جامعة الشرق الأوسط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن

إعداد

أشرف عطا ابراهيم شاهين

إشراف

أ.د. خليل محمود السعيد

قدّمت هذه الرسالة استكمالاً لمتَطَلِّبَات الحصول على درجة الماجستير

في تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم

في جامعة الشرق الأوسط

كانون الثاني، 2025

جـــامـعـــة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

The Degree of Using the New technologies from Perspective of BTEC Teachers in Jordan

Prepared by

Ashraf Atta Shahin

Supervised by

Prof. Khalil Mahmoud Al-Saeed

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master's Degree in Information and Communication Technology at Middle East University

January, 2025

قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها: " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن".

للباحث: أشرف عطا ابراهيم شاهين.

وأجيزت بتاريخ 20/ 1/ 2025.

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
أ.د. **خليل محمود السعيد**	مشرفًا	جامعة الشرق الأوسط	
أ.د. **محمد محمود الحيلة**	عضوًا من داخل الجامعة ورئيسًا	جامعة الشرق الأوسط	
د. **صباح جميل النوايسة**	عضوًا من داخل الجامعة	جامعة الشرق الأوسط	
أ. د. يوسف أحمد الجرايدة	عضوًا من خارج الجامعة	جامعة جرش	

التفويض

أنا أشرف عطا ابراهيم شاهين، أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتبات، أو المنظمات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الاسم: أشرف عطا ابراهيم شاهين.

التاريخ: 20 / 2025/01م.

التوقيع:

شكر وتقدير

الحمد لله الذي أنعم وفضل، اللهم لك الحمد حمدًا أبلغ به رضاك، أؤدي به شكرك، وأستوجب به المزيد من فضلك، اللهم لك الحمد كما أنعمت علينا نِعمًا بعد نِعم.

في البداية أوجه شكري وعرفاني إلى أستاذي المشرف الفاضل **الأستاذ الدكتور خليل محمود السعيد،** لتكرّمه بقبول الإشراف على هذه الدراسة وتوجيهاته القيمة والسديدة ولعطائه العلمي المنطوي على معلومات قيمه، واتسامه بروح التعاون، فله كلُّ الفضل من بعد الله عزّ وجلّ على إتمام رسالتي، كما أتقدم بالشكر لأعضاء لجنة المناقشة الكرام، **أ.د محمد محمود الحيلة** عضوًا ورئيسًا، د. **صباح جميل النوايسة** عضوًا، أ. **د. يوسف أحمد الجرايدة** عضوًا من خارج الجامعة.

وأوجّه الشكر **لجامعتي الحبيبة جامعة الشرق الأوسط ممثلة برئيستها وأعضاء الهيئة التدريسية** فيها الذين كان لهم الأثر الطّيب في إخراج هذه الرسالة بصورتها الصحيحة.

كما وأتقدم بجزيل الشكر لكل من ساعدني وشجعني ووقف بجانبي لإتمام هذا العمل على أكمل وجه.

سائلة المولى عزّ وجلّ الخير والتوفيق للجميع.

الباحث

أشرف عطا ابراهيم شاهين

الإهداء

أهدي رسالتي إلى روح والدي وأخي الحبيبان.....سلامٌ عليكما يا من غادرتمانا بالجسد لكنكما باقيان في قلوبنا وذكرياتنا.

إلى مصدر قوتي وإلهامي من حملتني بحب ورعتني بحنان.....أمي العزيزة

إلى السند في أوقات الشدة، والفرح الذي يضيء ليالي السعادة.....أختي وإخوتي الأعزاء.

إلى شريكة حياتي وأجمل نعمة وهبها الله لي، زوجتي الغالية.

إلى أغلى ما أملك..... أحبتي أولادي الأعزاء.

الباحث

أشرف عطا ابراهيم شاهين

فهرس المحتويات

الموضوع **الصفحة**

العنوان.....أ
قرار لجنة المناقشة .....ب
التفويض.....ب
شكر وتقدير.....ج
الإهداء .....هـ
فهرس المحتويات.....ز
قائمة الجداول.....ز
قائمة الملحقات.....ي
الملخّص باللغة العربية.....ي
الملخّص باللغة الإنجليزية.....ك
الفصل الأول: مشكلة الدراسة وأهميتها
مقدمة.....1
مشكلة الدراسة وأسئلتها 4
هدف الدراسة.....6
أهمية الدراسة.....6
حدود الدراسة ومحدداتها.....7
مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية.....7
الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة
أولًا: الأدب النظري.....9
المحور الأول: نظام التعليم المهني BTEC 9
المحور الثاني: المستحدثات التكنولوجية 22
ثانيًا: الدراسات السابقة ذات الصلة.....37
التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها 46
الفصل الثالث: الطريقة والإجراءات
منهج الدراسة.....49
مجتمع الدراسة.....49

عينة الدراسة.....49
أداة الدراسة.....50
صدق أداة الدراسة.....50
ثبات أداة الدراسة.....52
متغيرات الدراسة.....53
إجراءات الدراسة.....53
المعالجة الإحصائية.....54
الفصل الرابع: نتائج الدراسة
النتائج المتعلقة بالسؤال الأول.....55
النتائج المتعلقة بالسؤل الثاني.....57
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول.....63
مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني.....65
توصيات ومقترحات الدراسة.....66
وصيات ومقترحات الدراسة 66
قائمة المراجع
أولاً: المراجع العربية.....67
ثانياً: المراجع الأجنبية.....72
الملحقات.....75

قائمة الجداول

رقم الفصل – رقم الجدول	محتوى الجدول	الصفحة
3 – 1	توزيع عينة الدراسة وفق متغيرات الجنس وسنوات الخبرة.	50
3 – 2	معايير الحكم على الفقرة.	51
3 – 3	قيم معاملات ارتباط فقرات الاستبانة مع المجال ومع الاستبانة ككل.	52
3 – 4	قيم معاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا.	53
4 – 5	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن (مرتبة تنازليًا).	55
4 – 6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغيرات الجنس وسنوات الخبرة.	58
4 – 7	نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغيرات الجنس والخبرة.	58

قائمة الملحقات

الرقم	المحتوى	الصفحة
1	قائمة بأسماء الأساتذة المحكمين	76
2	الاستبانة بصورتها النهائية	77
3	كتب تسهيل مهمة الباحث	81

درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن

إعداد

أشرف عطا شاهين

إشراف

أ.د. خليل محمود السعيد

الملخّص

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على درجة استخدام معلميBTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن، ولغرض تحقيق هدف الدراسة تم اعتماد المنهج الوصفي، اذ طورت استبانة كأداة لجمع البيانات تكونت من (25) فقرة، وبعد التحقق من صدقها وثباتها، وزعت على عينة عشوائية من معلمي BTEC في لواء القويسمة بلغ عددهم (75) معلمًا ومعلمة، وذلك خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2025/2024، وأظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة استخدام معلميBTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم جاءت بدرجة متوسطة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلميBTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغير الجنس وكانت لصالح الذكور، وكذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلميBTEC للمستحدثات التكنولوجية في متغير سنوات الخبرة. وعليه أوصت الدراسة بضرورة قيام معلمي BTEC باستخدام المستحدثات التكنولوجية لتحسين عملية التعليم المهني.

الكلمات المفتاحية: درجة، استخدام، معلمي BTEC، المستحدثات التكنولوجية، الأردن.

The Degree of Using the New technologies from Perspective of BTEC Teachers in Jordan

Prepared by:

Ashraf Atta Shaheen

Supervised by

Prof. Khalil Mahmoud Al-Saeed

Abstract

The current study aimed to identify the degree to which BTEC teachers use technological innovations from their point of view in Jordan.For the purpose of achieving the aim of the study, the descriptive approach was adopted, as a questionnaire was developed as a data collection tool consisting of (25) items, and after verifying its validity and reliability, it was distributed to a random sample of BTEC teachers in the Al-Quwaisimah District, numbering (75) male and female teachers, during the first semester of the 2024/2025 academic year. The results of the study showed that the degree of use of technological innovations by BTEC teachers, from their point of view, was moderate. The results of the study showed that there were statistically significant differences ($\alpha = 0.05$) between the arithmetic averages of the degree of use of technological innovations by BTEC teachers according to the gender variable, and they were favoring male teachers. Furthermore, There are also no statistically significant differences ($\alpha = 0.05$) between the arithmetic averages of the degree to which BTEC teachers use technological innovations in the years of experience variable. Accordingly, the study recommended the need for BTEC teachers to use technological innovations to improve the vocational education process.

Keywords: Degree, Utilization, BTEC Teachers, Technological Innovations, Jordan.

الفصل الأول
مشكلة الدراسة وأهميتها

مقدمة

يشهد العصر الحالي المزيد من التطور التكنولوجي والانتشار الواسع في مجال التكنولوجيا بشكل عام، ومجال تكنولوجيا التعليم بشكل خاص، حيث عملت وزارة التربية والتعليم في الأردن بتسريع عملية التحول الرقمي في التعليم، وتعزيز الاستفادة من التقنيات الحديثة الداعمة للعملية التعليمية التعلمية؛ فهذا التطور التقني أدى إلى بروز أساليب جديدة في التعليم بدأت من التعلم المستند على الحاسوب إلى توظيف الانترنت في التعليم، ووصولًا للتعليم عن بعد المرتكز على الوسائط الالكترونية التفاعلية، وذلك تحقيقًا للغايات التعليمية التعلمية، ووصولًا للمضمون التعليمي للطالب بأدنى وقت وجهد.

تُعد تكنولوجيا التعليم عملية شاملة تهتم بكافة مكونات البرنامج التعليمي، من غايات ومضمون وأساليب تقديم المعلومات، وطرائق التقويم الملائمة، واستثمارها في تحسين النظام التعليمي، وذلك لأجل بناء بيئة تفاعلية بين المعلم والطالب، والعديد من مصادر التعليم التقنية، وبذلك فقد باتت تكنولوجيا التعليم في أوائل المساعدات التعليمية التي ترنو إلى التحسين المستمر في مضمونها وإجراءات تطبيقها، لتلبية متطلبات المعلم والطالب معًا، مما يزيد من كفاءة العملية التعليمية التعلمية وفاعليتها (العيدان وآخرون، 2021)، ونتيجة للتغيرات المتسارعة في العصر الحالي في تكنولوجيا التعليم؛ أصبح هنالك حاجة ملحة في مسار التعلم والتعليم في المدارس، مما فرض أعباء ومتطلبات لمجاراة التقدم العلمي والتقني، ومواجهة المشكلات الناجمة عنه، ككثرة المعلومات وارتفاع أعداد الطلبة، وقلة عدد المعلمين (Cerviño and Vera, 2020)؛ لذا ظهرت العديد من المفاهيم والأساليب والوسائل الجديدة في التعليم كتطبيقات تربوية للمستحدثات التكنولوجية؛ جاءت

تحت مسمى مستحدثات تكنولوجيا التعليم كالتعليم المُفرد، والتعلم بالإنترنت، والمكتبات الرقمية، والفصول الافتراضية، وتكنولوجيا الوسائط المتعددة، والتعلم الإلكتروني، ومؤتمرات الحاسوب، وغيرها الكثير من مفاهيم تكنولوجيا التعليم، والتي أثرت على جميع عناصر المنظومة التعليمية، مما حذا بالكثير من التربويين إعادة النظر من جديد في مناهج التعليم، وبرامج إعداد وتدريب المعلمين بكليات التربية، وتزويدهم بمهارات التعامل معها، واستخدامها بشكل سليم في تحسين العملية التعليمية التعلمية (العواملة والرقاد، 2017)، وتتيح المستحدثات التكنولوجية التي تتسم بالمعرفة والكفاءة والتصميم المبدع، بيئة تعليمية تفاعلية تشد انتباه الطلبة، وتشجعهم على تبادل المعارف والخبرات والآراء، وتعمل على تحقيق التكامل بين الجوانب النظرية والتطبيقية، لإمدادهم بمهارات متقدمة في التفكير (المنصوري، 2017)، وهنا يظهر دور المعلم في عصر التكنولوجيا التعليمية، من ملقن للمعلومات إلى مصمم وموجه للعملية التعليمية، ومن أجل أن يكون فعالًا؛ لا بد من أن يكون مؤهلًا بشكل جيد للتدريس، لاستخدام كل ما هو جديد في وفقًا للمستحدثات التكنولوجية (محمود وآخرون، 2019).

وفي الأونة الأخيرة ظهر ما يعرف بالبرنامج التدريبي التعليم المهني التقني المبني على المهارات والكفايات، وهو نظام BTEC ويعد نظامًا دوليًا معترف به مقدم من قبل شركة(Pearson) التعليمية البريطانية، وBTEC اختصار إلى "Business and Technology Education Council " مجلس التعليم التجاري والتقني في بريطانيا، وتم تأسيسه في عام (1983) وجاء ليصف البرامج التعليمية والتدريبية المهنية المقدمة من خلال شركة (Pearson) لدى الطلبة في عدد من الموضوعات التدريسية، وجاء بمُسمى (Edexcel) (Fisher, 2014).

ويقدم نظام BTEC على البرامج التعليمية والمهنية بشكل منظم وهيكلي بصورة جيدة، وتستهدف الشهادات الثانوية والدبلوم من عدة تخصصات، كالتكنولوجيا والعلوم والرعاية الاجتماعية، والصناعة، والسياحة، وتضم البرامج النظرية والعملية، وترنو لتجويد مهارات الطلبة، وتيسر الطريق لهم للعمل ومتابعة دراستهم (Hurrell et.al, 2019)، كما طورت بيرسون نهجًا إبداعيًا للتدريس المتمازج لتدريس مناهج BTEC، والذي يعزز المعلمين للجمع بين المعارف والمهارات التدريسية، ويدعم الطلبة في توظيف مهارات التفكير الناقد وحل المشكلات (Huskinsona, et.al, 2020).

ففي سنغافورة تم تصميم برامج بكالوريوس التكنولوجيا BTEC بجامعة سنغافورة الوطنية (NUS) خاصة لخريجي الفنون التطبيقية العاملين في الصناعة، ويتم تدريسها من قبل أعضاء هيئة التدريس المؤهلين تأهيلاً عاليًا في مرافق التدريس المتقدمة في الجامعة، وتم اعتماد برامج BTEC التالية من قبل مجلس الاعتماد الهندسي (EAB) التابع لمعهد المهندسين في سنغافورة (IES): (الهندسة الكيميائية)، (الهندسة المدنية)، (هندسة الإلكترونيات)، (الهندسة الصناعية والإدارية)، (الهندسة الميكانيكية) (National University of Singapore, 2024).

وفي الأردن تم إدارج نظام BTEC في التعليم المهني، بغاية تطوير التعليم والتدريب المهني، وذلك بتضمين مناهج وتخصصات BTEC في مناهج التعليم المهني، باعتباره يتسم بنمط تعليم يعتمد على التطبيق العملي وتنمية المهارات العملية، ومعترف به دوليًا، وتطوير برامج تدريب المعلمين في عدة تخصصات كالهندسة والأعمال وتقنيات المعلومات، والزراعة، والفندقة في عام 2023، ومن ثم تطوير تخصصات السياحة والسفر والاعلام والفنون في عام 2024، وسوف يقوم الأردن بتنفيذ المستويين الثاني والثالث من BTEC للمسارات المهنية للصفوف (العاشر –الثاني

عشر) لتوفير الفرص للطلبة الخريجيين لتجويد مؤهلاتهم عندما يلتحقون بالكليات التقنية والجامعات، وفي سوق العمل (وزارة التربية والتعليم/ الأردن، 2024). وقد طبقت مدرسة الآيزو في عمان لبرامج التعليم المهني BTEC ضمن برنامجها البريطاني التطبيقي (ISO School, 2023).

