل إلفا كرونباخ)، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول رقم (٣) قيم الثبات لاستبانة بمحاورها المختلفة(ن=٢٨)

أداة الدراسة	عدد العبارات	معامل ألفا
المحور الأول: واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد	١٣	٠.٩٢٠
المحور الثاني: مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد	١٣	٠.٩٢٩
المحور الثالث دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد	١٣	٠.٩٤٨
الاستبانة ككل	٣٩	٠.٩٧١

يتضح من نتائج الجدول السابق أن جميع معاملات الثبات وفق (معامل إلفا كرونباخ) للاستبانة بمحاورها، جاءت دالة عند مستوى ٠.٠١، مما يشير إلى تمتع الأداة بثبات مرتفع.

نتائج البحث _ مناقشتها وتفسيرها

اولاً إجابة السؤال الأول والذي نصه: ما واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟

للإجابة على هذا السؤال تم حساب التكرارات، والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لاستجابات أفراد العينة وجاءت النتائج كما يبيّنها الجدول التالي:

جدول (٤) يوضح التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لأراء العينة لعبارات المحور الأول (واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد) (ن= ٣٤٨)

م	العبارة	درجة الموافقة										المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
		أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا اوافق		لا موافق بشدة					
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
١	توفر الجامعة خدمة الإنترنت للطلبة في جميع قاعات الدراسة للبحث والحصول على المصادر التعليمية	٧٩	٢٢.٧	٢٠٠	٥٧.٥	٣٢	٩.٢	١٣	٣.٧	٢٤	٦.٩	٣.٨٥٣	١.٠٣٤	١٠	مرتفعة
٢	توفر الجامعة فريق دعم فني لحل مشكلات الطلبة التي تعترضهم أثناء استخدام أدوات التعليم الإلكتروني.	١٤٢	٢٠.٨	١٦٩	٤٨.٦	٧	٢	٣	٠.٩	٢٧	٧.٨	٤.١٣٧	١.٠٧٠	٢	مرتفعة
٣	توفر الجامعة المكتبات والمستودعات الرقمية التي تقدم خدمات تعليمية تساعد أعضاء هيئة التدريس والطلبة على تطوير معارفهم.	٨١	٢٣.٣	١٨٨	٥٤	٣٠	٨.٦	٣١	٨.٩	١٨	٥.٢	٣.٨١٣	١.٠٥٣	١٢	مرتفعة
٤	يسهم التعليم الإلكتروني في تقديم تغذية راجعة تسهم في رفع الكفاءة لدى طلبة الجامعة.	١٣٩	٣٩.٩	١٦٠	٤٦	٩	٢.٦	٢٢	٦.٣	١٨	٥.٢	٤.٠٩٢	١.٠٦٧	٣	مرتفعة
٥	تقدم الجامعة مناهج دراسية متطورة تواكب اساليب التعليم الإلكتروني	٩٠	٢٥.٩	١٩٠	٥٤.٦	٣٤	٩.٨	١٥	٤.٣	١٩	٥.٥	٣.٩١٠	١.٠٠٧	٩	مرتفعة
٦	توفر الجامعة عدد مناسب من أعضاء هيئة التدريس المؤهلين لياسهموا في تطوير التعليم الإلكتروني.	٩٤	٢٧	١٦٩	٤٨.٦	٣٩	١١.٢	٣١	٨.٩	١٥	٤.٣	٣.٨٥٠	١.٠٥٢	١٠	مرتفعة
٧	توفر الجامعة البنية التحتية (قاعات. أجهزة. شبكات) اللازمة للتعليم الإلكتروني.	١٧٦	٢٠.٦	١٤٢	٤٠.٨	٣	٠.٩	١٢	٣.٤	١٥	٤.٣	٤.٢٩٨	٠.٩٧٦	١	مرتفعة
٨	يزيد التعليم الإلكتروني الأعباء التدريسية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعة.	٨٠	٢٣	٢١١	٦٠.٦	٣٠	٨.٦	١٢	٣.٤	١٥	٤.٣	٣.٩٤٥	٠.٩١٧	٧	مرتفعة
٩	يساعد التعليم الإلكتروني أعضاء هيئة التدريس في رفع القدرات التدريبية لديهم.	٨٨	٢٥.٣	٢١٣	٦١.٢	٢٠	٥.٧	١٢	٣.٤	١٥	٤.٣	٣.٩٩٧	٠.٩١٥	٦	مرتفعة
١٠	توفر الجامعة تعليم الكتروني يواكب التطوير النوعي في العملية التعليمية.	٧٩	٢٢.٧	١٨٦	٥٣.٤	٥٠	١٤.٤	١٥	٤.٣	١٨	٥.٢	٣.٨٤٢	٠.٩٩٣	١١	مرتفعة
١١	توفر الجامعة تطبيقات للتواصل بين الطلبة لتوفير الوقت والجهد في عمليات التعليم.	٩٧	٢٧.٩	٢٠٢	٥٨	٢٢	٦.٣	١٢	٣.٤	١٥	٤.٣	٤.٠١٧	٠.٩٣٢	٥	مرتفعة
١٢	يساهم التعليم الإلكتروني في عرض المواد التعليمية بشكل أفضل من التعليم التقليدي.	١٠١	٢٩	١٩٩	٥٧.٢	١٧	٤.٩	١٦	٤.٦	١٥	٤.٣	٤.٠٢٠	٠.٩٥٥	٤	مرتفعة
١٣	يحتاج التعليم الالكتروني بالجامعة إلى تكلفة عالية لتجهيز البنية التحتية.	٩٠	٢٥.٩	٢٠٠	٥٧.٥	٢٠	٥.٧	٢٣	٦.٦	١٥	٤.٣	٣.٩٣٩	٠.٩٨٣	٨	مرتفعة
	المتوسط الحسابي العام											٣.٩٧٧	٠.٩٩٦	مرتفعة	

يتضح من الجدول السابق أن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد تراوحت ما بين (٣.٨١: ٤.٢٩) حيث جاءت العبارة توفر الجامعة البنية التحتية (قاعات. أجهزة. شبكات) اللازمة للتعليم الإلكتروني في الترتيب الأول، فيما جاءت عبارة توفر الجامعة المكتبات والمستودعات الرقمية التي تقدم خدمات تعليمية تساعد أعضاء هيئة التدريس والطلبة على تطوير معارفهم في الترتيب الأخير.