ومما سبق يرى الباحث أهمية التعليم المهني في الأردن باعتباره أساس التنمية، وتحسين العمل، ونوعية الحياة، والحد من الفقر والبطالة، لذا فالغاية الرئيسة للتعليم المهني تأهيل الأفراد للانخراط في سوق العمل مباشرة، عبر تزويدهم بالمعرفة والمهارات الملائمة لسوق العمل، ومما تقدم تأتي هذه الدرسة بهدف تسليط الضوء على استخدام المستحدثات التكنولوجية من قبل المعلمين في المراحل التعليمية المختلفة وخاصة لمعلمي BTEC وفق البرنامج التدريبي والمهني للمسارات التعليمية الثانوية لما لها دور فاعل في مساعدة الطلبة على ادراك المفاهيم التعليمية المقدمة لهم، واكسابهم المهارات الأساسية التي يحتاجونها، وتحسين درجة التعليم، والتكيف مع البيئة التعليمية، والسعي لإصلاح جوانب الضعف والخلل لديهم، فكلما أحسن معلمي BTEC انتقاء المستحدثات التكنولوجية وتم اتباع الطرائق العلمية السليمة عند اختيارها، ساهم ذلك في النهوض بالخدمات التربوية والتأهيلية المقدمة لهم. ومن هنا يتحدد هدف الدراسة في تعرف على " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

انبثقت مشكلة الدراسة الحالية من نتائج الكثير من الدراسات المرتبطة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم كدراسة (الزعبي، 2022؛ العيدان وآخرون، 2021؛ الهارون، 2020 ؛ مفلح، 2020؛ Joo, et al., 2016)، والتي أكدت على ضرورة إلمام المعلم ومعرفته بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وخاصة في تدريس (BTEC) كونها أحد دعائم وأساسيات نجاح العملية التدريسية في التعليم

المهني، وقد باتت تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مصدرًا بارزًا من مصادر العملية التعليمية التعلمية لكل من الطلبة والمعلمين، إذ لوحظ في الأونة الأخيرة اهتمام وزارة التربية والتعليم في الأردن وبالشراكة مع أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين على ضرورة إدخال مستحدثات تكنولوجيا التعليم المختلفة في المدارس وخاصة الحكومية، ومدها بقاعات وغرف لإنتاج الوسائل التعليمية التقنية، وتصميم البرمجيات، وأجهزة عرض السبورة الذكية، ومكبرات الصوت وغيرها.

وتتجلى مشكلة الدراسة الحالية من خلال ما لاحظه الباحث حول مدى تطبيق نظام BTEC في الأردن، حيث أن نظام التعليم المهني BTEC يواجه ضعفًا في التطبيق من قبل المدارس في الأردن، وضعف في إعداد وتدريب المعلمين على استخدامه، لذا باتت أحد المشكلات الأساسية التي تواجه الطلبة ومعلميهم في الأردن في عدم وجود تفسير شامل لتطبيق نظام BTEC، مع بدء تطبيقه؛ ما زالوا يواجهون قصورًا في المعرفة لتفاصيل النظام وكيفية تطبيقه، فدون تدريب المعلمين على تطبيقه ومبادئه فمن الصعب الاستفادة منه في التعليم المهني الثانوي، فالمعلمون بحاجة لمزيد من التدريب والفهم لأساليب تنفيذ BTEC، وتقديم الدعم الضروري للطلبة؛ وكيفية الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في عملية تعليم الطلبة مما أوجد ضرورة ملحة للتعرف على " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن ". وعليه فان مشكلة الدراسة تتمثل في الإجابة عن السؤال الرئيس التالي: ما درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن.

وقد تفرع عنه الأسئلة الآتية:

1. ما درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن؟

2. هل يوجد فروق في درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن يعود إلى متغيري (الجنس وسنوات الخبرة)؟

هدف الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف استقصاء درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن .

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في جانبيها النظري والتطبيقي على النحو الآتي:

الجانب النظري: تُعد هذه الدراسة بمثابة إضافة علمية جديدة في بناء الإطار النظري لإشكالية " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن "إذ لم تجر– على حد علم الباحث – أي دراسة من هذا النوع في التعليم في الأردن، كما تسهم هذه الدراسة في تقديم أنماط جديدة غير الأنماط التقليدية لتقديم المادة العلمية للطلاب خلال التدريس وفق نظام BTEC، وتقديم بعض الإرشادات والتوجيهات لمعلمي BTEC فيما يخصهم لاستخدام المستحدثات التكنولوجية، وفقًا للطرائق والأساليب العلمية التي تساعدهم على التدريس.

الجانب التطبيقي: تسعى هذه الدراسة إلى تقديم بحث علمي يوضح استخدامات معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية؛ وبالتالي فإن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تعين متخذي القرار في التعرف على الواقع الفعلي لاستخدام المستحدثات التكنولوجية لمعلمي BTEC، وذلك من خلال التوصل إلى بعض التوصيات والمقترحات؛ بهدف تحقيق الأهداف المرجوة. كما تكمن أهمية الدراسة الحالية في بناء أداة محكمة علمياً تتمثل في استبانة لمعرفة استخدامات معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية، ومن المتوقع أن تكون هذه الدراسة مساهمة في إيجاد حلول للصعوبات

التي تواجه معلمي BTEC في استخدامهم التكنولوجيا الحديثة، وكذلك يتوقع أن تخرج الدراسة بجملة من التوصيات التي تسهم في رفع مستوى كفاياتهم في ما يتعلق باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

حدود الدراسة ومحدداتها

تتمثل حدود الدراسة بالآتي:

الحدود الموضوعية: تتحدد الدراسة بالتعرف على " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن ".

الحدود المكانية: تمُّ تطبيق الدراسة الحالية على المدارس الحكومية في لواء القويسمة في الأردن.

الحدود البشرية: تم تطبيق الدراسة على معلمي BTEC بالمدارس الحكومية في الأردن.

الحدود الزمانية: طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي (2024–2025م).

محددات الدراسة: حددت نتائج هذه الدراسة بعد التحقق من صدق الأداة المستخدمة، والتأكد من مدى استقرارها وثباتها، وتطبيق النتائج على نفس المجتمع الذي سحبت منه العينة وعدم تعميمها على أي مجتمع غير المجتمع الذي تم اختيار عينة الدراسة منه، ومدى صدق المشاركين وموضوعيتهم عند الإجابة على أسئلة الاستبانة المستخدمة في الدراسة.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

تشتمل الدراسة التعريفات المفاهيمية والإجرائية وهي:

نظام BTEC: يعرفه هوريل وآخرون (Hurrell, et.al, 2019, 100) اصطلاحًا بأنه: برنامج تعليمي مهني مقدم من قبل شركة بيرسون (Pearson) البريطانية، ويوصف على أنه نظام تقني عالمي يرتكز على منهجية التعليم المستند على المهارات والمشاريع المهنية، وتتم الدراسة فيه لمدة

(3) سنوات، وهو نظام معتمد من قبل الكثير من الجامعات والكليات في كافة أرجاء العالم، ويعد مؤهلًا للالتحاق بالجامعات.

ويعرفه الباحث اجرائيًا بأنه: برامج للتعليم والتدريب المهني قدم من قبل شركة بريطانية بيرسون لدى الطلبة في المرحلة الثانوية من الصف العاشر إلى الثاني عشر، ويتسم بنمط تعليمي يعتمد على التطبيق العملي لتأهيل الطلبة للتعليم الجامعي والاندماج في سوق العمل.

المستحدثات التكنولوجية: يعرفه العيدان وآخرون (2021، 335) اصطلاحًا بأنه: " الأجهزة والآلات الحديثة التي يمكن توظيفها في المجال التعليمي، ومنها: الحاسب الآلي، وما يوفره من خدمات شبكة الأنترنت، وما يتصل بها من شبكات التةاصل الاجتماعي، البريد الإلكتروني، الهاتف المحمول، غرف المحادثة عبر الأنترنت، المنتديات التعليمية، والمساعدات الرقمية، والبرامج الإلكترونية المختلفة".

ويعرفها الباحث إجرائيًا بأنها: كل أداة أو وسيلة حديثة تكنولوجية، يستخدمها معلمي BTEC، من أجل تسهيل وتبسيط المادة التعليمية أو المهارة المرجو تحقيقها في التدريس. وتم قياسه من خلال إجابات عينة الدراسة على الأداة المعدة لذلك.

الفصل الثاني
الأدب النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة، وذلك على النحو الآتي:

أولًا: الأدب النظري

يتضمن هذا الجزء من الأدب النظري للدراسة التعريف بنظام بيتك BTEC، كما يتضمن المستحدثات التكنولوجية.

المحور الأول: نظام التعليم المهني BTEC

شهد الوقت الحالي تطورات هائلة في الاقتصاد والتقنية عالميًا، وباتت الأنظمة التعليمية تمنح اهتمامًا متناليًا للتعليم المهني ومدى دوره في زيادة عجلة الاقتصاد الوطني لأي دولة، والعمل على تحسينه، لتلبية متطلبات المجتمع التي تكمن باتاحة موارد بشرية ماهرة (السيد، 2024).

وفيما يتعلق بالتعليم والتدريب المهني فقد حدد مجلس الاتحاد الأوروبي في عام (2020) إجراءات سياسية للفترة الزمنية من (2021–2025) لأجل استكمال التوصية المرتبطة بالتعليم المهني لاستطاعة الإمكانية التنافسية المستدامة والعدالة الاجتماعية، لتعيين الأسس التي تضمن استمرارية التعليم والتدريب المهني من جانب مدى توافقهما بسرعة مع متطلبات سوق العمل، واتاحة فرص التعلم الفعال لدى الشباب (الاتحاد الأوروبي، 2021). وفي هذه المدة عملت اليونسكو على تطوير استراتيجية حديثة للتعليم والتدريب المهني للفترة من (2022–2029) باعتباره مسارًا هامًا في تعافي المجتمع على الجانبين الاقتصادي والاجتماعي؛ حيث ترى اليونسكو أن التعليم المهني والتدريب في الميدان المهني سيسهم في تحقيق الانتعاش المجتمعي والتنمية المستدامة على الأمد البعيد (تقرير اليونسكو، 2022).

فالتعليم المهني قد يكون طريقة لمعالجة البطالة عند الشباب في المجتمعات المعاصرة التي تستندة في تكوينها بصورة كبيرة على تنمية مواردها البشرية وتطويرها دائمًا، لذا احتل مكانة بارزة في النظم التعليمية، لرفد ميادين سوق العمل المختلفة في جميع القطاعات الاقتصادية (Ravichandran, 2024)، كما أنه أحد أنواع التعليم النظامي، الذي يرنو إلى تجهيز الطلبة تربويًا، ومنحهم المهارات والمعارف المهنية، وتقوم به المؤسسات التعليمية النظامية لأجل إعداد جيل من المهنيين ذوي المهارات العالية في القطاعات التجارية والصناعية والفنية والتقنية، لتلبية متطلبات سوق العمل، وبذلك فدوره يقتصر على زيادة الانتاجية والثقة بالذات وزيادة الروح المعنوية للمهنيين (Güngöri, 2020)، فالتعليم المهني بات مطلوبًا بشكل كبير في ضوء زيادة الطلب عليه من قبل أصحاب العمل، لوجود الأيدي العاملة التي تمتلك مهارات مهنية وتكنولوجية عالية أكثر من المهارات الأكاديمية (تقرير اليونسكو، 2023). فإن نظام التعليم المهني BTEC يُمثل طريقًا مهتمًا بالطالب بصورة اساسية في المقررات الدراسة، مع وجود مرونة في الهيكل المرتكز على الوحدة والمعارف المطبقة في تقييم المشاريع، والتركيز على التطوير الشامل للمهارات للمهارات العملية والذاتية والتفكير المطلوب لأجل تحقيق النجاح في العمل والتعليم العالي (Pearson Education Limited, 2015).

مفهوم نظام التعليم المهني BTEC:

يعرف التعليم المهني بأحد مسارات التعليم المتوفرة بعد إنهاء مرحلة التعليم الأساسي، وتتفاوت قترة الدراسة فيه ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات، والقصد منه إعداد طلبة فنيين وتقنيين ومهنيين ماهريين تبعًا لمتطلبات سوق العمل وبدرجة العامل المهني، والذي يساعدهم للوصول للتعليم التقني والجامعي في ميدان التخصص المهني (Kaniadakis &Padumadasa , 2022).

فالتعليم المهني: " نوع من أنواع التعليم النظامي، ويقدم معلومات نظرية وتدريبات عملية موجهة لسوق العمل، ويشكل على برامج دراسية في مختلف القطاعات الزراعية والصناعية والتجارية والفندقية تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي، ويشرف على تقديمها مؤسسة الدولة الحكومية والخاصة، ويلتحق بها الطلبة بعد إكمال المرحلة الدراسية في المدارس الثانوية المهنية ومؤسسات التعليم والتدريب المهني والشركة الوطنية للتدريب والتشغيل" (الشرمان، 2020، 9).

يعد التعليم المهني: " تعليم نظامي إذ يتضمن الإعداد التربوي والتدريب والتوجيه السلوكي، بالإضافة إلى اكتساب المهارات والقدرات المهنية التي تنفذها مؤسسات نظامية بمستوى الدراسة الثانوية؛ بهدف إعداد مخرجات تعليمية مؤهلة ومدربة للالتحاق بسوق العمل في مختلف المجالات والتخصصات المهنية، ما يجعل الطلبة قادرين على تنفيذ المهمات الموكولة إليهم، والإسهام في الإنتاج الفردي والجماعي، ويستغرق الإعداد لمثل هذا النوع من التعليم سنتين دراسيتين بعد مرحلة التعليم الأساسية، كما أن هناك العديد من الفروع والتخصصات للتعليم الثانوي المهني، منها: فرع الاقتصاد المنزلي، الفرع الزراعي، الفرع الصناعي، فرع التعليم الفندقي والسياحي" (وزارة التربية والتعليم– قسم التوجيه المهني ومتابعة الخريجين، 2022، 10).

وقد أشار حمدان (2022، 8) على أنه: " نوع من أنواع التعليم الحكومي الرسمي ضمن المسار الصناعي، أو الفندقي، أو الزراعي، أو الاقتصاد المنزلي الذي يؤهل الطلبة أكاديميًا وتربويًا ومهنيًا للالتحاق بسوق العمل أو كليات المجتمع أو الجامعات".

يتبين مما سبق أن التعليم المهني: " نوع من أنواع التعليم الذي يلتحق به الطالب بعد الانتهاء من التعليم الأساسي، ويتكون من أربع مجالات هي: الفندقي، والزراعي، والصناعي، والاقتصاد

المنزلي، ويختار الطالب أحد هذه المجالات بما يتناسب مع مقدراته، وتكون مدة الدراسة سنتين " (الشرمان والحياري، 2023، 230).

إن نظام BTEC اختصار لـ مفهوم نظام (Business and Technology Education Council) المسارات التقنية المهنية المؤسسية، باعتباره نظامًا تعليميًا معاصرًا يرنو إلى تجويد مهارات الطلبة وتنمية امكاناتهم في العديد من الميادين المهنية والتقني، ويحفز على التعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي، وتكوين الشراكات لاتاحة فرص تعليمية وتدريبية مع أصحاب العمل، كما ويعزز نظام BTEC من التفاعل العملي وتنفيذ المهارات العملية في الميادين المختلفة، ويساعد الطلبة على تحسين القدرات العملية والمهنية، وتنمية المهارات اللغوية والتواصل، والبحث والتحليل (Hurrell, et al., 2019). وهو: عدد من المؤهلات المعترف بها حول العالم وفي أكثر من (70) دولة، وتم تصميمها لاتاحة المهارات والمعارف العملية، وتركز بشكل ظاهر على الحياة المهنية، ويتلاقها أكثر من مليون متعلم في كل عام (Pearson, 2023).

كما أنه: " برنامج تعليمي مهني بريطاني قائم على المهارات العملية ويرتكز على تحقيق الكفايات المهنية المطلوبة من خلال تنفيذ مشروعات على مدار ثلاث سنوات، وطبق على الطلبة من الصف العاشر وحتى الصف الثاني ثانوي، يحتوي على (10) تخصصات مهنية" (السيد، 2024، 486). وبدأ نظام BTEC في عام 1965 بتشكيل مجلس التعليم الفني (TEC) في المملكة المتحدة، تم تدريس أول مؤهل حديث BTEC منذ أكثر من 30 عامًا، اندماج TEC مع مجلس تعليم إدارة الأعمال (BEC) في المملكة المتحدة. أما في الوقت الحالي تتم دراسة ما يزيد عن مليون من BTECs كل عام، وما زالوا من المؤهلات الأكثر إثارة وابتكارًا وتمكينًا في العالم،

وتستحوذ بيرسون مؤهلات BTEC كأحد الهيئات المانحة الرئيسة في المملكة المتحدة (PEARSON, 2019).

ويُعد برنامج BTEC من البرامج القوية والمميزة في المدارس الثانوية والجامعات حول العالم، إذ يتعلم الطالب عبر التدريب والعمل في المختبرات والمشاغل المدرسية، ويتم اعتماد نمط في التدريس مميزًا وحديثًا، ويطبق النظريات بصورة عملية لتؤهله بكفاءة عالية للدراسة في الجامعة ولسوق العمل، وأيضًا يرتكز برنامج BTEC على التقويم عبر التدريب عن طريق المشاريع الطلبقية، فيتم تقويم كل طالب في كل منهج دراسي عبر ما يقوم به من مشاريع تعكس مدى ادراكه للمحتوى التعليمي وتدلل على مدى اكتسابه للمهارات المرجوة (Fisher, 2014).

يتضح أن نظام BTEC يُعد برنامجًا دوليًا تم اعتماده من قبل 70 دولة حول العالم لتعليم الأعمال والتكنولوجيا، ويعتمد على التعليم الفني والمهني، ويقوم الطلبة بتنفيذ مشاريع طيلة ثلاث سنوات أكاديمية (McGrath & Madhvani, 2023).

ومما سبق يُمكن القول بأن نظام التعليم المهني BTEC هو: برنامج للتعليم والتدريب المهني قدم من قبل شركة بريطانية بيرسون لدى الطلبة في المرحلة الثانوية من الصف العاشر إلى الثاني عشر، ويتسم بنمط تعليمي يعتمد على التطبيق العملي لتأهيل الطلبة للتعليم الجامعي والاندماج في سوق العمل.

منهجية التعليم فيBTEC

يعتمد نظام BTEC على منهجية تعليمية متكاملة تستند إلى:

أولًا: التعليم القائم على المشروعات

يرتكز نظام BTEC على مفهوم التعليم القائم على المشروعات كأحد الأسس الرئيسة حيث وردت لتطوير الكفاءات المهنية والمهارات التطبيقية للطلبة، ويتمثل هذا النهج في تقديم تعليم تفاعلي يضع الطلبة في مواقف تعليمية واقعية، حيث يتم تكليفهم بمشروعات عملية ترتبط مباشرة بالمجال التخصصي الذي يدرسون فيه، فقد يُطلب من طلبة الهندسة تصميم نموذج أولي لجهاز معين، أو من طلبة تكنولوجيا المعلومات تطوير برمجية تُحل مشكلة حقيقية، هذا النوع من التعلم يتيح للطلبة تطبيق المعارف النظرية التي يكتسبونها من المناهج الدراسية في سيناريوهات حقيقية، مما يُعمّق فهمهم ويُعزز من قدرتهم على مواجهة تحديات العمل (الخزعلي، 2023).

كما يهدف التعليم القائم على المشروعات إلى بناء مهارات تحليلية لدى الطلبة، إذ يُطلب منهم البحث عن الحلول المثلى وتنفيذها بطريقة فعّالة، علاوة على ذلك فإن هذا النهج يُحفز الإبداع والتفكير النقدي، حيث يُشجع الطلبة على التفكير بأساليب غير معتادة لإيجاد حلول مبتكرة، مما يُعزز من جاهزيتهم للتعامل مع المشكلات المعقدة في سوق العمل (سالم،2023)

ثانيًا: التقييم المستمر

يتميز نظام BTEC بنهجه التقييمي المبتكر الذي يُركّز على التقييم المستمر بدلًا من الامتحانات التقليدية النهائية، ويتم ذلك من خلال متابعة أداء الطلبة طوال فترة الدراسة عبر مجموعة متنوعة من الأنشطة التقييمية، مثل إعداد التقارير الشاملة، والعروض التقديمية، والمشروعات التطبيقية، ويهدف هذا النهج إلى تقييم فهم الطلبة للمواد الدراسية بطريقة شاملة تعكس

قدرتهم على تطبيق المعرفة في مواقف عملية، مما يجعله أكثر واقعية مقارنة بأنظمة التقييم التقليدية (Cerviño and Vera,2020).

كما أن التقييم المستمر يمنح الطلبة فرصة لتحسين أدائهم على مدار فترة الدراسة، حيث يتلقون تغذية راجعة دورية من المدرسين تساعدهم على التعرف على نقاط القوة والضعف لديهم والعمل على تحسينها، إضافة إلى ذلك فإن هذا النهج يخفف من الضغوط النفسية المرتبطة بالاختبارات النهائية، إذ يُتيح للطلبة توزيع جهودهم بشكل متوازن على مدار العام، كما إنه يُعزز من مهارات التوثيق والعرض لدى الطلبة، حيث يُطلب منهم تقديم نتائج مشروعاتهم بطريقة احترافية تُحاكي متطلبات العمل الفعلي (الحدابي وصالح، 2019)

ثالثا: التركيز على التخصصات المتعددة

يُعد التنوع في التخصصات أحد أبرز مميزات نظام BTEC ، حيث يُغطي مجموعة واسعة من المجالات التقنية والمهنية مثل الهندسة وتكنولوجيا المعلومات وإدارة الأعمال والفنون الإبداعية، ويُتيح هذا التنوع للطلاب اختيار التخصص الذي يتناسب مع ميولهم المهنية وطموحاتهم المستقبلية، مما يجعل النظام أكثر مرونة في تلبية الاحتياجات المتنوعة للطلاب وسوق العمل.

كما أن التركيز على التخصصات المتعددة يُعزز من تنمية المهارات الشاملة لدى الطلبة، فقد يجمع طلبة الهندسة بين المعرفة التقنية ومهارات الإدارة، بينما يكتسب طلبة إدارة الأعمال فهمًا أعمق للتكنولوجيا الحديثة ودورها في تعزيز الكفاءة المؤسسية، وهذا التكامل بين التخصصات يُساهم في إعداد الطلبة ليكونوا أكثر قدرة على التكيف مع متطلبات سوق العمل المتغير، كما يتيح لهم التنقل بين مختلف المجالات المهنية بسهولة (الخالدي واخرون،2023).

رابعا: الدعم المستمر

يوفر نظام BTEC بيئة تعليمية تعلمية داعمة تُركز على مساعدة الطلبة على مدى رحلتهم التعليمية، حيث يُولي هذا النظام اهتمامًا خاصًا بالتوجيه الأكاديمي والشخصي من خلال تواصل مستمر بين الطلبة والمدرسين، ويتمثل الدعم في تقديم نصائح دورية تتعلق بأداء الطلبة الأكاديمي وتوجيههم نحو تحسين مهاراتهم، بالإضافة إلى توفير جلسات استشارية تُساعدهم على التغلب على التحديات التي يواجهونها (Boyle & Kennedy,2019).

كما أن الدعم المستمر يشمل توفير موارد تعليمية متطورة مثل المكتبات الرقمية، وبرامج التدريب عبر الإنترنت، والمختبرات المجهزة، مما يُمكن الطلبة من تطوير معرفتهم ومهاراتهم بكفاءة عالية، إضافة إلى تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية تُركز على تحسين الجوانب العملية والشخصية للطلبة، مثل مهارات العرض وإدارة المشاريع وحل المشكلات (العيدان وآخرون،2021).

أهمية تطبيق نظام التعليم المهني BTEC:

يُعد نظام BTEC حجر الزاوية في تطوير التعليم المهني على مستوى العالم بفضل تركيزه على المهارات العملية والتطبيقية التي تلبي متطلبات أسواق العمل الحديثة، وتبرز أهميته من خلال مساهمته في إعداد الطلبة بشكل شامل لمواجهة التحديات المهنية وتحقيق النجاح الأكاديمي والمهني على حد سواء، ويتميز هذا النظام بقدرته على تقديم حلول تعليمية مبتكرة تلبي الاحتياجات الفردية للطلبة، مما يجعله خيارًا مثاليًا للتعليم المهني في العصر الحديث (الخزعلي، 2023).

عَدت الأمم المتحدة التعليم المهني نمط تعليمي يفيد في التصدي للبطالة والعمالة المتدنية في الدول المتقدمة والنامية، ففي عام 2020 أطلق الرئيس الأمريكي دونالد ترامب برتوكول لتوظيف يوجه الحكومة الفدرالية الأمريكية بأن تركز على المهارات في اختيار العاملين بدلًا من الشهادات

الجامعية، وجاء ذلك بعد ما قامت أكبر الشركات في العالم مثل: (جوجل، وفيسبوك، وأبل) بتوظيف العاملين فيها وفقًا لمهاراتهم وقدراتهم (Presidential White House, 2020).

وقد كان لدولة ألمانيا والنمسا تجارب في التعليم المهني، ولديهما مستويات عالية نوعًا ما من المشاركة في التعليم المهني، ولديهما أدنى مستويات من البطالة للأفراد الذين تقل أعمارهم عن (25) عامًا (السيد، 2024).

وفي الدول العربية قد اهتمت بالتعليم المهني والتقي، حيث نالت دولة الإمارات العربية المتحدة المرتبة الأولى في التعليم المهني والتقني على مستوى العالم وفق مؤشر المعرفة العالمي لعام (2022)، والذي صدر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، وأبرزت النتائج المؤشر نفسه حيث احتلت المملكة العربية السعودية المرتبة الأولى عالميًا في نسبة الطلبة الذين التحقوا في برامج التعليم المهني والتقني ما بعد المرحلة الثانوية (تقرير مؤشر المعرفة العالمي، 2022).

أما في المملكة الأردنية الهاشمية، فأعلن جلالة الملك عبد الله الثاني في أكثر من مناسبة عن ضرورة ايجاد نظام حديث ومتطور للتعليم والتدريب المهني، حيث يُظهر ذلك أهمية تجويد الكفاءات والمهارات الضرورية لسوق العمل (الديوان الملكي الهاشمي، 2017).

وأن التعليم المهني يعد الأساس في الأردن، وله أهمية بارزة في زيادة الاقتصاد الوطني والتكوين الاجتماعي والتنمية المستدامة، ويحد من التضخم، ومنح للتعليم المهني مساحة بارزة في رؤية الأردن 2020، والاستراتيجية الوطنية للتشغيل والتدريب والتعليم المهني والتقني (2011-2020)، والاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية (2016-2025)، وجاء ذلك في ضوء التحدي الكبير للاقتصاد الأردني في استيعاب أعداد كبيرة من الشباب في الدخول لسوق العمل في السنوات القادمة (رؤية التحديث الاقتصادي، 2020).

وبذلك تبنت وزارة التربية والتعليم في الأردن برنامج مجلس تعليم الأعمال والتكنولوجيا (BTEC) باعتباره برنامج مهني بريطاني يعمل على تطوير التعليم الذاتي، والتعليم القائم على الكفايات، وأيضًا يعمل على اتاحة المعرفة العملية والمهارات والإدراك المرتبط بميدان مهني محدد (السيد، 2023).

واعتماد نظام BTEC في الأردن جاء أسوة بالعديد من الدول العالمية التي تعتمده، كونه نمطًا متميزًا في التعليم والتقويم، ويقوم بدمج التعليم بين المعارف النظرية والتطبيق العملي، والسنوات الدراسية المهنية ثلاث سنوات، بواقع (480) ساعة للعام الدراسي يقسم إلى (20) حصة للتدريب العملي، و(14) حصة نظرية، و(20) حصة عملية تخصصية، و(10) فروع مهنية وهي: (الهندسة، الزراعة، الضيافة، الشعر والتجميل، الأعمل، تكنولوجيا المعلومات، الفنون والتصميم، الوسائط الإبداعية، البناء والإنشاءات، السياحة والسفر) (وزارة التربية والتعليم الأردن، 2023).

والطالب في نظام BTEC يحصل بعد إنهائه للصف الثاني عشر على شهادتين، وهما: شهادة تثبت إنهاء المرحلة الثانوية العامة، والثانية شهادة معتمدة من قبل شركة بيرسون بالمستوى الثالث وفق نظام المؤهلات الأوروبي (Pearson, 2023).

تطور نظام التعليم المهني BTEC في الأردن:

بدأ التعليم المهني في الأردن في أوائل عام (1924)، وذلك عند إنشاء مدرسة الصنائع والفنون لتعليم (الحدادة والنجارة والخياطة وصناعة الأحذية)، وكانت أول مدرسة صناعية ومهنية يلتحق بها طلبة المرحلة الأساسية في عمان، ومدة الدراسة فيها كانت (4) سنوات، ويتراوح أعمار الطلبة الملتحقين فيها بين (12–15) عامًا، وفي عام (1952) أنشىء مبنى جديد، ووصل عدد طلابها حينها (82) طالبًا، و(6) معلمين (العمري، 2019).أما في سبعينات القرن الماضي

أضحى التعليم المهني أحد فروع التعليم، وتم إفراد فرع خاص به للتعليم التجاري، وتم إنشاء مؤسسة التدريب المهني بقانون خاص في عام (1976)، إذ يكون لها مراكز تدريبية، وبعد ذلك طوّر في الثمانينات ليصبح تعليم مهني ثانوي شامل، تقدم المدارس فيه برامج تكاملية في التعليم المهني والأكاديمي، وتمت النقلة النوعية في التعليم المهني، عندما بات هنالك مسارين، أحدهما للتعليم الثانوي الأكاديمي والآخر للتعليم الثانوي المهني، ويلتحق الطلبة بأحد المسارين بعد الصف العاشر (وزارة التربية والتعليم– قسم التوجيه المهني ومتابعة الخريجين، 2022).

بينما في عام (1994) تم إقرار قانون التربية والتعليم، وتم أثناءها تعيين التعليم الإلزامي بالصف العاشر، وفي العام الدراسي (2004/2003) تم إنشاء (49) موقعًا تتيح قدرة التعليم الثانوي الصناعي عبر (32) تخصصًا عبر مدارس صناعية متخصصة أو وفق نسق مدارس ثانوية شاملة أو مهنية، وتم ما يقارب (252) مشغلًا صناعيًا منتشرًا في جميع أرجاء المملكة الأردنية الهاشمية (السيد، 2023).

وفي العام الدراسي (2023/2022) تطور مسار التعليم المهني الثانوي في الأردن أثناء الصفين (الحادي عشر والثاني عشر) في (255) موقعًا تحتوي (664) مشغلًا للذكور والإناث، ويتلقى (29400) طالبًا وطالبة تدريبًا في أربعة فروع وهي: (الصناعي والزراعي والفندقي والسياحي والاقتصاد المنزلي)، وفيها يعمل ما يقارب (1523) معلمًا مؤهلًا في ميدان التعليم المهني، ويلتحق الطلبة بالتعليم المهني بعد إنهاء الصف العاشر الأساسي بنجاح، وبعدها يتقدمون لامتحان الشهادة الثانوية العامة (وزارة التربية والتعليم الأردنية، 2023).

وتماشيًا مع احتياجات الدولة الأردنية، ووفق خطة التطوير المهني التي أطلقتها وزارة التربية والتعليم في العام الدراسي (2025/2024) فكان أول القرارات إن مدة التعليم المهني سوف تصبح

(3) سنوات بدلًا من سنتين، وستزيد عدد الفروع المهنية في العامين الدراسين المقبلين لتصبح (10) فروع بواقع (6) فروع للعام الدراسي المقبل، و(4) فروع أخرى إضافية في العام الدراسي الذي يأتي بعده (السيد، 2023).

وفي بداية عام (2023) تبنت وزارة التربية والتعليم في الأردن برنامج التعليم المهني BTEC البريطاني الذي يؤهل الطلبة للدخول للجامعات، ويستند على التدريس والتقويم، والدمج بين المعارف النظرية والعملية، ويضم ما يزيد عن (2000) مؤهل مهني في (16) قطاعًا، وقسم إلى ثلاث مستويات أساسية، فالأردن يستفيد من المستوى 2L الذي يعادل مستوى 3L على الإطار الوطني للمؤهلات الأردنية (JNOF)، ويعادل المستوى 3L المستوى 4L، وتمنح وزارة التربية والتعليم الطلبة شهادة معتمدة من قبلها، ومن شركة بيرسون لدى الطلبة الذي ينهون متطلبات النجاح لشهادات بيرسون الدولية (BTEC, 2023).

تحديات تطبيق نظام التعليم المهني BTEC:

إن التعليم المهني في الأردن خاصة يواجه جملة من التحديات التي تقف كحاجزًا بينه وبين تحقيق القطاع المهني لغاياته المنشودة؛ ووفق خطة اصلاح التعليم والتدريب التقني والمهني في الأردن لعام 2023 صنفت تحديات قطاع التعليم المهني إلى التحديات الآتية ذكرت عند (السيد، 2023) وهي:

- القطاع المهني موزع ما بين وزارة التربية والتعليم وبين الهيئات ووزارة العمل، وهيئة تنمية المهارات وتطويره، فلا يوجد قطاع محدد يحكم اجراءات التعليم المهني.
- تدني مشاركة مؤسسات القطاع الخاص في برامج التعليم المهني، لذا بات هناك فصل بين متطلبات القطاع الخاص وسوق العمل، وبين ما يتم تقديمه في المدارس، مما يؤثر ذلك

على العلاقة بين مخرجات التعلم ومتطلبات العديد من الوظائف المتاحة في سوق العمل الإنتاجي سواء الخدماتية أو الصناعية.