وقد وعكست درجة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الأول والمقدرة بـ (٣.٩٧ من ٥.٠٠) وبدرجة مرتفعة، ارتفاع واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد، وهو متوسط يقع في الفئة الرابعة من المقياس المتدرج الخماسي والذي يبدأ (من ٣.٤١ إلى أقل من ٤.٢١) من أصل (٥) درجات وهي الفئة التي تشير إلى مستوى درجة مرتفعة على المقياس المتدرج الخماسي. إذ جاءت استجاباتهم بدرجة مرتفعة على جميع العبارات، وقد أتضح أن أفراد الدراسة موافقون وبدرجة مرتفعة على واقع التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد.

ويمكن أن يكون سبب موافقة أفراد الدراسة بدرجة مرتفعة على واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة قد يكون لان التعليم الإلكتروني يوفر العديد من المزايا التي جعلت أعضاء هيئة التدريس يتفقون عليها، مثل المرونة في الحضور والتواصل، والتوفير في الوقت والجهد المبذولين في الانتقال من وإلى الجامعة. كما أن التعليم الإلكتروني يتيح للطلاب الوصول إلى مواد التعليم والمعلومات المختلفة بسهولة ومرونة، ويمكنهم تكييف وتنظيم الوقت والموارد بشكل أفضل مما يؤدي إلى تحسين تجربة التعلم، وبشكل عام قد يكون لتجربة استخدام التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد تأثير إيجابي على مخرجات التعلم، وتسهم في تحسين جودة التعليم والتواصل الأكاديمي في الجامعة.

كما ترجع الباحثتان سبب أن عبارة توفر الجامعة البنية التحتية (قاعات. أجهزة. شبكات) اللازمة للتعليم الإلكتروني جاءت في الترتيب الأول وهذا يعني أن الجامعة توفر كل البنية التحتية اللازمة لدعم التعليم الإلكتروني بشكل كامل، وتأتي البنية التحتية والشبكات في مقدمة أولويات الجامعة لضمان جودة التعليم الإلكتروني وتسهيل عملية التواصل والتفاعل بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس وبالتالي، يمكن للجامعة أن

توفر تجربة تعليمية ممتازة للطلاب من خلال الاستفادة من المزايا التي يوفرها التعليم الإلكتروني في التعلم والتفاعل المستمر، كما ترى الباحثتان أنه لا يعني وضع عبارة توفر الجامعة المكتبات والمستودعات الرقمية التي تقدم خدمات تعليمية تساعد أعضاء هيئة التدريس والطلبة على تطوير معارفهم في الترتيب الأخير أنها ليست مهمة أو أقل أهمية من العبارات الأخرى. فالمكتبات والمستودعات الرقمية هي عناصر أساسية في التعليم والبحث العلمي، وتوفر مصادر متنوعة من المعرفة والمعلومات للأعضاء في الجامعة والوصول إلى المصادر الأكاديمية اللازمة لتنمية معارفهم وتطوير أبحاثهم ومشاريعهم. لذلك، يجب أن تكون المكتبات والمستودعات الرقمية جزءًا أساسيًا من البنية التحتية لأي جامعة، ويجب الاهتمام بها وتوفير الموارد اللازمة لها.

وتتفق الدراسة الحالية مع نتائج دراسة محمد(٢٠١٩) والتي أوضحت نتائجها أن الجامعة تعمل على توفير القاعات والمختبرات اللازمة مع تقنيات تستخدم لتنفيذ طريقة التعلم الإلكتروني في التدريس، وتزويدها بشبكات المعلومات والاتصالات اللازمة وأن واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة المستنصرية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية جاء بدرجة مرتفعة، ودراسة الطيطي وحمايل(٢٠١٧) والتي اشارت نتائجها إلى ان واقع التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس جاء بدرجة مرتفعة، وتختلف مع دراسة المومني(٢٠٢١) في أن واقع استخدام التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية جاء بمستوى متوسط.

ثانياً إجابة السؤال الثاني والذي نصه ما مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟ وللإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثتان التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وترتيب استجابات العينة وفقا للمتوسط الحسابي، للتعرف على مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد والجدول التالي يوضح ذلك:

- **جدول (٥) يوضح النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لأراء العينــة لعبارات (المحور الثاني: مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد) (ن= ٣٤٨)**

٤	العبارة	درجة الموافقة								المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
		أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا موافق	لا موافق بشدة				
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
١	يزيد الابتكار الجذري من الكفاءة الذهنية عند الطالبة	٩٦	٢٧.٦	١٣٤	٣٨.٥	٦	١.٧	٤٨	١٣.٨	٦٤	١٨.٤	٣.٤٢	١.٤٧٧	٢	مرتفعة
٢	يواكب الابتكار الجذري التغيرات السريعة في عالم التقنية ويمكن الطالبة من اكتساب المهارات والكفايات الضرورية للحياة والعمل.	٩٧	٢٧.٩	١٠٢	٢٩.٣	٢٩	٨.٣	٥٦	١٦.١	٦٤	١٨.٤	٣.٣٢	١.٤٨	٤	متوسطة
٣	يشجع الابتكار الجذري أعضاء هيئة التدريس على الإبداع في تقديم محتوى تعليمي مبتكر ومتطور يلبي احتياجات الطالبة ويتماشى مع متطلبات العصر الحديث.	١٠٢	٢٩.٣	١١٨	٣٣.٩	١٦	٤.٦	٥٢	١٤.٩	٦٠	١٧.٢	٣.٤٤	١.٤٧	١	مرتفعة
٤	يساعد الابتكار الجذري على إظهار الفروق بين الطالبة في درجة الابتكار.	٨٤	٢٤.١	١٢١	٣٤.٨	٢٢	٦.٣	٦١	١٧.٥	٦٠	١٧.٢	٣.٣١	١.٤٤٤	٥	متوسطة
٥	يعمل الابتكار الجذري على زيادة وعي الطالبة بكل ما يحدث أثناء عملية التعلم لإيجاد حلول لعلاج مختلف القضايا.	٨٠	٢٣	١٢٠	٣٤.٥	٢٠	٥.٧	٦٥	١٨.٧	٦٣	١٨.١	٣.٢٥	١.٤٥٤	٧	متوسطة
٦	يسهم الابتكار الجذري في زيادة القدرة التنافسية بين الطالبة بتقديم تعليم على أحدث بشكل أكثر كفاءة وبتكلفة أقل.	٩٨	٢٨.٢	١١٦	٣٣.٣	١٢	٣.٤	٥٩	١٧	٦٣	١٨.١	٣.٣٦	١.٤٩٢	٣	متوسطة
٧	يسمح الابتكار الجذري على زيادة مشاركة الطالبة لأعضاء هيئة التدريس في تقديم أفكار وحلول مبتكرة.	٨٢	٢٣.٦	١٣٣	٣٨.٢	٢٠	٥.٧	٤٦	١٣.٢	٦٧	١٩.٣	٣.٢٥	١.٤٨٥	٧	متوسطة
٨	يدعم الابتكار الجذري الأفكار الفائقة للتقنية المطروحة من أعضاء هيئة التدريس.	٨٥	٢٤.٤	١١٣	٣٢.٥	٢٣	٦.٦	٥٨	١٦.٧	٦٩	١٩.٨	٣.٢٥	١.٤٨٥	٧	متوسطة
٩	ينمي الابتكار الجذري مهارات التفكير الجانبي والعشوائي لدى الطالبة	٨٥	٢٤.٤	٩٧	٢٧.٩	٣٦	١٠.٣	٦١	١٧.٥	٦٩	١٩.٨	٣.١٩	١.٤٨٠	٩	متوسطة
١٠	يزيد الابتكار الجذري من فرص التعلم لجميع الفئات والأعمار من خلال توفير بيئات تعلم إلكترونية مرنة ومتاحة وشاملة.	٨٠	٢٣	٩٨	٢٨.٢	٤٨	١٣.٨	٥٣	١٥.٢	٦٩	١٩.٨	٣.١٩	١.٤٥٤	٨	متوسطة
١١	يسهل الابتكار الجذري عملية تقديم التغذية الراجعة وتقييم المعلومات باستخدام أدوات إلكترونية دقيقة وسريعة.	٨٥	٢٤.٤	١١٦	٣٣.٣	٢٢	٦.٣	٥٦	١٦.١	٦٩	١٩.٨	٣.٢٦	١.٤٨٣	٦	متوسطة
١٢	يساعد الابتكار الجذري على تخزين ذاكرة الطالبة لزيادة استرجاعهم للمعلومات.	٧٦	٢١.٨	٩٦	٢٧.٦	٤٢	١٢.١	٦٥	١٨.٧	٦٩	١٩.٨	٣.١٢	١.٤٥٥	١٠	متوسطة
١٣	يساعد الابتكار الجذري في تعزيز التفاعل الاجتماعي بين الطالبة بالطلبين، باستخدام التطبيقات والمنصات الاجتماعية	٨٤	٢٤.١	١١٤	٣٢.٨	١٩	٥.٥	٥٣	١٥.٢	٧٨	٢٢.٤	٣.٢٠	١.٥١٨	٨	متوسطة
	المتوسط العام											٣.٣٥	١.٤٧٥		متوسطة