- الحاجة إلى تدريب المعلمين، حيث يعتمد النظام على نهج جديد ومختلف عن التعليم التقليدي، مما يتطلب من المعلمين التدرب على مهارات جديدة، وقد يؤدي غياب هذا التدريب إلى صعوبات في تطبيق النظام بجودة وكفاءة.
- تدني الموارد المالية المستدامة واستثمارها بفعالية، وعدم توافر مصادر للتمويل لتجويد القطاع بفعالية.
- عبء التقييم المستمر، حيث يسبب التقييم المستمر ضغطًا نفسيًا وعبئًا اضافيًا على الطلبة، كما أنه يتطلب من المعلمين وقتًا وجهدًا كبيرين لمتابعة تقييم أداء الطلبة بشكل دقيق ومنصف، مما قد يؤدي الى ارهاق الأطراف المعنية بالتعليم.
- وجود ثغرة مهارية كبيرة ما بين المهارات التي يتطلبها السوق المحلي أو العالمي وبين مهارات الطلبة.
- انخفاض الصورة الاجتماعية للتعليم المهني، وإن نظرة المجتمع للتعليم المهني نظرة سيئة ومتدنية.

وضمن تقرير حالة البلاد (2019) والتي أكد فيها تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي الأردني على أن التعليم المهني في الأردن يواجه العديد من الصعوبات كقلة التمويل ومحدوديته، وصعوبة ايجاد مدربين ذو كفاءة ومهارة عالية، وتدني الحوكمة في التعليم المهني، وتعدد مرجعياته واستراتيجياته وتشريعاته المنظمة له.

المحور الثاني: المستحدثات التكنولوجية

إن العصر الحالي يشهد تطورات علمية وتقنية هائلة ومتتالية في ميدان التعليم؛ مما ينبغي على المؤسسات التعليمية التعلمية من مسايرة هذه التطورات، واستحداث الأساليب التكنولوجية وأنماط التعليم والتعلم المعاصرة لتوظيف المستحدثات التكنولوجية بفعالية وبصورة مبتكرة وحديثة؛ وبذلك لا يمكن اخفاء الانفجار الرقمي الهائل ومدى تأثيره في التقنيات التعليمية ذات السمة التكنولوجية واستراتيجيات التدريس (أحمد، 2019).

فالمستحدثات التكنولوجية في التعليم هي: مكون أساسي من مكونات العملية التعليمية التعلمية، فالأجهزة والمواد التعليمية تساعد الطالب في جميع مراحل التعليم وفي كافة المستويات، كما تسهم في تقديم البرامج والخدمات التعليمية الخاصة التي تمكن الطلبة من الحصول على المعلومة بأيسر الطرائق وأسهلها (Boyle & Kennedy, 2019).

فقد ساهمت تكنولوجيا التعليم الحديثة في مجال التعليم في تغير طبيعة التعليم والتدريس مما أضاف طابع الابتكار والتجديد عليه، وذلك من خلال مزج التقنيات الحديثة في العملية التعليمية التعلمية، حيث أضحى التعليم حقاً للجميع ومتلائماً مع كافه المستويات التعليمية، فاستخدام تكنولوجيا التعليم في مختلف مجالات التعليم يشكل نقطة البداية لاتاحة فرص التعاون مع الطلبة وتسهيل استيعاب المواد الدراسية واستقبال التعليمات من المعلمين، فتطويع هذه التقنيات في التدريس يعتبر من الموضوعات المهمة والمعاصرة حالياً، وأحد أهم الأركان التي شملتها رياح التغيير والتجديد (Maida, 2016).

حيث هنالك عدة مسببات أدت لبروز مستحدثات التكنولوجيا في التعليم، أبرزها طبيعة العصر الحالي الذي يطلق عليه بعصر الاتصالات والتكنولوجيا، وما اتصل به من تطور وتقدم للبشرية

جمعاء من ميدان الاتصالات، وعمل على إعادة النظر في استراتيجيات التدريس والتوجه نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية عن طريق المواقف التعليمية، وهذا ما أدى لضرورة الاهتمام بإعداد المعلم المتمكن من توظيف المستحدثات التكنولوجية بكفاءة خلال عملية التدريس، وتنمية وعي المعلم بها وتوظيفها في التدريس (أبو حمدة، 2022). لذا لا بد من تدريب المعلمين الأكفاء من الجيل الجديد، الذين يستطيعون العمل بصورة منتجة وهادفة في ظروف التعليم الحديثة .(Koreneva, et al, 2023)

تطرق العديد من الباحثين لتعريف المستحدثات التكنولوجية كلٌ من وجهة نظره الخاصة، حيث يمكن تعريف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بأنها:" الأفكار أو البرنامج أو المنتجات والتي تتمثل على شكل منهجية متكاملة أو في نظام ثانوي لمنهجية متكاملة أخرى، ويشمل سلوكيات غير معروفة بالنسبة لمتلقي هذه التقنيات (السعيد، 2017، 1).

عرف عزيز (2023) المستحدثات التكنولوجية بأنها استراتيجيات متقدمة تُستخدم لمعالجة تحديات التعليم الحديث، مثل نقص التفاعل في الفصول الدراسية التقليدية أو صعوبة الوصول إلى الموارد، وتشمل هذه الاستراتيجيات استخدام أدوات مثل الذكاء الاصطناعي لتقديم توصيات تعليمية مخصصة

كما تعرف بأنها: "كل جديد وحديث في المعدات والمواد التعليمية واستراتيجيات عملها وكيفية إنشائها وتصميمها، والعمل على تطبيقها لتطوير العملية التعليمية التعلمية، أو أي من عناصرها بهدف تحسين وتطوير جودة النظم التعليمية، والوصول لمعايير الجودة" (الحدابي وصالح، 2019، 66).

وهي: " مفهوم يعكس منظومة متكاملة تحتوي على كل ما هو جديد في مجال تكنولوجيا التعليم مثل الأجهزة التعليمية، وأجهزة الحاسوب المحمول، وأجهزة الحاسوب المكتبي، والألواح الذكية، وأجهزة الآيباد، وأجهزة عرض الفيديوهات بحيث تعمل على رفع مستوى العملية التعليمية التعلمية، وزيادة نسبة تحقيق الأهداف المرجوة" (مفلح، 2020، 30).

وتعد المستحدثات التكنولوجية: " تقنيات المعلومات والاتصالات المطورة وكل ما هو جديد في الأجهزة والوسائل والتطبيقات وأساليب التدريس التقنية، والتي يمكن الاستفادة منها لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية" (حكمي، 2020، 72). إذ يعرفها السبيعي (2020، 330) بأنها: " كل جديد أو مستجد في الأجهزة والمواد التعليمية، ونظريات عملها، وطرائق تصميمها وإنتاجها واستخدامها لدعم منظومة التعليم، أو أي من مكوناتها من أجل رفع كفاءة النظم التعليمية، وتحقيق معايير الجودة لمدخلات وعمليات ومخرجات تلك النظم".

والمستحدثات التكنولوجية تشير إلى تطوير منتجات أو أنظمة جديدة مطورة في العملية التعليمية التعلمية، تهدف إلى تلبية احتياجات المجتمع وحل المشكلات المعقدة للطلبة، وزيادة فاعلية التعليم وكفاءته (Coccia, 2021). يُنظر إلى المستحدثات التكنولوجية على أنها تطبيق للتكنولوجيات الحديثة التي تدفع للتغييرات التحويلية في مختلف الميادين، وهو ينطوي على تطوير واستخدام أدوات وأنظمة جديدة لتعزيز الأعمال. تعمل كمحرك أساسي للميزة التنافسية من خلال تمكين المؤسسات لتحسين الاتصال والعلاقات التفاعلية بين الأفراد (Ali et al., 2023).

ومن خلال ما سبق يرى الباحث بأن المستحدثات التكنولوجية في التعليم هي توظيف المعلمين لما تم إنتاجه من الأجهزة والأدوات الإلكترونية المعاصرة، وتوظيف الحاسوب، والتقنيات المطورة الرقمية، والتي توظف لتقديم المواد والمحتوى التعليمي كالسبورة الذكية، والهاتف الذكي، والأجهزة

اللوحية، والبرمجيات الحاسوبية، كالمعامل الافتراضية، والتطبيقات المرتكزة على الانترنت، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل يحقق الغايات المنشودة من التعليم والتدريس.

أهمية المستحدثات التكنولوجية في التعليم:

تُطور المستحدثات التكنولوجية العملية التعليمية التعلمية وتحقق أهدافها بفعالية، حيث باتت تشكل جزءًا لا يتجزأ من أي نظام تعليمي حديث، ومع التطور التكنولوجي السريع أصبحت الأدوات التكنولوجية تُمكّن المعلمين والطلبة على حد سواء من تحقيق تجربة تعليمية أكثر شمولًا وتفاعلية، مما يُسهم في تعزيز جودة التعليم وتوسيع نطاق الوصول إليه (الهارون،2020). ويمثل تحسين التفاعل بين المعلمين والطلبة أحد أبرز أدوار المستحدثات التكنولوجية، فالتطبيقات التعليمية مثل منصات إدارة التعلم الإلكترونية والسبورات الذكية تُسهّل من عملية التواصل الفوري بين الطرفين، وهذا التفاعل يتعدى تبادل المعلومات ويمتد ليشمل تقديم التغذية الراجعة المستمرة وتخصيص التعليم وفقًا لاحتياجات كل طالب، والتكنولوجيا هنا تجعل من التعليم عملية أكثر ديناميكية، حيث يتفاعل الطلبة مع المحتوى بطريقة تفاعلية تحاكي بيئة العمل الواقعية (Mitton & Hensby,2024).

تظهر أهمية استخدام المستحدثات التكنولوجية المعاصرة في العملية التعليمية التعلمية لأجل دعمها وتعزيزها ونقلها إلى حيز الإبداع والتفاعل وتطوير المهارات، وتوظيفها بفاعلية في هذه العملية، واختيار الأكثر فاعلية منها، لتحسين نظام التعليم وتطويرها لمستوى عالٍ من الرقي والتطور لتحقيق عدة فوائد أهمها: تجويد نوعية التعليم وتحسينها، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة، والعمل على تدريب المعلمين على التقنيات المعاصرة لإنتاج أساليب تدريس جديدة وملائمة، وتوفير الفرص كي تكون الخبرات لدى الطلبة حسية وقريبة من الواقع (العزام، 2017).

تبرز أهمية مستحدثات تكنولوجيا التعليم عند كل من الطالب، والمعلم، والمدرسة، وذلك على النحو الآتي:

أهمية مستحدثات تكنولوجيا التعليم بالنسبة للطلبة: تُعد مستحدثات تكنولوجيا التعليم من الوسائل الفاعلة في توفير بيئة تعليمية فعالة للطلبة، وتسهم في خلق التكامل بين الجوانب النظرية والتطبيقية، وتفسح المجال أمام الطلبة لاكتساب مهارات متقدمة في التفكير، وربط المناهج الدراسية بالبيئة التي يوجد بها الطلبة، واحتياجات المجتمع ومطالبه، علاوة على دورها في الاكتراث بالفروق الفردية الكامنة بينهم، ومراعاة اهتماماتهم ونشاطاتهم التعليمية (زهرة وعلي، 2019).

أهمية مستحدثات تقنيات التعليم بالنسبة للمعلمين: تمكن المعلمين من تقديم المعلومات الكافية واللازمة لكل طالب على حدى وبالتالي يتأكد من إشباع رغباته الخاصة، واستغناء المعلمين عن تكرار عملية الشرح وذلك كونه في متناول جميع الطلبة فقد يحصل عليه الطالب ويأخذ منه ما يناسب رغباته وقدراته ولا يحتاج إلى المعلم إلا عند الضرورة مما يوفر وقت للمعلم لإعداد أكبر قدر ممكن من البرامج، ويتميز التعلم عبر مستحدثات التعليم بأنه ديناميكي مما يسمح للمعلم تحديث المادة في أي وقت، وتخفيض الضغوط والأعباء الإدارية على عاتق المعلم، وتزود المعلم بمهارات وخبرات خاصة بالتعامل مع تكنولوجيا المعلومات وتنمية المهارات الاجتماعية مع الآخرين وتطوير مهارات تصميم وابتكار البرامج التعليمية، وتساعد على تسلسل وترابط الأفكار والخبرات التي يقدمها المعلم للطلبة، واكتشاف المواهب والقدرات والاستعدادات الخاصة للطلبة، وتسهم في ابتكار أسلوب وطريق حديثة للتدريس (بني هاني، 2018).

أهمية مستحدثات تقنيات التعليم بالنسبة للمدرسة: تتجسد في إمكانية الوصول إلى المعلومات والمناهج التعليمية بكل سهولة ويسر من خلال الشبكة الداخلية في المدرسة أو من

خلال ارتباطها بشبكة الانترنت التي تربط بين مجموعة من المدارس، ودعم ومساندة العملية التعليمية التعلمية من خلال استحداث البرامج والأجهزة والأدوات التكنولوجية من توفير التكاليف المادية المخصصه لنفقة تكاليف الكتب والمطبوعات والأوراق، وتسهل عملية التعديل الفوري على المقررات الدراسية دون الحاجة إلى تغير الكتب والمناهج بكل سهولة ويسر وبأقل التكاليف (Rana, 2017).

وأضاف العنزي (2018) إلى أن توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم تهتم باستخدام الأساليب والأدوات والوسائل في العملية التعليمية التعلمية، كالعمل على تجويد إنتاج البرمجيات التعليمية وتطويرها، وزيادة مجال توظيفها، وتيسير الوصول للمعلومة بتطبيق التكنولوجيا التي انتشرت في الأونة الأخيرة بصورة ملحوظة، مما ساعد ذلك لحدوث تطور في أغلب المفاهيم المتصلة بالعملية التعليمية التعلمية كمفهوم التدريس التفاعلي الإلكتروني الذي يرتكز على البرامج الحاسوبية التفاعلية، والتي تتصل بالنظم الخبيره والتدريس الذكي، وبرامج المحاكاة والواقع المعزز والافتراضي عبر الأنترنت.

إلا أن صبيحي ومصطفى (Sobaih & Moustafa, 2016) يوضحان بأن أهمية المستحدثات التكنولوجية تتحدد في مدى مشاركة الطلبة الايجابية في اكتساب الخبرة وزيادتها، مما تساعده على أن يكون متأهب للتعلم، واستثارة اهتماماتهم، وتغطية احتياجاتهم ومتطلباتهم، واتاحة الوقت وتجويد نوعية التعليم، ورفع فاعليته، والعمل على تفعيل المشاركة ما بين المعلم والطالب بتوظيف وسائل المستحدثات التكنولوجية المتعددة، وأكد كورنيفا وآخرون (Koreneva et al., 2023) على أن دمج المستحدثات التكنولوجية في التعليم، يمكن أن يعزز بشكل كبير فهم الطلبة وتفاعلهم مع المعلم خلال التعلم، كما يرفع من درجة إمكانات المعلمين وقدراتهم في توظيف التقنية في الأنشطة

التعليمية، ونشر التقنيات المعاصرة في المجتمع الإلكتروني، وايجاد تعليم يتكيف مع جميع الفئات العمرية، مع مراعاة للفروق الفردية بين الطلبة، وجعل المحتوى الدراسي أكثر مرونة وسهولة للطلبة، ويساعدهم على الايصال بين النواحي النظرية والعملية، وزيادة دافعيتهم نحو التعلم.

فوائد المستحدثات التكنولوجية في التعليم:

إن المستحدثات التكنولوجية الحديثة في التعليم لها عدة فوائد، ذكر منها مانزانو بيريز وآخرون (Manzano, et al., 2023) أنها تعمل على تيسير عمل المعلم، وتساعده في تنمية مهارات الطلبة، والوصول للتكامل بين العديد من المقررات والمناهج الدراسية، وتجذب الطلبة للتعلم، كما وتعزز عمليات التعليم والتعلم كونها توفر أدوات افتراضية مختلفة تسمح بتعزيز المعرفة، وتبادل الأفكار، والتدريب على التفكير النقدي؛ مما يؤدي لزيادة دافعيتهم نحو التعلم؛ وبالتالي زيادة تحصيلهم الدراسي، وتسهم في مساعدة الطلبة على حب المادة التعليمية ومحتواها، وزيادة اقبالهم على التعلم وادراكهم لصعوباتها، مع الحفاظ على البيئة التعليمية. كما أشار الحيلة (2017) إلى أن استخدامها يسهم في تعليم الكثير من الطلبة، وحل مشكلة زيادة المعرفة الإنسانية، والتصدي للأمية بكافة صورها، وأيضا مساعدتهم على مجاراة التطور في المقررات التربوية المستحدثة.

وتفيد المستحدثات التكنولوجية في انعكاس الأعمال التي تقدمها في تحسين بيئة التعلم المكتسب عبر الاختبارات المخطط لها، والتي تتبع إجراءات التعلم الذاتي بأسلوب تنافسي، حيث تعتمد على تقنية وأساليب إنتاج وجمع المعلومات (Dominguez, 2022).

ومن جانب آخر فإن المستحدثات التكنولوجية في التعليم لها دور بارز في انتقال التدريس من الأسلوب الاعتيادي إلى السرعة في توفير المعلومات والمعرفة للطلبة في العصر الرقمي، وتنظيم

الأعداد الهائلة من المعرفة بشكل يخدم العملية التعليمية التعلمية؛ مما يساعد الطلبة في الاحتفاظ بالمعلومة لمدة أطول (آل سرور، 2018).

خصائص المستحدثات التكنولوجية في التعليم:

إن للمستحدثات التكنولوجية في تدريس نظام التعليم المهني BTEC عدد من الخصائص التي تساعد في القدرة على تفاعل الطلبة مع زملائهم وتبادل المعلومات والخبرات دون النظر للمسافات فيما بينهم، ومراعاة الفروق الفردية بين الطلبة عبر التعلم الذاتي وتفريد التعليم، والقدرة على تحقيق مقاصد التعلم المرجوة، وفي هذا المنوال تشير حكمي (2020) إلى أبرز هذه الخصائص فيما يلي:

- التفاعلية والتشاركية: حيث تتيح المستحدثات البيئة التعليمية التي توفر للطالب وتسمح له بالتفاعل المتبادل مع عناصرها، فيتمكن من التحاور مع جهاز الحاسوب والتنقل بين أجزائه المختلفة لينتقي من بين البدائل المتوفرة في الموقف التعليمي ما يلائم استعداداته، مما يسهم ذلك في مساعدته على اكتساب العديد من المهارات والخبرات التي لا تتوافر له الفرصة لتعلمها، وأيضًا تساعده على التشارك في المشاريع التعليمية مع أقرانه، للاستفادة من الخبرات المتبادلة.

- التفريد: تتيح المستحدثات التكنولوجية الفرص الكافية لدى الطالب لأجل التعلم ذاتيًا والتفريد بتعليمه، إذ يتيح نظام BTEC للطلبة التعلم وقت ما يشاء، فيستطيع انتقاء الوحدة التي يرغب في تعلمها ويراها تتوافق مع قدراته دون وجود دور للمعلم، مما يفيد في مواجهة عائق الفروق الفردية بين الطلبة.

- التعددية: فقد تقدم المستحدثات التكنولوجية في نظام BTEC للطلبة الإثراء للمواقف التعليمية بالكثير من البدائل والخبرات التعليمية المتعددة في مكان وأساليب التعلم، والتي تجسد مثيرات تعليمية للطالب تحثه لإنهاء عملية التعلم بشغف ودافعية.
- الإتقان: تتيح المستحدثات التكنولوجية المستخدمة في نظام BTEC درجة عالية من الإتقان والجودة والكفاءة والفاعلية في تصميم المواد التعليمية وإنتاجها، مما يسهم في مساعدة الطلبة على إتقان المحتوى الدراسي.
- الكونية: توفر معظم مستحدثات التكنولوجيا أمام الطلبة المستخدمين فرص الانفتاح على كافة مصادر المعلومات والمعرفة حول العالم، ويمكن الاتصال بشبكة الأنترنت للحصول على المعلومات في جميع العلوم، وزاد ذلك من استخدام الأجهزة الرقمية والهواتف الذكية حيث يستطيع الجميع من الوصول للأنترنت.
- التكاملية: وهي قدرة المستحدثات التكنولوجية على اتاحة عدد من المكونات في نسق منظومي متكامل بما يحتويه من مدخلات وعمليات ومخرجات لأجل تحقيق الغايات المرجوة.

أشكال المستحدثات التكنولوجية في التعليم:

تحتوي المستحدثات التكنولوجية في التعليم على العديد من البرامج والأدوات والأنظمة، كصفحات الويب، وبث الصوت والفيديو، والبريد الإلكتروني، والويكي، والمدونات، والرسائل الفورية. وهذه التقنيات حديثة نوعًا ما، وتُعرف بأنها أدوات تعليمية رقمية قابلة للتطبيق (Resuli, 2022).

فإن الثورة الرقمية والتقنية واسعة الحدود، وما تحمله كجزء أساسي من النظام التعليمي، وتؤدي إلى تحولات ثقافية وتربوية يزداد تأثيرها باستمرار على كافة المجتمعات حول العالم، ومن ثم على غايات المؤسسة التعليمية واستراتيجياتها وفي هذا المنوال حدد آل سرور (2018) عدد من المستحدثات التكنولوجية المستخدمة في التعليم وأبرزها:

الحاسوب: وهو أحد الأجهزة الإلكترونية التي يتم من خلالها عرض المحتوى التعليمي على الشاشة، ويحدث ذلك بعد دمج الصور ومقاطع الفيديو، والمؤثرات السمعية والحركية والبصرية، والتي تتيح للطلبة التفاعل عبرها والإمكانية على التحكم في البرامج المتوفرة وفق الحاسوب، ويستخدم الحاسوب في التعلم الإلكرتوني والتعلم عن بعد (Jita & Dhliwayo, 2024).

الكتب الإلكترونية (E-Book): وهي الكتب التعليمية التي تم برمجتها من كافة المستوات التعليمية كالفيديو التفاعلي والأصوات والصو الثابتة والمتحركة، ودمج المواقف التعليمية، واستخدام الذكاء الاصطناعي، والأدوات التكنولوجية، ويتم تقديمها على الأجهزة الإلكترونية بدلًا من الأوراق المطبوعة (Sen, Pal & Samanta, 2022).

تطبيقات الهواتف الذكية (Apps): وهي من أبرز الأجهزة التي تستخدم في التعليم، كونها متاحة بين أيدي كافة الطلبة، وتستخدم عبر إرسال الرسائل بشكل مباشر عبر الأنترنت، ويتسم بالمرونة، ويستخدم في أي وقت وزمان، ومن هذه التطبيقات المستخدمة في نظام تشغيل الهواتف الذكية (آبل)؛ تطبيق (I Tunes u)؛ وتطبيق (iStudiez)، وتطبيق آي موفي (iMovie) (محمد، 2019).

الأقلام الذكية: وهي خليط سلس ولكنه مثير للإعجاب بين التقنيات والتعليم، إذ يتيح للطلبة تسجيل جميع ملاحظاتهم من الفصول والمحاضرات رقميًا من خلال برنامج ذكي يحول النص

المكتوب إلى نص رقمي، وميكروفون حساس يسجل الصوت. بمجرد التحميل، وتوفر برامج القلم الذكي مثل Livescribe Echo Smartpen بتعيين أي نقطة في النص الرقمي وتشغيل الصوت الذي يتزامن مع الوقت الذي كتب الطالب فيه الملاحظة (Sen, et al, 2022).

السبورة التفاعلية (SMART BOARD): وهي من التقنيات التي يتم عرض المادة التعليمية من خلالها على لوح أبيض، كما أنها عرض تفاعلي للمشاريع المتاحة على جهاز الحاسب الآلي، ويوفر للطلبة التلاعب بالصور المسقطة على اللوح، ويعمل باللمس عبر قلم الكتروني خاص به للتحكم بالحاسوب، ومزود بميكروفون لنقل الأصوات والصور، ويحفظ الصور والأشكال التوضيحية والرسومات وغيرها (Jita & Dhliwayo, 2024).

البيئة الافتراضية (Virtual Learning Environment): تشير هذه البيئة إلى التفاعل بين الطلبة والمعلم عبر الأنترنت، وتقوم بنقل المحتوى التعليمي للطلبة عن طريق الأنترنت، ويمكن الوصول إليها داخل المدرسة وخارجها، وتحث الطلبة على التعليم خارج الحجرة الصفية، وهي متوفرة للطلبة على طيلة العام الدراسي، ويساعد الطلبة على التعلم من خلال التفاعل مع عالم ثلاثي الأبعاد (Sen, et al, 2022).

الواقع المعزز(Augmented Reality): يستخدم الواقع المعزز كوسيلة لتحسين مهارات الطلبة ومواقفهم تجاه المحتوى التعليمي، وهو من التقنيات والمستحدثات التكنولوجية المعاصرة، والتي برزت في الأونة الأخيرة جراء الانفتاح على العالم الرقمي والتقني وجعل التعليم تعليمًا ذو هدف، ويتم التفاعل عبر الصوت والصورة والرسومات والفيديو، فهو من أشكال التعلم التشاركي والتفاعلي، حيث يكون المحتوى الرقمي محتوى بارزًا لدى الطلبة ويمتلكون القدرة على تلبية احتياجاتهم ورؤيتهم المستقبلية، فينبغي أن تتصل هذه التقنية الحديثة بتقنية لا تقل عنها تطورًا لتكون نمط

معاصرًا يتم استخدامه للتصدي للمشكلات ومواجهتها، والعمل على تطوير التعلم وتجويد نوعيته وكفاءته (العبدالله، 2018).

الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي: حيث يتم تطبيق الذكاء الاصطناعي في كافة أنشطة التكنولوجيا، في التعليم والمدارس لأجل أتمتة الأنشطة الأساسية كتصنيف المواد وتقديم ملاحظات حول الأعمال التي تحتاج إلى تحسين وتطوير، كما يتم استخدامه لدعم التعلم الذاتي بين الطلبة، وخاصة الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة عبر التعلم الآلي، ويساعد في تطوير برامج تكيفية تهتم بالاحتياجات الفردية للطلبة (Sen, et al, 2022).

كما وتحتوي مستحدثات تكنولوجيا التعليم الكثير من الأشكال والنماذج ومنها (العيدان وآخرون، 2021؛ Sen et al., 2022) :

تكنولوجيا الوسائط المتعددة: كالمؤثرات الصوتية، والصور الثابتة والمتحركة، والفيديوهات، والتي تتطلع لتزويد الطلبة بعدد من المهارات عبر برامج الحاسوب؛ والتي تثير وتجذب انتباه الطلبة وزيادة دافعيتهم للتعلم.

الفيديو التفاعلي: ويعرض الأصوات والصور عبر وحدة شاملة تتكون من الحاسوب ووسائل لإدخال وحفظ البيانات.

التعليم الإلكتروني والتعليم المبرمج: ويقدم عدد من البرامج التعليمية من خلال العديد من الوساط الإلكترونية التي تحتوي شبكة الإنترنت بنمط متزامن أو غير متزامن، وبالاستناد على مبدأ التعلم الذاتي.

الوسائط عبر الإنترنت والألعاب الرقمية التعليمية: إذ يُمكن تطوير دروس الفصول الدراسية بشكل أكبر عبر استخدام مواقع الويب التي يتم بث مقاطع الفيديو من خلالها، وقد توفر الفصول الدراسية المصممة عبر الإنترنت تقويم Google لإنشاء ومشاركة تقويم الفصل الدراسي الذي سيبقي الطلبة على اتصال مستمر بالفصل الدراسي ومدته والإعلانات والتواريخ الهامة؛ ويمكن للمعلمين بسهولة إرسال رابط تقويم الفصل الدراسي إلى الطلبة عبر البريد الإلكتروني، بالإضافة إلى الألعاب التعليمية الرقمية حيث يتم اتاحتها كأدوات للفصول الدراسية، وتجد ردود فعل إيجابية تشتمل على تحفيز عالٍ للطلبة.

الأبعاد التي ترتبط بالمستحدثات التكنولوجية:

هناك عدد من الأبعاد ذات العلاقة بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتكمن فيما يلي كما وضحها (الدريويش وعبد العليم، 2017):

البعد المعرفي: يحتوي على المعلومات الضرورية لإدراك طبيعة مستحدثات تكنولوجيا التعليم وخصائصها ومبادئها وتطبيقاتها وأساليب التعامل معها.

البعد المهاري: يحتوي على المهارات العقلية والاجتماعية والعملية الضرورية للتعامل مع تطبيقات المستحدثات التكنولوجية.

البعد الاجتماعي: ويضم الآثار الاجتماعية سواء الايجابية أو السلبية على الافراد والمجتمعات التي تنبثق عن المستحدثات التكنولوجية.

البعد الأخلاقي: ويتضمن النواحي الأخلاقية للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية وحفظ حقوق الملكية الفكرية.

معوقات المستحدثات التكنولوجية في التعليم:

بالرغم من المزايا التي تتسم بها المستحدثات التكنولوجية في التعليم على اختلافها إلا أنه يوجد عدد من المعوقات منها ما يتعلق بالقبول الاجتماعي ومنها ما يتعلق بالتكنولوجيا والتي تحد من فاعليتها وتتمثل في عدم تواجد منهجية يتم من خلالها توضيح طرائق التعامل مع انسيابية المعلومات، وعدم إدراك المعلمين لأهمية المستحدثات التكنولوجية في التعليم، واختلاف قدرات الطلبة في التعامل مع التقنيات الحديثة، وكثرة المعلومات التي تشتمل عليها المادة التعليمية التي تحد من استخدام التكنولوجيا في التدريس، وعدم مقدرة المعلم على إعداد وتصميم التقنيات والتكنولوجيا في الواقع الافتراضي (Tzima, Styliaras & Bassounas, 2019).

وأضاف عقل وعزام (2018) إلى هذه المعوقات رفض المعلمين لاستخدام التقنيات المستحدثة في التدريس، وأنه يعود لما يحمله المعلمين من أفكار سلبية نحوها، وعدم وجود الحوافز المشجعة لهم لاستخدامها في التدريس، ولعدم قدرتهم على توظيفها في العملية التدريسية.

بينما تطرق المنصوري (2017) في دراسته إلى بعض معوقات توظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم، وتشكل عائقًا لتطبيقها، ولعل أبرزها: تدني فرص التدريب الملائمة لدى المعلمين لاستخدام التكنولوجيا ومستحدثاتها في التعليم، وعزوفهم عن تحويل أسلوب التدريس الاعتيادي المستخدم منذ مزاولتهم المهنية وتغييره، وتكلفة الأجهزة الالكترونية الحديثة التعليمية باهظة الثمن مما يحول من عملية شرائها، وقلة البرمجيات المحوسبة المناسبة لطبيعة المناهج الدراسية، وغياب البنية التحتية التي تلائم أغلب المدارس، وعدم قناعة بعض المعلمين بأهمية المرجع التربوي والتعليمي لاستخدم التكنولوجيا، واستمرارية المعلمين باستخدام أساليب التقويم التقليدية مما يقف كحاجزًا أمام توظيف التكنولوجيا المعاصرة.

ومن هذه المعوقات غياب توافر القناعة لصانعي القرار بالمؤسسات التعليمية بضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات في التعليم، مع غياب رغبة المعلمين باستخدامها والعائد لجهل منهم بمدى أهميتها، وأيضًا قلة وجود معلمين وإداريين حاصليين على تدريب جيد على توظيف التكنولوجيا، وارتفاع التكاليف المالية لتجهيز مختبرات الحاسوب بالأجهزة الحديثة (أحمد، 2019).

واستقراءًا لما سبق يرى الباحث ضرورة توعية وتدريب المعلمين بأهمية وفاعلية المستحدثات التكنولوجية في التعليم؛ وذلك من خلال توفير برامج تدريبية تسهم في توضيح كيفية التعامل مع هذه التقنيات الحديثة وأساليب استخدامها في التدريس، وتوعيتهم بأهمية التقنيات التكنولوجية الحديثة بالتعلم وقدرتها على تنمية استخدام مهارات مصادر التعلم لديهم.

ثانيًا: الدراسات السابقة ذات الصلة

تم تقسيم الدراسات السابقة إلى دراسات اهتمت بنظام BTEC ودراسات اهتمت بالمستحدثات التكنولوجية، واشتملت على دراسات عربية وأجنبية ومحلية، وتم عرضهم من الأقدم إلى الأحدث على النحو الآتي:

دراسة جو وآخرون (Joo, et.al, 2016) هدفت إلى تحديد أبرز العوامل التي تسهم في مساعدة المعلمين على توظيف المستحدثات التكنولوجية في مدارس التعليم العام بكوريا الجنوبية، اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الاستبانة كأداة للدراسة، طبقت على عينة مكونة من (312) معلمًا للمرحلة الثانوية، وتوصلت النتائج إلى أن التعزيز المدرسي الذي يكمن بالدعم الفني البيئي ودعم المعلمين لبعضهم البعض، يؤثر بصورة كبيرة على درجة استخدام المعلمين لمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وهي واجبة للحد من العقبات نحو استخدام التكنولوجيا في التعليم.

دراسة رانا (Rana, 2017) هدفت إلى تعيين مدى تنفيذ السياسات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وتعليم الأنشطة التعليمية، وتحديات تطبيق تكنولوجيا التعليم في المدرسة في نيبال، أجريت في نيبال، اعتمدت الدراسة على المنهج النوعي، وتم تصميم دراسة الحالة بالترتيب لجمع معلومات مفصلة وشاملة عن التحديات التي تواجه استخدام تكنولوجيا التعليم في المدارس في نيبال. وتم تحليل الوثائق والمقابلات، وإجراء المقابلات للحصول على آراء القيادة والمعلمين والطلبة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نقص البنية التحتية يشكل تحديًا رئيسيًا، وعدم وجود خطط واستراتيجيات لاستخدام التكنولوجيا تبرز كتحدي، بالإضافة إلى تحديات تتعلق بتحفيز المعلمين.