يتضح من الجدول السابق أن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تراوحت ما بين (٣.١٢: ٣.٤٤) حيث جاءت العبارة يشجع الابتكار الجذري أعضاء هيئة التدريس على الإبداع في تقديم محتوي تعليمي مبتكر ومتطور يلبي احتياجات الطلبة ويتماشى مع متطلبات العصر الحديث في الترتيب الأول، فيما جاءت عبارة يساعد الابتكار الجذري على تحفيز ذاكرة الطلبة لزيادة استرجاعهم للمعلومات في الترتيب الأخير.

وقد وعكست درجة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني والمقدرة بـ (٣.٣٥ من ٥.٠٠) وبدرجة متوسطة، أي أن مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس متوسط، ويقع في الفئة الثالثة من المقياس المتدرج الخماسي والذي يبدأ (من ٢.٦١ إلى أقل من ٣.٤١) من أصل (٥) درجات وهي الفئة التي تشير إلى مستوى درجة متوسطة على المقياس المتدرج الخماسي. إذ جاءت استجاباتهم بدرجة متوسطة على معظم العبارات، وقد أتضح أن أفراد الدراسة موافقون وبدرجة متوسطة على وجود مزايا للابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد.

ويمكن أن يكون السبب في أن جاءت استجابات أعضاء هيئة التدريس على مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد بدرجة متوسطة هو لأن الابتكار الجذري لم يتم تطبيقه بشكل واسع في التعليم الإلكتروني في الجامعة بعد، ولذلك، فإنه قد لا يكون هناك تجربة كافية لإثبات فوائد الابتكار الجذري في هذا النوع من التعليم، بالإضافة إلى ذلك، قد يكون لبعض أعضاء هيئة التدريس اعتراضات أو مخاوف بشأن تطبيق الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني، مثل عدم الاستقرار التقني وتحديات التواصل مع الطلاب وتحديات تصميم المحتوى التعليمي المبتكر، لذلك، يجب على الجامعة الاستمرار في العمل على تعزيز الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني وتوفير الدعم اللازم لأعضاء هيئة التدريس لتطبيق التقنيات الحديثة في التعليم، وتشجيعهم على تطوير محتوى تعليمي مبتكر ومتطور يلبي احتياجات الطلاب ويتماشى مع متطلبات العصر الحديث.

كما ترجع الباحثتان هذه النتيجة لكون الابتكار الجذري يساعد في تلبية احتياجات الطلاب وتوفير الدعم اللازم لتطوير مهاراتهم وقدراتهم وتحسين تجربتهم التعليمية. وبالتالي، يمكن لأعضاء هيئة

التدريس الإبداع في تقديم محتوى تعليمي مبتكر يتماشى مع احتياجات الطلاب ويساعدهم على تحقيق أهدافهم التعليمية والمهنية، وقد يكون راجع لإيمان أعضاء هيئة التدريس بقدرة الابتكار الجذري في رفع جودة التعليم وتحسين كفاءة العملية التعليمية. ولذلك، يمكنهم من الإبداع في تقديم محتوى تعليمي جديد ومتطور يتماشى مع متطلبات العصر الحديث ويساعد في تحسين جودة التعليم وكفاءته، كما انه يحسن تجربة التعلم ويجعلها أكثر متعة وإثارة للاهتمام. وبالتالي يمكنهم من تقديم محتوى تعليمي مبتكر وجذاب يساعد الطلاب على استيعاب المفاهيم التعليمية بشكل أسرع وأكثر فعالية، كما ترى الباحثتان ورود عبارة الابتكار الجذري في التعليم يساعد على تحفيز ذاكرة الطلاب وزيادة استرجاعهم للمعلومات في الترتيب الأخير قد يكون راجع لعدة أسباب وهي أن الجامعة بالفعل تعمل على توظيف واستخدام التقنيات المتطورة في التعليم مثل الألعاب التعليمية والواقع الافتراضي والواقع المعزز والتعلم النشط وغيرها التي تساعد على تحفيز ذاكرة الطلاب وزيادة استرجاعهم للمعلومات، وان أعضاء هيئة التدريس تشجع الطلاب على المشاركة الفعالة في عملية التعلم والتعاون مع بعضهم البعض، وهذا يعزز استرجاع المعلومات ويحفز الذاكرة.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة جوش Josh (2019) والتي اشارت نتائجها إلى أن استخدام الابتكار الجذري ساعد على تحقيق التعلم المستمر للمعلمين، حيث إن معلومات الإنترنت حديثة وتخضع للتحديث مع الوقت حيث لا تتميز بالجمود أو التوقف عند حد معين، ودراسة شافير Shaffer (2021) والتي توصلت إلى أن التعليم عبر الابتكار الجذري يتميز بالتفاعلية المتاحة بالتعليم الإلكتروني والتي توفرها الأجهزة الجوالة في أي وقت وأي مكان مما يسمح للطلاب بالتفاعل مع بعضهم والتفاعل مع المحتوى.

إجابة السؤال الثالث والذي نصه ما دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس؟ وللإجابة على هذا السؤال استخدمت الباحثتان التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري وترتيب استجابات العينة وفقا للمتوسط الحسابي، للتعرف على دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد والجدول التالي يوضح ذلك:

- **جدول (٦) يوضح النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لأراء العينـة لعبارات (المحور الثالث: دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد) (ن= ٣٤٨)**

٦	العبارة	درجة الموافقة										المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الامتلاك
		أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا اوافق		لا موافق بشدة					
		ك	%	ك	%	ك	%	ك	%	ك	%				
١	يسهم الابتكار الجذري على فهم سوق العمل ومواكبة احتياجاته، بما يلبي احتياجات المجتمعات المعاصرة.	٨٣	٢٣.٩	١٣٢	٣٧.٩	٢٠	٥.٧	٤٦	١٣.٢	٦٧	١٩.٣	٣.٣٣	١.٤٥	١	متوسطة
٢	يحفز الابتكار الجذري ثقافة الابتكار والابداع وريادة الأعمال لدى الطالبة.	٨٢	٢٣.٦	١١٩	٣٤.٢	٢٠	٥.٧	٥٨	١٦.٧	٦٩	١٩.٨	٣.٢٥	١.٤٧٩	٢	متوسطة
٣	يسهم الابتكار الجذري في تعزيز التعلم الذاتي والتحفيز الذاتي، حيث يمكن للطالبة الحصول على المعلومات والتعلم في اي وقت ومكان، مما يعزز مفهوم الاستدامة.	٨١	٢٣.٣	١٠٦	٣٠.٥	٣٤	٩.٨	٥٨	١٦.٧	٦٩	١٩.٨	٣.٢١	١.٤٦٩	٣	متوسطة
٤	يشجع الابتكار الجذري منتسبي الجامعة على الاكتشاف وابتكار حلول جديدة وفعالة لمشكلات مستدامة.	٨١	٢٣.٣	١٠٠	٢٨.٧	٤٥	١٢.٩	٥٣	١٥.٢	٦٩	١٩.٨	٣.٢٠	١.٤٥٨	٤	متوسطة
٥	يمكن الابتكار الجذري الطلبة من الوصول بتكلفة منخفضة الى المواد التعليمية بدائل رقمية لكتب ورقية، وتوفير الطلبة، مما يقلل من استخدام الورق، والحبر والطباعة.	٧٧	٢٢.١	١١٢	٣٢.٢	٣٤	٩.٨	٥٦	١٦.١	٦٩	١٩.٨	٣.٢٠	١.٤٥	٤	متوسطة
٦	يقلل الابتكار الجذري من الانبعاثات الكربونية المرتبطة بالتعليم، بتقليل الاستخدام المكثف للسيارات للانتقال للمؤسسات التعليمية.	٧٢	٢٠.٧	٩٩	٢٨.٤	٤٣	١٢.٤	٦٥	١٨.٧	٦٩	١٩.٨	٣.١١	١.٤٤٣	٧	متوسطة
٧	يساعد الابتكار الجذري في تعزيز الوعي بالمسائل البيئية والحفاظ على الجامعة، يتضمن المواد التعليمية المنطقة بالبيئة والتنمية المستدامة في المقررات الدراسية.	٨٣	٢٣.٩	١٠٦	٣٠.٥	٢٨	٨	٥٣	١٥.٢	٧٨	٢٢.٤	٣.١٨	١.٥١٠	٥	متوسطة
٨	يشجع الابتكار الجذري على الابتكار والتطوير المستمر في مجال التطوير والتعلم.	٨٠	٢٣	١١٢	٣٢.٢	٢٠	٥.٧	٥٨	١٦.٧	٧٨	٢٢.٤	٣.١٦	١.٥١١	٦	متوسطة
٩	يوفر الابتكار الجذري فرص تعليمية متساوية وشاملة لجميع الطلبة الذين لم يتمكنوا من الوصول إلى التعليم التقليدي بسبب قيود مالية أو جغرافية أو اجتماعية.	٥٨	١٦.٧	١١٩	٣٤.٢	٣٥	١٠.١	٥٢	١٤.٩	٨٤	٢٤.١	٣.٠٤	١.٤٥٨	٨	متوسطة
١٠	يسهم الابتكار الجذري في تطوير مناهج تعليمية مبتكرة تتناسب مع احتياجات العصر ويتيح للطلبة التعلم بطرق جديدة تتضمن تجربة التعلم.	٦٥	١٨.٧	١٠٧	٣٠.٧	٣٢	٩.٢	٥٩	١٧	٨٥	٢٤.٤	٣.٠٢	١.٤٨٥	٩	متوسطة

١١	يتيح الابتكار الجذري للتعلم الإلكتروني التكيف والتفوق العلمية، من خلال تبني مناهج تعليمية عصرية ومرنة في تطبيق التقنيات الجديدة	٧٦	٢١.٨	٨٨	٢٥.٣	٣٤	٩.٨	٦٥	٨.٧	٨٥	٢٤.٤	٣.٠١	١.٥١٥	١٠	متوسطة
١٢	يقدم الابتكار الجذري خدمات تعليمية فردي إلى تحسين كبير في الأداء والجودة والكفاءة	٥٤	١٥.٥	١٢٥	٣٥.٩	٢٥	٧.٢	٥٠	١٤.٤	٩٤	٢٧	٢.٩٨	١.٤٨٦	١١	متوسطة
١٣	يسهم الابتكار الجذري في تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية دون المساس بحقوق وإمكانات الأجيال الأخرى بالمحافظة على التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية.	٥٢	١٤.٩	١١٨	٣٣.٩	٣٥	١٠.١	٤٠	١١.٥	١٠٣	٢٩.٦	٢.٩٣	١.٤٩٥	١٢	متوسطة
المتوسط الحسابي العام												٣.١٢	١.٤٧٧	متوسطة	

يتضح من الجدول السابق أن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في دور الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في تحقيق الاستدامة في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تراوحت ما بين (٢.٩٣: ٣.٣٣) حيث جاءت العبارة يسهم الابتكار الجذري على فهم سوق العمل ومواكبة احتياجاته، بما يلبي احتياجات المجتمعات المعاصرة في الترتيب الأول، فيما جاءت عبارة يسهم الابتكار الجذري في تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية دون المساس بحقوق وإمكانات الأجيال الأخرى بالمحافظة على التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية في الترتيب الأخير.