وهدفت دراسة آل سرور (2018) إلى التعرف على التقنيات الحديثة التي يمكن استخدامها في التعليم وأهميتها، والتعرف على تأثير استخدام هذه التقنيات على تحسين أداء المعلم والطلبة في العملية التعليمية التعلمية. أجريت في المملكة العربية السعودية، واعتمدت على المنهج التحليلي التركيبي، وتوصلت إلى أن هناك العديد من التقنيات والأساليب الدراسية الحديثة التي يمكن استخدامها في التعليم مثل الحاسوب والكتب الإلكترونية. وتلعب التقنيات الحديثة دور كبير في تحسين أداء المعلم في العملية التعليمية التعلمية، إذ تقع على المعلم مسؤولية التعليم فهو الموجه والمرشد للطالب وهو الذي يستخدم هذه التقنيات. وتعمل التقنيات الحديثة المدمجة في عملية التعليم على تطوير وتحسين أداء الطلبة فهي تساعده على حل المشكلات والصعوبات التي تواجهه نظراً للبرامج والأنماط والتجارب المستخدمة في التعليم.

كما وهدفت دراسة محمود وآخرون (2019) إلى تعرف فاعلية برنامج تدريبي قائم على بعض المستحدثات التكنولوجية لتنمية مهارات استخدام وحدات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوها، أجريت في أسيوط/ مصر، تم استخدام المنهج شبه التجريبي تصميم المجموعة الواحدة ذات القياسين القبلي والبعدي، وتكونت العينة من (30) معلم ومعلمة، وتم إعداد قائمة بمهارات استخدام وحدات التعلم الرقمية التي ينبغي تنميتها لمعلمي المرحلة الإعدادية، وقائمة بالأهداف التعلمية المراد تحقيقها، ومقياس اتجاه المعلمين نحو مهارات استخدام وحدات التعلم الرقمية، تم تصميم البرنامج التدريبي القائم على المستحدثات التكنولوجية، أثبتت النتائج وجود فرق ذى دلالة إحصائية بين متوسطي درجات عينة البحث بين التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي القائم على المستحدثات التكنولوجية لتنمية مهارات استخدام وحدات التعلم الرقمية لدى معلمي المرحلة الإعدادية.

دراسة هوريل (Hurrell et.al., 2019) هدفت إلى الكشف عن تجربة انتقال طلاب العلوم البيولوجية الذين يدخلون الجامعة بمؤهل BTEC لأجل توجيه الدعم بصورة فضلى لهم. أجريت في بريطانيا، اعتمدت على المنهج النوعي، وطبقت على مجموعات التركيز مع الطلبة الحاليين الذين دخلوا جامعة لانكستر/ بريطانيا بمؤهل BTEC، ومقابلات شبه منظمة مع أعضاء هيئة التدريس في الكليات المغذية، وشدد على أن BTEC يزود الطلبة بالعديد من المهارات القابلة للتحويل ذات الصلة بالدراسة الجامعية. وقام بإعداد الطلبة لإدارة الوقت وكتابة التقارير والعمل المختبري العملي والعمل بشكل مستقل. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود حاجة إلى مزيد من الدعم في الرياضيات والكيمياء، والفحص، والمراجعة، والتقنيات. وضرورة تطوير مناهج شاملة تساعد في تحسين تقدم طلاب BTEC.

هدفت دراسة باكير (Baker, 2020) إلى إدراك المسببات والتأثيرات والخبرات والعوامل التمكينية التي أدت للإسهام في اتخاذ قرارات وانتقاءات التعليم العالي لطلابBTEC ، أجريت الدراسة في إنجلترا، اعتمدت على المنهج النوعي، تم جمع البيانات النوعية باستخدام المقابلات ومجموعات التركيز والمذكرات الورقية والصوتية أجريت مع (13) طالبًا في إنجلترا على مدار (18) شهرًا، يدرسون برنامج BTEC، وأظهرت الدراسة صور عدم المساواة بين قرارات التعليم العالي وانتقاءات طلاب BTEC وطلاب المستوىA ، حيث يتسم طلاب المستوى A بميزة استهدافهم وإشراكهم في مبادرات التوعية الوطنية والمحلية، مما سمح لهم بتخطي القيود المالية، وتم تزويدهم بفرص حاسمة في مؤسسات التعليم العالي.

ودراسة الحمادين (2020) هدفت إلى تسليط الضوء على واقع التعليم والتدريب التقني والمهني ومدى ملاءمته لمتطلبات النوع الاجتماعي من وجهة نظر الطلبة في لواء قصبة السلط؛

محافظة البلقاء بالأردن، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي من خلال أداة الاستبانة، وزعت على عينة عشوائية بلغت (234) طالبًا وطالبة في مدراس مهنية ومركز التدريب المهني وجامعة البلقاء التطبيقية، أظهرت النتائج أن التخصصات والبرامج المطروحة موجه للذكور بنسبة (82.9%) في مقابل (17.1) للإناث، وأن واقع هذا التعليم من وجهة نظر الطلبة حصل على متوسط كلي (3.88 من 5)، أي بتقدير (كبيرة) وعلى مستوى الأبعاد؛ حصل الأجهزة والبنية التحتية على أعلى متوسط (4.15) يليه بعد الهيئة التدريسية بمتوسط (4.04)، وأخيرًا بعد التوجهات نحو التعليم التقني بمتوسط (3.50)، وجميعها بتقدير (كبيرة)، وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغير الجنس.

دراسة مفلح (2020) هدفت إلى الكشف عن درجة استخدام معلمي المرحلة الثانوية لمستحدثات التكنولوجيا في التعليم في ضوء بعض المُتغيرات، أجريت في لواء المزار الشمالي/ الأردن، استخدمت المنهج الوصفي، استخدمت الدراسة مقياس معرفــة المعلم بالتكنـولـوجـيا (Teacher – Knowledge of Technology: TKT)، وطبق منه بُعد استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم. وطبقت الدراسة على عينة مكونة من (317) معلمًا ومعلمة في مديرية تربية وتعليم لواء المزار الشمالي تم اختيارهم بالطريقة المُتيسرة، وذلك ممن قابلهم الباحث في مدراس مديرية تربية وتعليم لواء المزار الشمالي، وذلك للفصل الدراسي الثاني 2018/ 2019، أظهرت النتائج أن درجة استخدام معلمي المرحلة الثانوية لمستحدثات التكنولوجيا في التعليم كانت مُرتفعة، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا تعزى للجنس، والخبرة، والمؤهل العلمي.

ودراسة الهارون (2020) هدفت تعرف إلى واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في عملية التدريس، وأهم معوقات استخدامها، أجريت في الكويت، واعتمدت على المنهج الوصفي، وتم

تصميم الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وطبقت على عبنة مكونة من (360) معلمًا ومعلمة لمادة العلوم في المرحلة الثانوية، وتوصلت نتائج الدراسة بأن معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية يستخدمون المستحدثات التكنولوجية بدرجة منخفضة، ووجود عدد من المعوقات التي تؤثر بدرجة كبيرة جدًا على استخدام هذه المستحدثات في الواقع التدريسي، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقديرات العينة لدرجة استخدام المستحدثات التكنولوجية ومعوقات الاستخدام تبعًا لمتغير الجنس، وعدد سنوات الخبرة.

ودراسة أبو حمدة (2022) وهدفت إلى التعرف لمستوى وعي معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في المدارس الحكومية بمستحدثات تقنيات التعليم في ضوء بعض المتغيرات من وجهة نظرهم، أجريت في محافظة إربد/ الأردن، استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من جميع معلمي ومعلمات العلوم للمرحلة الأساسية في المدارس الحكومية بمحافظة اربد، والبالغ عددهم (252) معلم ومعلمة، وطبقت الاستبانة كأدة للدراسة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن مستوى وعي معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في المدارس الحكومية بمستحدثات تقنيات التعليم من وجهة نظرهم كان مرتفعًا، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى وعي معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في المدارس الحكومية بمستحدثات تقنيات التعليم من وجهة نظرهم تعزى لمتغيري الخبرة والجنس.

دراسة الزعبي (2022) هدفت للكشف عن درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التدريسية وعلاقتها بالمستحدثات التكنولوجية بمحافظة عمان/ الأردن، اعتمدت على المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وطبقت على عينة مكونة من (350) معلم ومعلمة من معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة عمان، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الوزن النسبي لمحور الكفايات التدريسية بلغ (69%) مرتفع، بينما بلغ الوزن النسبي لمحور المستحدثات

التكنولوجية بلغ (68.8%) بمستوى مرتفع، وأسفرت النتائج عن وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين الكفايات التدريسية والمستحدثات التكنولوجية، ولا توجد فروق بين متوسطات استجابة المبحوثين حول المستحدثات التكنولوجية لدى معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة عمان تبعاً لمتغير النوع.

هدفت دراسة (Sen, et al, 2022) إلى تحديد آراء المعلمين قبل الخدمة حول استخدام الأدوات التكنولوجية المستحدثة في التعليم. أجريت في كازاخستان، استخدمت المنهج النوعي، وطبقت على (32) طالبًا كبيرًا يدرسون في قسم التدريس في الفصول الدراسية بجامعة في كازاخستان. تم جمع البيانات من خلال المقابلات. وإعداد أسئلة المقابلة للحصول على آراء المعلمين قبل الخدمة الذين يدرسون في قسم التدريس في الفصول الدراسية فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا في تكنولوجيا التعليم، أشارت النتائج إلى أن المعلمون قبل الخدمة يشعرون بعدم كفاية استخدام الإنترنت والحاسوب لأغراض التدريس. ومع ذلك، فقد ذكروا أنهم قادرون على استخدام أجهزة الحاسوب ومحركات البحث على الإنترنت، ويمكنهم إعداد مواد بسيطة لأغراض التدريس ولا يمكنهم إعداد أجهزة تدريس متعددة الأغراض.

وأجرت عزيز (2023) دراسة هدفت إلى تعرف على " واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في التدريس من وجهة نظر أساتذة جامعة صلاح الدين"، أجريت في إربيل/ العراق، اعتمدت على المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت العينة من (30) تدريسيًا، (15) في كلية التربية، (8) من ذكور، و(7) من الإناث، واعتمدت على مقياس عليمات (2014)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق معنوية بين واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية لدى تدريسيي كلية التربية والتربية الأساس جامعة صلاح الدين في التدريس.

ودراسة كورنيفا وآخرون (Koreneva, et al, 2023) هدفت إلى البحث في المستحدثات والتقنيات التكنولوجية المبتكرة الأكثر استخدامًا وفعالية لتدريس علم الأحياء في المدارس الأوكرانية. اعتمدت الدراسة على المنهج المختلط (الكمي والنوعي)، وتم تطبيق الاستبيانات والمقابلات على عينة بلغت (178) معلمًا للأحياء من مستويات تعليمية مختلفة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلبة يحصلون على فرصة لحل عدد من المشكلات الأكاديمية في إطار المستحدثات التكنولوجية التعليمية الحديثة وكان من أكثر التقنيات المبتكرة فعالية لتدريس علم الأحياء في المدارس الأوكرانية هي برامج المحاكاة والواقع الافتراضي والواقع المعزز والمختبرات عبر الإنترنت واللعبة ومنصات التعاون عبر الإنترنت والتطبيقات المحمولة ومنصات التعلم الشخصية وأدوات تحليل البيانات ومجموعات التكنولوجيا الحيوية. وأظهرت الدراسة أن أغلب المعلمين الشباب (1-10 سنوات من الخبرة العملية) ينفذون تقنيات التعليم الحديثة. كما وأشارت النتائج إلى منصات التعاون عبر الإنترنت الأكثر استخدامًا في العملية التعليمية التعلمية: Google Workspace for Education (التعليم الثانوي).

أما دراسة مانزانو وآخرون (Manzano, et al, 2023) هدفت إلى تحديد أهم الجوانب لاستخدام المستحدثات التكنولوجية الجديدة في التعليم ومدى تأثيرها على الطلبة. أجريت في الولايات المتحدة الأمريكية، تم إجراء مراجعة ببليوغرافية لقواعد بيانات مختلفة على مقالات تستند إلى السنوات الخمس الماضية، والتي كانت من مصادر ببليوغرافية موثوقة مثل Scielo – Elsevier – Pubmed – Google Scholar – Redalyc، والتي تشتمل على معلومات حول المستحدثات التكنولوجية والتعليم. وتوصلت النتائج إلى أن استخدام المستحدثات والتقنيات والتكنولوجيا الجديدة

يساعد الأنظمة التعليمية على الحصول على تنمية أداء ومعرفة الطلبة، وتدريب الطلبة ذوي المهارات وإمكانات التطوير الأفضل نتيجة استخدام الأدوات الافتراضية؛ وتحسين جودة التعليم.

تناولت دراسة ماكجراث ومادهفاني (McGrath & Madhvani, 2023) التعرف إلى دور برنامج BTEC في كيفية تأثير البرنامج على الطلبة مدى الحياة، اعتمدت على منهج البحث التاريخي، من خلال مقابلات معمقة مع عشرة طلاب سابقين في BTEC بريطانيا، وتم طرح الأسئلة الآتية عليهم: كيف أعدهم برنامج BTEC للحياة، ومعرفة تجربة BTEC ذاتها، والتعرف إلى فترة تعليمهم وتدريبهم ومؤهلاتهم وتوظيفهم وحياتهم المهنية بعدBTEC ، وأظهرت النتائج أن برنامج BTEC له تأثير إيجابي ومستمر على التعليم والتدريب والتوظيف والمهن.

وهدفت دراسة الشرمان والحياري (2023) التعرف إلى واقع التعليم المهني في الأردن من وجهة نظر الخبراء، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المسحي باستخدام أُنموذج دلفي، وتم بناء استبانة لقياس واقع التعليم المهني في الأردن حسب هذا الأُنموذج، وتم التحقق من مؤشرات ثباتها، وتكونت عينة الدراسة من (52) خبيراً من الخبراء في التعليم المهني في الأردن، وأظهرت النتائج أن واقع التعليم المهني في الأردن ككل جاءت بدرجة متوسطة، وجاء مجال تأثير العمالة الوافدة على احتياجات سوق العمل في الرتبة الأولى وبدرجة مرتفعة، وكشفت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية لواقع التعليم المهني في الأردن تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث، ولم تظهر فروق تعزى لمتغير الخبرة.

دراسة السيد (2024) هدفت إلى التعرف على دور برنامج (BTEC) في تحفيز الطلبة للالتحاق في مسار التعليم المهني في الأردن، تم اعتماد المنهج المختلط (الكمي والنوعي)، واستخدمت أداتان وهما: الاستبانة والمقابلة المعمقة، وطبقت الدراسة الكمية على (598) طالبًا

وطالبة من طلبة الصف العاشر في المدارس الأردنية التي تطبق برنامج (BTEC)، وأجريت الدراسة المعمقة مع خمسة من القادة التربويين والمتخصصين، وتوصلت نتائجها إلى دور برنامج (BTEC) في تحفيز الطلبة للإلتحاق في مسار التعليم المهني جاء متوسطًا، وإن البرنامج يتمتع ببيئة جاذبة لبناء مستقبل مهني للطلبة لكنه يفتقد للترويج الإعلامي، ويجب العمل على إعادة تأهيل المدارس المهنية.

دراسة رافيشاندران (Ravichandran, 2024) هدفت إلى الكشف عن الدور الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في التعليم المهني وتنمية المهارات. من خلال دراسة الابتكارات المتطورة مثل الواقع الافتراضي (VR)، والواقع المعزز (AR)، والذكاء الاصطناعي (AI)، والتعلم الآلي (ML)، وإنترنت الأشياء (IoT)، والروبوتات، والأتمتة، والبيانات الضخمة، والتحليلات، والبلوك تشين، والطباعة ثلاثية الأبعاد، واللعب، ومدى تطبيقها في التعليم المهني. بالاستعانة بمراجعة شاملة للأدبيات ودراسات الحالة العالمية المتنوعة، توصلت نتائج الدراسة إلى الإمكانات التحويلية لهذه التقنيات والتحديات المرتبطة بها بالرغم من مخاوف التكلفة والتدريب.