وقد وعكست درجة المتوسط الحسابي الإجمالي للمحور الثاني والمقدرة بـ (٣.١٢ من ٥.٠٠) وبدرجة متوسطة، أي أن مزايا الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس متوسط، ويقع في الفئة الثالثة من المقياس المتدرج الخماسي والذي يبدأ (من ٢.٦١ إلى أقل من ٣.٤١) من أصل (٥) درجات وهي الفئة التي تشير إلى مستوى درجة متوسطة على المقياس المتدرج الخماسي. إذ جاءت استجاباتهم بدرجة متوسطة على جميع العبارات، وقد أتضح أن أفراد الدراسة موافقون وبدرجة متوسطة على وجود مزايا للابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني في جامعة الملك خالد.

وترجع الباحثتان تلك النتيجة نظرًا لكون الابتكار الجذري في التعليم أحد أهم الوسائل لتلبية احتياجات سوق العمل ومواكبة تطوراته، وذلك لأنه يسمح للطلاب بتعلم المهارات والمعارف اللازمة للعمل في المجالات المختلفة وفهم متطلبات العملاء والمستهلكين والمجتمعات المعاصرة، باستخدام تقنيات التعلم الحديثة والابتكارية، كما أنه يمكن المؤسسات التعليمية من توفير تجارب تعليمية فريدة ومبتكرة تتماشى مع متطلبات سوق العمل وتحتوي على محتوى تعليمي متجدد ومتطور يتماشى مع التطورات الحديثة في مجالات العمل والأعمال، وبالتالي، يمكن تحسين مهارات الطلاب وتأهيلهم لسوق العمل بشكل أفضل وأكثر فعالية، وذلك يساعد في تلبية

احتياجات المجتمعات المعاصرة وتحسين القدرات التنافسية للأفراد والمؤسسات في سوق العمل، ويمكن أن يكون السبب وراء حصول العبارة الابتكار الجذري في تلبية احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية دون المساس بحقوق وإمكانات الأجيال الأخرى بالمحافظة على التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية على الترتيب الأخير هو أن أعضاء هيئة التدريس ربما يرون أن الابتكار الجذري في التعليم قد يؤثر على بعض العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، وهذا يمكن أن يثير بعض المخاوف بشأن التوازن بين هذه الأبعاد المختلفة، ومن الممكن أن يفسر ذلك بالنظر إلى بعض التحديات التي يمكن أن تواجه الابتكار الجذري في التعليم، مثل تكلفته وتأثيره على بعض الجوانب الاجتماعية والثقافية والبيئية، والتحديات التي يمكن أن تواجه تطبيقه وتبنيه على نطاق واسع، وبالتالي، يمكن تحديد المخاوف الحالية والمستقبلية لأعضاء هيئة التدريس بشأن الابتكار الجذري في التعليم، وتقديم الدعم والموارد اللازمة لتطوير نماذج تعليمية متوازنة ومستدامة.

وتتفق الدراسة الحالية ضمنيًا مع دراسة حامد ومونية (٢٠١٥) والتي أوضحت أن الابتكار يمثل المفتاح الرئيس لتحقيق التنمية المستدامة من خلال مساهمته في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالإضافة الى الحفاظ على البيئة، وتتفق مع دراسة El Kharki et al (2020) التي اشارت إلى أن الابتكارات الجذرية من خلال التكنولوجيا التعليمية يمكن من خلالها تحسين التعليم بشكل كبير، مما يعني أداءً أفضل وإنجازًا للمهام بكفاءة أكبر ويتناسب مع توقعات المستخدم وتلبي احتياجات السوق وتحقيق التعلم المستدام بشكل أفضل.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

للإجابة عن السؤال الرابع، ونصه" هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α =0.05) بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة باختلاف متغير(المؤهل العلمي – سنوات الخبرة – الدورات التدريبية)؟

تم استخدام T-test بالنسبة لمتغير(المؤهل العلمي)، واختبار تحليل التباين الاحادي One way Anova بالنسبة لمتغيرات (سنوات الخبرة – الدورات التدريبية) وذلك لمعرفة الفروق في استجابات أعضاء هيئة التدريس حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وجاءت نتائج التحليل كما يلي:

أولاً–الفروق حسب المؤهل العلمي:

- **جدول (٧) يوضح دلالة الفروق بين عينة الدراسة حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي) (ن=٣٤٨)**

المتغيرات	علمي		أدبي		قيمة "ت"	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري			
دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة	١٤٧.٥٨	٣٨.٣٢	١٢٦.٠٣	٤٣.٧٤	٤.٧٧	٠.٠٠٠	دال

كما يتضح من الجدول السابق وجود فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠.٠١) بين متوسط درجات أفراد عينة الدراسة حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وفقاً لمتغير (المؤهل العلمي) لصالح العلمي مما يعنى أن رؤية أصحاب المؤهل العلمي من أعضاء هيئة التدريس حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة أكبر مقارنة بأصحاب المؤهل الأدبي.

وتعزو الباحثتان أن يكون سبب وجهة نظر أصحاب المؤهل العلمي لدور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني لتحقيق الاستدامة أكبر مقارنة بأصحاب المؤهل الأدبي هو أن أصحاب المؤهل العلمي غالبًا ما يكونون مهتمين بالبحث العلمي والتطوير التقني في مجال التعليم الإلكتروني بسبب طبيعة دراستهم وتخصصاتهم، بما في ذلك الابتكارات الجديدة والتقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها لتحسين جودة التعليم، ومن ناحية أخرى، فإن أصحاب المؤهل الأدبي قد يكونون أقل اهتمامًا بالتطور التقني والابتكار، وربما يميلون إلى الاعتماد على الطرق التقليدية والمألوفة في التعليم. وبالتالي، فإن رؤية أصحاب المؤهل العلمي حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الإلكتروني لتحقيق الاستدامة قد تكون أكبر نظرًا لاهتمامهم بالتطور التقني والابتكار في مجال التعليم، كما ترى الباحثتان أن حملة الشهادات الأدبية يمكن أن يكون لديهم أفكار وابتكارات في التعليم الإلكتروني أيضاً، فالإبداع والابتكار لا يقتصر على المجال العلمي فقط، ومن الجدير بالذكر، أن تحفيز الابتكار في التعليم الإلكتروني لتحقيق الاستدامة يتطلب تعاون جميع الأطراف المتعلقة بالمجال التعليمي، بما في ذلك الأساتذة والمعلمين والمدربين والمؤسسات التعليمية، بغض النظر عن مؤهلاتهم الأكاديمية، والشكل التالي يوضح الفروق وفق متغير المؤهل العلمي:

- **شكل (١) يوضح الفروق بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس وفقًا لمتغير المؤهل العلمي**

ثانيًا الفروق وفق سنوات الخبرة:

- **جدول (٨) يوضح تحليل التباين أحادي الاتجاه بين عينة الدراسة في دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وفقاً لمتغير (سنوات الخبرة)**

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة	الدلالة
الخبرة	دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة	بين المجموعات	٢٥٦٦٣.٣٠٩	٢	١٢٨٣١.٦٥٥	٧.٢٤٣	٠.٠٠١	دال
		داخل المجموعات	٦١١١٩٧.٥٩٦	٣٤٥	١٧٧١.٥٨٧			
		المجموع	٦٣٦٨٦٠.٩٠٥	٣٤٧				

من النتائج الموضحة في الجدول السابق تبين وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات العينة حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وفق متغير (الخبرة)، إذ إنه باستعمال تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) تبين وجود دلاله إحصائية لقيمة (ف) والتي بلغت (٧.٢٤٣)، وكانت دالة عند مستوي الدلالة المسموح به (٠.٠٠١) وهي قيمة دالة إحصائياً.

ولتحديد اتجاه الفروق وفقًا لمتغير سنوات الخبرة ستكون لصالح أي فئة تم إجراء اختبار المقارنات البعدية (Post Hock– Tukey HSD).

- **جدول (٩) يوضح نتائج اختبار (Post Hock– Tukey HSD) لتحديد اتجاه الفروق وفقًا لمتغير سنوات الخبرة**

المتغيرات		المتوسط	أقل من ٥	من ٥ ل ١٠	أكثر من ١٠
الخبرة	أقل من ٥	١٥١.٤٥	ـــــ	*٢١.٢٢٠٠	*٢٠.٦٠٣-
	من ٥ ل ١٠	١٣٠.٢٣		ـــــ	٠.٦١٦٣
	أكثر من ١٠	١٣٠.٨٤٩			
(*) دالة عند مستوى (٠.٠٥).					

وبالنظر إلى متوسطات سنوات الخبرة سيتضح وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة باختلاف متغير (الخبرة) لصالح الأعضاء ذوي سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات، وتعزو الباحثتان أن يكون السبب في وجود فروق دالة إحصائيًا لصالح الأعضاء ذوي سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات هو احتمالية أن يكون لديهم تفاعلات أكثر مباشرة وملموسية مع التحديات التي يواجهونها في التعليم الإلكتروني. وقد يكون لدى الأعضاء ذوي الخبرة الأقل يمتلكوا مهارات تقنية أفضل وأكثر تحديثًا، مما يزيد من قدرتهم على استخدام التقنيات الحديثة ويجعلهم أكثر استعدادًا لتجربة التعليم الإلكتروني والابتكار في استخدام التقنيات الحديثة في التعليم الإلكتروني وتحديث أساليبهم التدريسية، بينما قد يكون لدى الأعضاء ذوي الخبرة الأكثر تقليدية بعض المقاومة للتغيير وتفضيل الأساليب التعليمية التقليدية، وأنهم أقل استعدادًا لتغيير الأساليب التقليدية للتدريس التي تعودوا عليها، بالإضافة إلى ذلك، قد يكون لدى الأعضاء ذوي سنوات الخبرة أقل من ٥ سنوات رغبة أكبر في تحسين جودة التعليم وتطوير أساليب التدريس، مما يجعلهم أكثر ميلاً للاستفادة من التعليم الإلكتروني والابتكار في هذا المجال، والشكل التالي يوضح الفروق بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس وفقًا لمتغير سنوات الخبرة.

- **شكل (٢) يوضح الفروق بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس وفقًا لمتغير سنوات الخبرة**

ثالثًا الفروق وفق متغير الدورات:

- **جدول (١٠) يوضح تحليل التباين أحادي الاتجاه بين عينة الدراسة في دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وفقاً لمتغير (الدورات)**

المتغيرات		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة	الدلالة
الدورات	دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة	بين المجموعات	٣٠٣٢٨.٣٣٣	٢	١٥١٦٤.١٦٦	٨.٦٢٥	٠.٠٠٠	دال
		داخل المجموعات	٦٠٦٥٣٢.٥٧٣	٣٤٥	١٧٥٨.٠٦٥			
		المجموع	٦٣٦٨٦٠.٩٠٥	٣٤٧				

من النتائج الموضحة في الجدول السابق تبين وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات العينة حول دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة وفق متغير (الدورات)، إذ إنه باستعمال تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) تبين وجود دلاله إحصائية لقيمة (ف) والتي بلغت (٨.٦٢٥)، وكانت دالة عند مستوي الدلالة المسموح به (٠.٠٠١) وهي قيمة دالة إحصائياً، ولتحديد اتجاه الفروق وفقًا لمتغير الدورات ستكون لصالح أي فئة تم إجراء اختبار المقارنات البعدية (Post Hock– Tukey HSD).

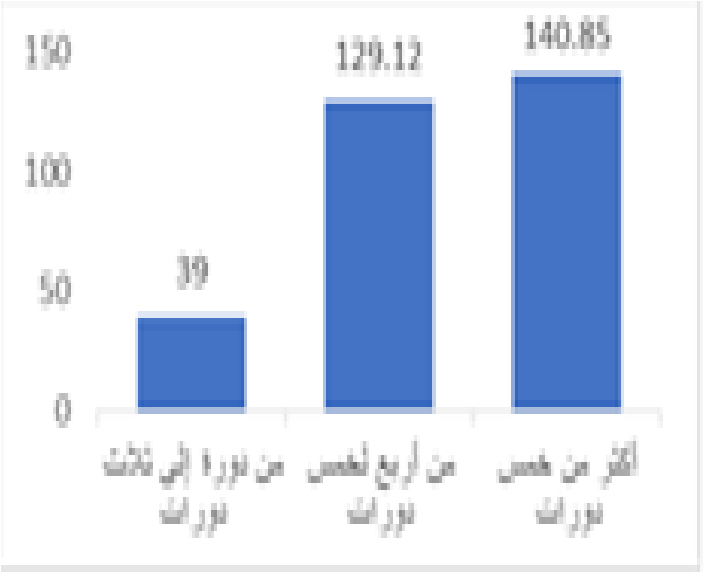
- **جدول (١١) يوضح نتائج اختبار (Post Hock– Tukey HSD) لتحديد اتجاه الفروق وفقًا لمتغير الدورات**

المتغيرات		المتوسط	من دورة إلى ثلاث دورات	من أربع لخمس دورات	أكثر من خمس دورات
عدد الدورات	من دورة إلى ثلاث دورات	٣٩	-	*٩٠.١٢٣	*١٠١.٨٥٤
	من أربع لخمس دورات	١٢٩.١٢		-	*١١.٧٣٠
	أكثر من خمس دورات	١٤٠.٨٥			

(*) دالة عند مستوى (٠.٠٥).