ودراسة جيتا ودلوايو (Jita & Dhliwayo, 2024) هدفت إلى التحقيق في إمكانية توفير البحث القائم على التصميم (DBR) عند دمجه مع إطار مجتمع الممارسة (CoP) في التخفيف من التحديات المتعلقة بتكامل التكنولوجيا القائم على التطوير المهني في تعليم المعلمين من خلال نظرية التعلم الاجتماعي. أجريت الدراسة في جنوب أفريقيا، اتبعت المنهج النوعي لتجارب معلمي المعلمين في استخدام الأجهزة اللوحية في DBR كأدوات لدمج التكنولوجيا للممارسات التربوية السياقية. تم منح المعلمين الطلبة وعددهم (10) في إحدى الجامعات في جنوب إفريقيا أجهزة لوحية لاستخدامها لأكثر من عام قبل أن يستجيبوا لمقابلات شبه منظمة حول تجاربهم وتمت

ملاحظتهم أيضًا أثناء مشاركتهم في كل من مجتمع الممارسة وفي ممارسة الفصل الدراسي. بعد إجراء تحليل موضوعي، توصلت نتائج الدراسة أن مجتمع الممارسة وفر مساحة للعينة لتحسين ثقتهم ومهارات دمج التكنولوجيا لديهم. وقد وجد أن الجمع بين DBR ومجتمع الممارسة مكمل في سد الفجوة بين النظرية والممارسة لمعلمي المعلمين. وأن خطط التطوير المهني لمعلمي المعلمين في مهارات دمج التكنولوجيا يجب أن تكون قائمة على محددة بالموضوع من خلال برامج DBR للوصول لنتائج عملية ومستدامة.

التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:

من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة نلاحظ أن بعض الدراسات اتفقت مع الدراسة الحالية من حيث تناولها لمستحدثات تكنولوجيا التعليم، واختلفت في أهدافها ومناهجها والمجتمعات التي أجريت عليها، فهدفت دراسة جو وآخرون(Joo, et.al, 2016) إلى "تحديد أبرز العوامل التي تسهم في مساعدة المعلمين على توظيف المستحدثات التكنولوجية في مدارس التعليم العام بكوريا الجنوبية"، وهدفت دراسة رانا (Rana, 2017) إلى "تعيين مدى تنفيذ السياسات المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وتعليم الأنشطة التعليمية، وتحديات تطبيق تكنولوجيا التعليم في المدرسة في نيبال"، وهدفت دراسة مفلح (2020) إلى "الكشف عن درجة استخدام معلمي المرحلة الثانوية لمستحدثات التكنولوجيا في التعليم في ضوء بعض المُتغيرات" ودراسة الهارون (2020) هدفت تعرف إلى "واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في عملية التدريس، وأهم معوقات استخدامها"، ودراسة الزعبي (2022) هدفت للكشف عن "درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التدريسية وعلاقتها بالمستحدثات التكنولوجية بمحافظة عمان"، وهدفت دراسة

عزيز (2023) إلى تعرف على " واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في التدريس من وجهة نظر أساتذة جامعة صلاح الدين".

أما الدراسة الحالية فقد هدفت إلى التعرف على " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن ".

من حيث المنهج: اتفقت الدراسة الحالية بتناول المنهج الوصفي التحليلي مع الدراسات السابقة في هذه الدراسة، لكنها اختلفت مع دراسة رانا (Rana, 2017) التي استخدمت المنهج النوعي.

من حيث الأداة: تتشابه الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة باستخدام الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة.

من حيث عينة الدراسة: تتشابه الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة كدراسة جو وآخرون(Joo, et.al, 2016) ورانا (Rana, 2017)، ومفلح (2020)، والهارون (2020)، والزعبي (2022) بتطبيقها على عينات مختلفة من المعلمين على اختلاف تخصصاتهم العلمية.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في تكوين فكرة أعمق وأشمل عن موضوعات الدراسة، والتعرف على الأدب النظري، والإطلاع على أدوات الدراسات واجراءاتها وأساليبها الاحصائية الملائمة لها، والاطلاع والاستفادة من المصادر والمراجع ذات العلاقة، وفي تكوين وتطوير أداة الدراسة.

أوجه التمييز عن الدراسات السابقة

- تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها تتناول " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن ".
- تميزت الدراسة الحالية بتطوير الباحث لأداة الدراسة الاستبانة التي تناولت قياس " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن".
- لاحظ الباحث ندرة في الدراسات العربية المتعلقة باستخدام BTEC من قبل المعلمين، حيث لا يوجد دراسات على – حد علم الباحث– تناول هذا النظام، وبذلك تميزت هذه الدراسة في جانبها النظري الذي تناول المحور الأول: نظام BTEC، والمحور الثاني: المستحدثات التكنولوجية.

الفصـل الثالث
الطريقة والإجراءات

تضمن هذا الفصل عرضاً لمنهج الدراسة المستخدم، ومجتمعها، وعينتها، ووصفاً لأداتها، وكيفية إيجاد صدقها وثباتها، ومتغيرات الدراسة، وإجراءاتها، والمعالجة الإحصائية التي استخدمت في تحليل بياناتها.

منهج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي، حيث يُعد ملائمًا للدراسة الحالية.

مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي المدارس الحكومية في مديريات التربية والتعليم في الأردن والبالغ عددهم (2700) معلماً ومعلمة وفق إحصائية وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي 2024-2025م.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من (75) معلماً ومعلمة في المدارس الحكومية في مديرية التربية والتعليم للواء القويسمة في محافظة عمان تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفق متغيراتها.

الجدول (1): توزيع عينة الدراسة وفق متغيرات الجنس وسنوات الخبرة

المتغير	المستوى	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	55	%73.3
	أنثى	20	%26.6
	المجموع	75	%100
الخبرة	أقل من 5 سنوات	35	%46.6
	من 5–أقل من 10 سنوات	22	%29.4
	أكثر من 10 سنوات	18	%24
	المجموع	75	%100

أداة الدراسة

قام الباحث بتطوير استبانة لقياس " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن"، من خلال الاطلاع على الأدبيات والرجوع إلى الدراسات السابقة، فضلًا عن آراء بعض التربويين المتخصصين حيث تم تقسيم الأداة إلى جزأين: الأول: المتغيرات الديمغرافية التي تضم (الجنس، والخبرة)، والثاني: تناولت الفقرات التي تضم: " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن" فقد تم تطويره بالاستعانة ببعض الدراسات ذات العلاقة كدراسة (مفلح، 2020)؛ (الهارون، 2020)؛ (الزعبي، 2022)..

صدق أداة الدراسة

صدق المحتوى

تكونت الاستبانة في صورتها الأولية من(26) فقرة، وللتحقق من صدق المحتوى للاستبانة تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في الأصول والإدارة التربوية والمناهج وأساليب التدريس والقياس بلغ عددهم (10) محكمين كما في الملحق(1)، طلب منهم إبداء الرأي في سلامة ووضوح الصياغة اللغوية ودقتها ودرجة ملائمة الفقرات، وأية تعديلات أو اقتراحات أخرى يرونها مناسبة وفي ضوء مقترحات المحكمين وآرائهم فقد تم الإبقاء على الفقرات التي حصلت على نسبة

موافقة منهم (80%) فأكثر، حيث وصل عدد الفقرات النهائية (25) فقرة بعد حذف فقرة وتعديل من فقرات الاستبانة، في صورتها النهائية كما في الملحق (2).

تصحيح مقياس أداة الدراسة

قام الباحث باعتماد تدريج ليكرت الخماسي حيث قام بتحديد خمسة مستويات من أجل تفسير نتائج الدراسة وهي: موافق بشدة وتعطى الوزن (5)، موافق وتعطى الوزن (4)، محايد وتعطى الوزن (3)، غير موافق وتعطى الوزن (2)، غير موافق بشدة وتعطى الوزن (1) وللحكم على استجابات العينة على أداة الدراسة قام الباحث باستخدام المعادلة الآتية: طول الفئة = الحد الأعلى (5) – الحد الأدنى (1) / عدد المستويات (3) ويبين الجدول (3) هذه المعايير.

الجدول (2) معايير الحكم على الفقرة

القيمة	2.33 – 1	3.67 – 2.34	5 – 3.68
درجة التقدير	منخفضة	متوسطة	مرتفعة

صدق البناء لأداة الدراسة

للتحقق من صدق البناء قام الباحث بتطبيق الاستبانة على عينة من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها بلغ عددها (30) معلم ومعلمة لـ BTEC في المدارس الحكومية في الأردن وتم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الفقرة والدرجة الكلية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

الجدول (3) قيم معاملات ارتباط فقرات الاستبانة مع المجال ومع الاستبانة ككل

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية	رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المجال	معامل الارتباط مع الدرجة الكلية
1	**0.83	**0.80	14	**0.54	**0.58
2	**0.79	**0.38	15	**0.83	**0.75
3	**0.87	**0.77	16	**0.80	**0.77
4	**0.86	**0.74	17	**0.68	**0.60
5	**0.86	**0.77	18	**0.88	**0.81
6	**0.85	**0.80	19	**0.83	**0.80
7	**0.75	**0.72	20	**0.85	**0.79
8	**0.85	**0.79	21	**0.85	**0.79
9	**0.86	**0.84	22	**0.81	**0.80
10	**0.85	**0.81	23	**0.87	**0.66
11	**0.74	**0.72	24	**0.85	**0.75
12	**0.82	**0.79	25	**0.86	**0.75
13	**0.80	**0.77			

ويبين الجدول (3) قيم معاملات ارتباط فقرات الاستبانة مع المجال ومع الاستبانة ككل، حيث تراوحت معاملات الارتباط مع الدرجة الكلية بين (0.38–0.87) وهي قيم دالة إحصائياً.

ثبات أداة الدراسة

قام الباحث بالتحقق من ثبات الاستبانة من خلال حساب الثبات بطريقة كرونباخ ألفا حيث تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة ومن خارج عينتها بلغ عددها (30) معلم ومعلمة.

الجدول (4) قيم معاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا

درجة استخدام معلمي للمستحدثات BTEC التكنولوجية	الفقرات	عدد الفقرات	كرونباخ ألفا
	25-1	25	0.91

يبين الجدول (4) قيم معاملات الثبات بطريقة كرونباخ ألفا، وبلغ معامل الثبات الكلي (0.91) وهي قيم مقبولة لإجراء الدراسة.

متغيرات الدراسة

شملت الدراسة على المتغيرات التالية:

أولًا: المتغيرات المستقلة:

الجنس: وله فئتان: (ذكر، أنثى).

سنوات الخبرة: ولها ثلاثة مستويات: (أقل من 5 سنوات، من 5-أقل من 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).

ثانيًا: المتغيرات التابعة: تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية.

إجراءات الدراسة:

اتبع الباحث الإجراءات التالية للدراسة:

1. مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة.
2. تحديد مجتمع الدراسة واختيار العينة الممثلة للدراسة.
3. تم تطوير أداة الدراسة وهي الاستبانة لقياس " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن ".

4. التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة.
5. الحصول على كتاب تسهيل مهمة الباحث من جامعة الشرق الأوسط موجهة إلى وزارة التربية والتعليم.
6. الحصول على كتاب تسهيل مهمة من المدارس الحكومية في العاصمة عمان.
7. بعد التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة، قام الباحث بتوزيعها على أفراد عينة الدراسة الكترونيًا من خلال الجوجل فورم.
8. قام الباحث بتحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) للمعالجات الإحصائية المحددة.
9. العمل على عرض النتائج في الفصل الرابع ومناقشتها في الفصل الخامس من الدراسة.
10. تقديم التوصيات والمقترحات المبنية على ما تم التوصل إليه من نتائج لهذه الدراسة.

المعالجة الإحصائية

- إيجاد معامل الثبات بطريقة كرونباخ ألفا (Cronbach-Alpha) لإيجاد ثبات الاستبانة.
- إيجاد معامل ارتباط بيرسون للتحقق من صدق بناء الاستبانة
- استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب للإجابة عن السؤال الأول
- استخراج نتائج تحليل التباين الثنائي (Tow Way ANOVA) للإجابة عن السؤال الثاني.

الفصل الرابع
نتائج الدراسة

يتناول هذا الفصل عرض نتائج الدراسة المتعلقة بفرضية الدراسة على النحو الآتي:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: "ما درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن" ؟ للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باستخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لتقديرات المعلمين على فقرات الاستبانة ويوضح الجدول (5) هذه النتائج.

الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن (مرتبة تنازليًا)

رقم الفقرة في المجال	الرتبة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدرجة
1	1	أعتمد تدريس مناهج BTEC على استخدام المستحدثات التكنولوجية بدرجة كبيرة.	4.36	0.58	مرتفعة
16	2	أوظف اللوح الذكي خلال تدريس مناهج BTEC.	4.22	1.00	مرتفعة
17	3	استخدم أنشطة تعليمية مبرمجة لربط المعرفة بالحياة بصورة دورية لدعم أهداف مناهج BTEC.	4.09	0.67	مرتفعة
12	4	أوظف الوسائط المتعددة كالصوت والصورة والفيديوهات في تنفيذ دروس مناهج BTEC.	4.06	0.87	مرتفعة
18	5	استخدم أنشطة إلكترونية تشجع على التفكير الإبداعي لدى طلبة مناهج BTEC.	4.03	0.94	مرتفعة
11	6	أوظف التقويم الالكتروني عبر الأدوات الالكترونية في تدريس مناهج BTEC.	4.02	0.89	مرتفعة

8	7	استفيد من التقنيات الحديثة التي تنسجم مع قدرات الطلبة.	4.01	0.81	مرتفعة
3	8	أطبق استراتيجيات تعليمية معاصرة مثل التعلم القائم على المشاريع تناسب قدرات الطلبة في مناهج BTEC.	3.91	0.83	مرتفعة
25	9	أقدم التغذية المناسبة والدعم عبر المستحدثات التكنولوجية في تدريس مناهج BTEC.	3.77	0.89	مرتفعة
2	10	أوفر لكل طالب في مناهج BTEC التقنية الحديثة (الأجهزة والأدوات) المناسبة لمهاراته وميوله.	3.63	1.05	متوسطة
24	11	امتلك المهارات المناسبة للتعامل مع برامج تصميم الدروس الالكترونية.	3.60	1.08	متوسطة
23	12	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة في تنفيذ دروس مناهج BTEC.	3.59	1.06	متوسطة
19	13	أوظف نماذج اختبارات الكترونية محوسبة في التدريس لطلبة مناهج BTEC.	3.38	1.09	متوسطة
15	14	أستخدم السحابة الإلكترونية لجمع أعمال الطلبة	3.35	0.97	متوسطة
20	15	استخدم المنصات التعليمية في تدريس مناهج BTEC.	3.29	1.28	متوسطة
22	16	استخدم أنظمة التعلم الالكتروني (البلاك بورد، والموودل) في تدريس مناهج BTEC.	3.09	1.25	متوسطة
21	17	أوظف مؤتمرات الحاسوب في تقديم المحاضرات عن بعد لطلبة مناهج BTEC.	2.88	1.22	متوسطة
14	18	أبذل الجهد الكافي في تطوير مهاراتي لاستخدام مستحدثات تقنيات التعليم في تدريس مناهج BTEC.	2.32	0.62	منخفضة
10	19	أواكب تطور مستحدثات تقنيات التعليم لتحسين عملية تدريس مناهج BTEC.	2.30	0.71	منخفضة
4	20	أنوع في أساليب استخدام المستحدثات التكنولوجية لتيسير عملية تعليم الطلبة.	2.27	0.67	منخفضة
9	21	أجيد استخدام أجهزة وأدوات المستحدثات التكنولوجية التي تناسب تدريس مناهج BTEC.	2.23	0.81	منخفضة

7	22	أستخدم المستحدثات التكنولوجية في تصميم الخطة التربوية الفردية التي تتعامل مع الطالب بصورة فردية.	2.19	0.76	منخفضة
6	23	أراعي الفروق الفردية للطلبة عند اختيار المستحدثات التكنولوجية.	2.16	0.84	منخفضة
5	24	أراعي الطرائق العلمية الحديثة عند اختيار المستحدثات التكنولوجية لتدريس مناهج BTEC.	2.13	0.67	منخفضة
13	25	لدي المعرفة الكافية للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في تدريس مناهج BTEC.	2.09	0.61	منخفضة
		درجة الاستخدام (الكلية)	3.60	0.51	متوسطة

يوضح جدول (5) أنّ درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن جاءت بدرجة متوسطة بوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.51) وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات (2.09–4.36)، وجاءت الفقرة رقم(1) والتي نصها (اعتمد تدريس مناهج BTEC على استخدام المستحدثات التكنولوجية بدرجة كبيرة) بالرتبة الأولى بوسط حسابي بلغ (4.36) وبانحراف معياري (0.58) وبدرجة مرتفعة وجاءت الفقرة رقم(13) والتي نصها (لدي المعرفة الكافية للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في تدريس مناهج BTEC) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.09) وبانحراف معياري(0.51) وبدرجة منخفضة .