وبالنظر إلى متوسطات عدد الدورات يتضح وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس نحو دور جامعة الملك خالد في تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني لتحقيق الاستدامة باختلاف متغير (الدورات) لصالح (أكثر من ٥ دورات)، وتعزو الباحثتين ذلك لكون توفير الدورات في مجال الابداع والابتكار لدى أعضاء هيئة التدريس يعمل على تطوير مهاراتهم في الجامعة وتحفيزهم على الابتكار في مجال التعليم الإلكتروني، واكتسابهم مزيد من المعرفة والمهارات في مجال الابتكار والإبداع، والتي يمكن استخدامها في تحسين جودة التعليم الإلكتروني وتطوير أساليب التدريس. كما يمكن أن يعكس حضور الدورات العديدة إلى اهتمام أكبر بالابتكار والتطوير في مجال التعليم الإلكتروني، وبالتالي، يكون للأعضاء الذين حضروا أكثر من ٥ دورات إمكانية أكبر للمساهمة في تطوير العملية التعليمية بشكل مستدام ومبتكر، وقد يعود ذلك إلى الدعم الإضافي الذي يتلقونه من الجامعة، والذي يمكن أن يشمل التدريب المستمر والموارد الإضافية والتعاون مع مجتمع الأعمال لتحقيق الابتكار والتطوير في مجال التعليم الإلكتروني، والشكل التالي يوضح الفروق بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس وفقًا لمتغير الدورات:

- **شكل (٣) يوضح الفروق بين متوسطات استجابات أعضاء هيئة التدريس وفقًا لمتغير الدورات**



توصيات ومقترحات بحثية:

١- دراسة الممارسات الحالية للتعليم الالكتروني في جامعة الملك خالد وتحليل مدى تطابقها مع متطلبات الاستدامة، واقتراح إجراءات جديدة لزيادة تحفيز الابتكار الجذري في هذا المجال.

٢- دراسة تأثير استخدام المنصات الالكترونية والتطبيقات التعليمية في جامعة الملك خالد على تحفيز الابتكار الجذري وتحقيق الاستدامة، وتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح هذه الاستراتيجية.

٣- دراسة تأثير تبني جامعة الملك خالد للتعلم عن بعد على تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني، وتحليل مدى فعالية استخدام التكنولوجيا في تحقيق الاستدامة في التعليم.

٤- دراسة مدى تأثير التوجيه الحكومي والمؤسسي على تحفيز الابتكار الجذري في التعليم الالكتروني في جامعة الملك خالد، وتحديد العوامل التي تؤثر على نجاح هذه الاستراتيجية.

٥- تحليل تجربة جامعة الملك خالد في توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم الالكتروني، وتحديد مدى تأثير هذه التقنية على تحفيز الابتكار الجذري وتحقيق الاستدامة في التعليم.

المراجع:

أبو حشيش، على السيد جمعة، الإمام، وفقي السيد، وعيسى، محمد محمد.(٢٠٢١). أثر التوافق بين الفرد وبيئة العمل على الأداء الابتكاري للمنظمة"دراسة ميدانية". *مجلة البحوث المالية والتجارية*،٢٢ (٤)، ٣٣ –٦١.

أبو عقل، إبراهيم إبراهيم محمد.(٢٠١٤). واقع التعليم الإلكتروني ومعيقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة جامعة الخليل. *مجلة جامعة فلسطين للأبحاث والدراسات*،(٧)، ١–٤١.

البارودي ، منال أحمد .(٢٠١٥) . *العصف الذهني وفن صناعة الأفكار*. مكتبة مدبولي .

الثمالي، عبد الرزاق بن عويض. (٢٠٢٠). اتجاهات طلاب جامعة الطائف نحو دراسة مقررات الثقافة الإسلامية من خلال نظام إدارة التعلم (البلاك بورد) (Blackboard) وعلاقتها بتحصيلهم الدراسي ووعيهم الأخلاقي. *مجلة كلية التربية جامعة الأزهر*، ١٨٦٢ (٣٩)، ١٧٩–٢٢٠. DOI: 10.21608/jsrep.2020.96643

جامل، عبد الرحمن عبد السلام. (٢٠١٥). *طرق التدريس العامة ومهارات تنفيذ وتخطيط عملية التدريس*. مكتبة دار المعرفة.

جنش ، زينب على .(٢٠١٠) . *التفكير وفن صناعة الأفكار* (ط.٢). مكتبة مبارك .

الحارثي، أحمد، يماني، هناء، السجيني، وليد، وشعبان، سيد. (٢٠٢٠). تقييم تجربة جامعة أم القرى في التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلبة خلال جائحة كورونا. *مجلة تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث*، (٤٥)، ١٤٧–١٩٦. DOI: 10.21608/TESSJ.2020.173351

حامد، نورالدين، ومونية، بن عربية.(٢٠١٥). دور الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية المستدامة. *دراسات وأبحاث*، ٦(١٤)، ٧٦-٨٦.

الحسناوي، حيدر كاظم عبود ساجت، علي، حيدر الحاج الأمين، والسلطاني، حمزة هاشم محيميد ملوح. (٢٠٢٠). واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس-كلية التربية-جامعة بابل. *مجلة العلوم التربوية*،٢١ (٣)،٤٠-٥٣.

حسين، نجاة، وحفشة، خديجة.(٢٠٢٢). واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية. *مجلة اللسانيات والترجمة*، ٢ (٣)، ٢٣٩-٢٤٧.

الحيزان ، عبد الإله إبراهيم .(٢٠١٤). *لمحات عامة في التفكير*(ط.٣). مكتبة دار الحكمة.

الرابغي، خالد بن محمد. (٢٠١٣). *التفكير والمتغيرات النفسية والاجتماعية لدى الطلبة الموهوبين*. مكتبة دار القلم.

رستم، رسمي عبد الملك. (٢٠١٩). *التعليم الإلكتروني في مرحلة الطفولة المبكرة*. مكتبة دار المعارف.

سلامة ، إيمان محمد .(٢٠١٦). *تحفيز التفكير عند الأطفال*. مكتبة دار المعارف.

الشهري ، محمد. (٢٠١٧). *تطوير الأداء الإداري لقائدي المدارس الابتدائية بمدينة جدة في ضوء التنمية المستدامة* [رسالة غير منشورة ماجستير]. جامعة الملك عبد العزيز.

صوافتة، وليد عبد الكريم. (٢٠١٠).*تنمية مهارات الابتكار الجذري*. مكتبة الدار العربي.

الطيطي، محمد عبد الإله، وحمايل، حسين جلد الله.(٢٠١٧).واقع التعليم الإلكتروني في الجامعات الفلسطينية في ضوء إدارة المعرفة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*.٥(١٨)، ١٩٥-٢١٠.

عبد الحسين، نزار صالح، وإبراهيم، أسيل شاكر.(٢٠٢٠). واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية الإمام"رحمه الله" الجامعة بالعراق. *مجلة العلوم الهندسية وتكنولوجيا المعلومات*،٤ (٣)، ١٠١-١١٦.

عبد الحميد، جابر. (٢٠١٥). *مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال: المهارات والتنمية المهنية*. دار الكتاب العربي.

عبد الفتاح ، محمود أحمد .(٢٠١٣) .*تنمية مهارات التفكير الابتكاري للمدراء*. مكتبة الانجلو المصرية.

عبد الكريم، رغد. (٢٠١٩). *مهارات التعلم: أدوات التكنولوجيا العصرية*. مكتبة الشروق.

عبد الهادي، محمد عمار. (٢٠١٧). *التعليم الالكتروني عبر شبكة الانترنت*. مكتبة الأنجلو المصرية.

العطار، عبد الرحمن حسن. (٢٠١٦). *معوقات استخدام التطبيقات الرقمية في التعليم الإلكتروني بالمدارس التابعة لوكالة الغوث في محافظات غزة* [رسالة ماجستير غير منشورة].الجامعة الإسلامية بغزة.

عطية، محسن علي. (٢٠١٨). *المناهج الحديثة وطرائق التدريس*. مكتبة الكويت الوطنية للنشر والتوزيع.

العمير، إياد محمد. (٢٠١١) . *الحل الابتكار للمشكلات : تطبيقات عملية في تنمية التفكير*. مكتبة ابن تيمية للنشر والتوزيع .

الفاضل، محمد محمود. (٢٠١٦). *تكنولوجيا التعليم والتعلم في المؤسسات الإدارية والتربوية*. مكتبة العبيكان.

قاصد، محمد إسماعيل. (٢٠٢٠). *التعليم الإلكتروني*. مكتبة الكويت الوطنية للنشر والتوزيع.

كافي، مصطفى يوسف. (٢٠١٧). *مجتمعات التعلم: نموذج لتحسين الممارسات المهنية في المدارس*. مكتبة بيروت.

كامل، عبد الناصر. (٢٠١٥). *تطبيقات الشبكات المتنقلة المخصصة*. دار العلوم للنشر والتوزيع.

المبروك، فرج. (٢٠١٦). *طرائق التدريس العامة* (ط.٢). دار النشر المغربية.

محمد، منتهى شوكت طعمة.(٢٠١٩). واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة المستنصرية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في كلياتها. *مجلة كلية التربية جامعة واسط*، ٣٦ (١)، ٥٤٧-٥٨٠.

المعاضيدي، سفيان صائب .(٢٠١٤) . الموهبة العقلية والابتكار من منظور علم نفس الشخصية . المنامة. أكاديمية الخليج العربي للدراسات التربوية .

المواجدة، رائد عبد الله ..(٢٠١٠). *التعليم المحوسب والابتكار الجذري*. مكتبة الكويت الوطنية للنشر والتوزيع.

المومني، فاطمة موسى سلامة.(٢٠٢١). واقع التعليم الإلكتروني وأثره على التعليم في الأردن. *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية*، ١ (٢)، ٢٥٨-٢٨٨.

نشوان، يعقوب حسين. (٢٠١٨). *إدارة التعليم الإلكتروني والتعليم الجامعي المفتوح*. مكتبة الدار الأردنية.

هاشم، محمد حسن. (٢٠١٧). *إعداد المعلم في ضوء تجارب بعض الدول*. مكتبة العبيكان

الوركان ، على خليفة .(٢٠١٢) . *إصدارات موهبة العلمية : رعاية الابتكار في غرفة الصف الدراسي*. مكتبة المتنبي.

يونس، سمير؛ وسلامة، عبد الرحيم؛ والعنيزي، يوسف؛ والرشيدي، سعد. (٢٠١٧). *مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق* (ط.٤)، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

المراجع الإنجليزية:

El Kharki, K., Bensamka, F., & Berrada, K. (2020). Enhancing practical work in physics using virtual javascript simulation and LMS platform. *Radical solutions and eLearning: Practical innovations and online educational technology*, 131-146.

Fisseler, J. (2018). The role of sustainable development in administrative development at (Jarvisa) School in (Puerto Villamil) Ecuador. Eric Digest.No.(256). Ed:589632.

George, D. (2021). Features of the application of sustainable development in Virginia schools. An Electronic Journal of the U.S. Department of Educational Sciences, Vol. 3. No. 2. from http://usinfo.state.gov/journals.

Giovanni, G (2014). The Art of Creative Thinking: How to be Innovative and Develop Great Ideas. Eric Digest. (325) . Ed:953554.

Han, Y., & Niu, Q. (2022). Enhancing green radical product innovation through sustainable entrepreneurship orientation and sustainable market orientation for sustainable performance: managerial implications from sports goods manufacturing enterprises of China. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 1-20.

Josh, L (2019). Using radical innovation helps Levlian school teachers develop their capabilities. Eric Digest. (89). Ed:78511.

Kennedy, S., Whiteman, G., & van den Ende, J. (2017). Radical innovation for sustainability: The power of strategy and open innovation. *Long Range Planning*, *50* (6), 712-725.

Milana, E., & Ulrich, F. (2022). Do open innovation practices in firms promote sustainability? *Sustainable Development*, *30* (6), 1718-1732.

Ricard, M., Zachariou, A., & Burgos, D. (2020). Digital education, information and communication technology, and education for sustainable development. *Radical Solutions and eLearning: Practical Innovations and Online Educational Technology*, 27-39.

Russell, J (2021). Web knowledge journeys, and their role in supporting education through radical innovation in the European Union. Eric Digest. (105) . Ed:885632.

Shaffer, D (2021). The students of the upper classes at the Guaya School in Ambato are moving towards the use of radical innovation in supporting the learning of the Latin language. Eric Digest. (284). Ed:536981.