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على: " هل يوجد فروق في درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن يعود إلى (الجنس وسنوات الخبرة)"؟ للإجابة عن هذا السؤال استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغيرات كل من:(الجنس، سنوات الخبرة) ويبين الجدول (6) هذه النتائج

الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغيرات الجنس وسنوات الخبرة

المتغير	المستوى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	3.92	0.58
	أنثى	3.81	0.48
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	3.90	0.56
	5 إلى أقل من 10 سنوات	3.63	0.47
	10 سنوات فأكثر	3.81	0.42

يلاحظ من الجدول (6) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغيرات الجنس وسنوات الخبرة ولمعرفة فيما إذا كانت هذه الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) استخرجت نتائج تحليل التباين الثنائي والجدول (7) يبين هذه النتائج

الجدول (7) نتائج تحليل التباين الثنائي لدلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغيرات الجنس والخبرة

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	مستوى الدلالة	مربع آيتا
الجنس	2.496	1	2.496	8.935	0.003	.0910
الخبرة	0.994	2	0.497	1.778	0.171	.0100
الخطأ	92.466	331	0.279			
الكلي	97.188	336				

يبين الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغير الجنس وعند العودة لجدول (6) نجد أنه لصالح الذكور، كما يبين الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغير سنوات الخبرة.

الفصل الخامس
مناقشة النتائج والتوصيات

يتناول هذا الفصل مناقشة نتائج الدراسة المتعلقة بفرضية الدراسة والتوصيات على النحو الآتي:

أولًا: مناقشة النتائج:

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: "ما درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن"؟

أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن جاءت بدرجة متوسطة بوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.54).

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن معلمي BTEC لديهم إدراك بضرورة توظيف المستحدثات التكنولوجية في التدريس، نظراً لأهميتها في التعليم بحيث يحقق فوائد جمه للطلاب الملتحقين ببرنامج BTEC، وتحسين فرص تعلمهم وأيضاً اتاحة الفرص لهم لإطلاق العنان لقدراتهم المهنية والإبداعية، وتساعدهم من المشاركة الجادة في الفصول الدراسية، فضلاً عن أنها تثري مناهج BTEC ، وتزيد من شعور الطلبة والمعلمين بالاستقلالية والثقة بالنفس، كما تمكنهم من الاستفاده من التقنيات التعليمية المعاصرة في تعليمهم، لتجويد البيئة التعليمية القائمة على التعلم الذاتي التنافسي، وتركيز وزارة التربية والتعليم الأردنية على إعداد البرامج الخاصة بمناهج BTEC وتوظيف المستحدثات التكنولوجية، وإشراك كافة المعلمين بالدورات التدريبية التي تؤهلهم لتدريس BTEC وتحديد امتيازاتهم وعلاواتهم، حيث أكدت نتائج دراسة هوريل (Hurrell et.al., 2019) على أهمية تطوير مناهج شاملة تسهم في تقدم طلبة BTEC للتمكن من التحاقهم بالجامعات.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة مانزانو وآخرون (Manzano, et al, 2023) التي توصلت إلى أن استخدام المستحدثات والتكنولوجيا الجديدة يساعد المعلمين على تدريب الطلبة ذوي المهارات بسبب استخدام الأدوات الافتراضية؛ لتطوير جودة التعليم.

كما تتفق مع دراسة الشرمان والحياري (2023) التي أظهرت أن واقع التعليم المهني في الأردن ككل جاء بدرجة متوسطة. وأيضًا تتفق مع دراسة السيد (2024) التي أظهرت أن دور برنامج (BTEC) في تحفيز الطلبة للإلتحاق في مسار التعليم المهني جاء متوسطًا.

وجاءت الفقرة رقم (1) والتي نصها (اعتمد تدريس مناهج BTEC على استخدام المستحدثات التكنولوجية بدرجة كبيرة) بالرتبة الأولى بوسط حسابي بلغ (4.36) وبدرجة مرتفعة، وقد تعزى إلى أن الاهتمام بتدريس مناهج BTEC بدا واضحًا للمعلمين، لما له تأثير ايجابي ومستمر على التدريب المهني، ويمكن الطلبة من اكتساب مهن المستقبل، مما حث معلمي BTEC على التوجه نحو تطوير مهاراتهم في توظيف المستحدثات التكنولوجية كونها تساعدهم على توفير بيئة جاذبة للطلبة، بالإضافة إلى متابعتهم لخبرات التطور التقني ودمجها في المجال المهني، واغتناهم لفرص العمل مع المحترفين في ميدان التكنولوجيا الصفية، ومحاولتهم لتوظيف كل ما هو مستحدث في مناهجBTEC حتى لو لم تتيحه المدرسة، وأيضًا حرص المعلمين على توظيف التكنولوجيا بات من المتطلبات الأساسية لتدريس BTEC في العصر الرقمي، التي يمكن أن تحقق الرغبة للطلبة للاستمرار بالتعلم، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ماكجراث ومادهفاني (McGrath & Madhvani, 2023) التي أظهرت أن برنامج BTEC له تأثير إيجابي ومستمر على التعليم والتدريب والتوظيف والمهن.

كما وقد يرجع ذلك إلى أن استخدام معلميBTEC للمستحدثات التكنولوجية من خلال التدريب على كيفية التعامل مع البرامج والأدوات الحديثة، وامتلاكهم لمهارات تدريسية حديثة بشكل فعال، وذلك لمدى اهتمام وزارة التربية والتعليم في الأردن بإعداد المعلمين قبل وخلال الخدمة على التعامل مع مستحدثات التكنولوجية مثل: (صفحات الويب، وبث الصوت والفيديو، والذكاء الاصطناعي، والتعلم الرقمي، والمدونات، والرسائل الفورية) وتوظيفها باستمرار.

واتفقت هذه النتيجة مع دراسة رافيشاندران (Ravichandran, 2024) التي توصلت نتائج الدراسة إلى أهمية استخدام المعلمين للمستحدثات التقنية كالواقع الافتراضي والمعزز، وإنترنت الأشياء، والروبوتات، بالرغم من مخاوف التكلفة والتدريب.

وجاءت الفقرة رقم (13) والتي نصها (لدي المعرفة الكافية للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في تدريس مناهج BTEC) في المرتبة الأخيرة بوسط حسابي(2.09) وبدرجة منخفضة .

وقد تعزى هذه النتيجة إلى ضعف قدرة معلمي BTEC في التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، كما يمكن أن يكون هناك ضعف في المعرفة الكافية تجاه المستحدثات الحديثة وطريقة توظيفها خاصة في تقديم المحاضرات عبر الحاسوب، قد لا يتوفر لدى اغلبهم التدريب اللازم لتقديم محاضرات فعالة عن بعد، ولا سيما بأن تقديم محاضرات تعليمية عبر الإنترنت يحتاج لوقت ومهارة في إنتاج المحتوى الرقمي، وهذا قد لا يتوافق مع مناهج BTEC، وقد لا يكون متاحًا للجميع. وقد يرجع ذلك إلى اعتمادهم على الجانب العملي التطبيقي وورش العمل القائمة عل تدريب الطلبة على النجارة والحدادة، والهندسة، وغيرها في تدريس مناهج BTEC.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (Sen, et al, 2022) التي أشارت إلى أن المعلمون قبل الخدمة يشعرون بعدم كفاية استخدام الإنترنت والحاسوب لأغراض التدريس. ويستطيعون إعداد مواد بسيطة للتدريس. كما وتتفق مع دراسة رانا (Rana, 2017) التي أظهرت مدى تأثير نقص البنية التحتية، وعدم وجود خطط واستراتيجيات لاستخدام التكنولوجيا على توجه المعلمين لتوظيف مستحدثات التعليم كمؤتمرات الحاسوب. وأيضًا تختلف مع دراسة الهارون (2020) التي توصلت إلى أن معلمي المرحلة الثانوية يستخدمون المستحدثات التكنولوجية بدرجة منخفضة.

وأيضًا وقد تعزى هذه النتيجة إلى ضعف وسائل الإعلام في الأردن للترويج لبرنامج BTEC وإدارة الحملات الإعلامية كالدول المتقدمة، لأجل توصيل فكرة البرنامج للمجتمع من أولياء أمور والطلبة، مع وجود ضبابية حول تفاصيل البرنامج. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة السيد (2024) التي توصلت إلى أن برنامج BTEC يتسم ببيئة جاذبة لبناء مستقبل مهني للطلبة لكنه يفتقد للترويج الإعلامي، ولا بد من العمل على إعادة تأهيل المدارس المهنية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على: " هل يوجد فروق في درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن يعود إلى (الجنس وسنوات الخبرة)"؟

مناقشة النتائج المتعلقة بمتغير الجنس:

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغير الجنس وكانت لصالح الذكور.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الذكور لديهم مستوى متقدم عن الإناث من حيث استخدام مستحدثات التكنولوجيا في مناهج BTEC، فالذكور من عينة الدراسة كان لهم درجة التوظيف أعلى من الإناث، وذلك لأن استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم المهني BTEC للذكور يركز على تقديم تعليم مهني في عدة مجالات تدمج التعلم العملي والنظري إلا أنها تركز على التدريب العملي والمهارات التطبيقية مثل: الهندسة، والأعمال، والزراعة، والنجارة، والحدادة، والسفر والسياحة، والضيافة، وأغلبها يدرسها معلمين ذكور. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة الحمادين (2020)، ومفلح (2020)، والهارون (2020)، والزعبي (2022)، وأبو حمدة (2022) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائياً تبعاً لمتغير الجنس. كما وتختلف مع دراسة الشرمان والحياري (2023) التي كشفت عن وجود فروق لواقع التعليم المهني في الأردن تعزى لمتغير الجنس لصالح الإناث.

مناقشة النتائج المتعلقة بمتغير سنوات الخبرة:

أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية باختلاف متغير سنوات الخبرة.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن توظيف المستحدثات التكنولوجية لا يحتاج أن يمتلك معلمي BTEC خبرة كبيرة في التعليم، بل يحتاج أن يكون لديه خبرة كافية في كيفية استخدام تلك المستحدثات، نظراً كونها جديدة على جميع المعلمين سواء ذوي الخبرة الكبيرة أو المحدودة في التعليم، كما أن كافة المعلمين يواجهون نفس الظروف، ويتعايشون ضمن بيئة تعليمية واحدة، ووزارة واحدة تتيح لهم الدورات اللازمة لتطوير مهاراتهم في توظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس مناهج BTEC دون حصرها لدى المعلمين ذوي الخبرة القليلة أو المتقدمة، بالإضافة إلى أن البرامج

والدورات متشابهة في كافة مدارس ومديريات التربية والتعليم، وأثناء تطبيق الدراسة تعامل الباحث مع معلمين أغلبهم جدد، ومنهم من عاصر التطور الرقمي في المدارس، وجميعهم كان لديهم اطلاع بأهمية توظيف المستحدثات التكنولوجية إما عبر الجامعة أو من خلال دورات وزارة التربية والتعليم لمسايرة هذه التطورات. في حين اتفقت هذه النتيجة مع دراسة الشرمان والحياري (2023)، ومفلح (2020)، والهارون (2020)، وأبو حمدة (2022) التي كشفت عن عدم وجود فروق تعزى لمتغير الخبرة.

ثانيًا: توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي:

1. ضرورة قيام معلمي BTEC باستخدام المستحدثات التكنولوجية لتحسين عملية التعليم المهني والتقني.
2. ضرورة تدريب المعلمات على نظام التعليم المهني BTEC باستخدام المستحدثات التكنولوجية.
3. ضرورة تخصيص مدارس BTEC موارد مالية كافية لتغطية تكاليف شراء المستحدثات التكنولوجية باهظة الثمن المرتفعة.
4. دعم مدارس تعليم BTEC في الأردن وتجويد وضعها، وإعادة تأهيل البنية التحتية فيها، وفتح نطاق التعاون والشراكات مع القطاع الخاص في التشغيل والتدريب.
5. إدخال مستحدثات تكنولوجية حديثة لوزارة التربية والتعليم كتخصيص قاعات خاصة لاستخدام المستحدثات التكنولوجية، لتوظيف مؤتمرات الحاسوب في تقديم المحاضرات عن بعد لطلبة مناهج BTEC.

6. ضرورة وضع معايير لقياس اتجاهات معلمي BTEC نحو استخدام المستحدثات التكنولوجية.

ثالثًا: مقترحات الدراسة:

1. القيام بمزيد من الدراسات والأبحاث حول برنامج التعليم المهني BTEC لأجل الاستفادة منها في تطوير البحث العلمي المتعلق باالتعليم المهني.
2. إجراء دراسات أخرى تحتوي على أبرز التحديات لتوظيف المستحدثات التكنولوجية في تدريس مناهج BTEC في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية

أبو حمدة، فاطمة (2022). مستوى وعي معلمي العلوم للمرحلة الأساسية في المدارس الحكومية بمستحدثات تقنيات التعليم من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة كلية التربية– جامعة الأزهر*، 3(195)، 642–659.

الاتحاد الأوروبي (2021). تقرير الاتحاد الأوروبي للتعليم (2021–2023). https://education.ec.europa.eu/

أحمد، رامي (2019). *درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

الاستراتيجية الوطنية لتنمية الموارد البشرية (2016–2025). (2016)، الأردن. https://www.mohe.gov.jo/Default/Ar

آل سرور، نورة (2018). توظيف التقنية الحديثة في العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية ودورها في تحسين أداء المعلمين والطلبة. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 4(2)، 18–35.

بني هاني، وليد عبد (2018). *استخدام وتوظيف تقنيات التعليم في الحصة الصفية*، عمان، الأردن: دار الأسرة للإسلام ودار عالم الثقافة للنشر والتوزيع.

تقرير اليونسكو (2022). العالمي لرصد التعليم 2022/2021: الجهات الفاعلة غير الحكومية في التعليم: من الذي يختار؟ من الذي يخسر؟

تقرير اليونسكو (2023). تحويل التعليم والتدريب في المجال التقني والمهني من أجل عملية انتقالية ناجحة وعادلة: استراتيجية اليونسكة 2022–2029.

تقرير مؤشر المعرفة العالمي (2022). مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم. https://www.knowledge4all.com/ar/ranking

الحدابي، داود، وصالح، عيسى (2019). مدى إتقان طلبة قسم تكنولوجيا التعليم بجامعة إب اليمنية لمهارات مستحدثات تكنولوجيا التعليم. *المجلة العربية للتربية العلمية والتقنية*، 1(8)، 58-78.

حكمي، حليمة (2020). المستحدثات التكنولوجية (مفهومها وتصنيفها وكيفية توظيفها في العملية التعليمية), *المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي*، (18)، 68-90.

الحمادين، هند (2020). واقع التعليم والتدريب التقني والمهني ومدى ملاءمته لمتطلبات النوع الاجتماعي من وجهة نظر الطلبة في قصبة السلط: محافظة البلقاء بالأردن. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 4(29)، 27-55.

حمدان، رضا (2022). *متطلبات التعليم المهني وعلاقتها بايجاد بيئة جاذبة للطلبة من وجهة نظر معلمي المدارس المهنية في العاصمة عمان*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

الحيلة، محمد (2017). *تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق*. ط.10، دار الميسرة للنشر والتوزيع: عمان.

الخالدي، أحمد، والظفيري، بندر، والشمري، محمد (2021). معوقات استخدام تكنولوجيا التعليم في مدارس المرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين والمعلمات في دولة الكويت، *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث- مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 5(14)، 1-25.

الدريويش، أحمد، وعبد العليم، رجاء (2017). *المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوي*، ط.1، القاهرة: دار الفكر العربي.

الديوان الملكي الهاشمي (2017). الورقة النقاشية السابعة، الأردن.

رؤية التحديث الاقتصادي (2022). *تقرير الهيكل التنظيمي والحوكمة. خطة التحديث القطاع العام 2025/2022*، الأردن. https://www.jordanvision.jo/ar

الزعبي، رشا (2019). درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية للكفايات التدريسية وعلاقتها بالمستحدثات التكنولوجية بمحافظة عمان، *مجلة كلية التربية – جامعة أسيوط*، 38(10)، 32-70.

زهرة، نسرين، وعلي أمل (2019). واقع استخدام تقنيات التعليم في تنمية المهارات المختلفة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد في المملكة العربية السعودية، *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 3(8)، 65-85.

السبيعي، فهد (2020). استخدام مستحدثات التكنولوجيا في تنمية التذوق الفني في مجال التصميم الداخلي. *المجلة التربوية بجامعة سوهاج-مصر*، (75)، 325-350.

السعيد، خنيش (2017). *تكنولوجيا تعليم اللغة العربية في الجامعة الجزائرية دراسة وصفية تحليلية في الوسائل والتقنيات المعتمدة في التعليم*، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة باتنا 1، الجزائر.

السيد، لانا (2023). دور الإعلام الأردني في توجيه الطلبة نحو مسار التعليم المهني. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

السيد، لانا (2024). دور برنامج (BTEC) في تحفيز الطلبة للالتحاق في مسار التعليم المهني في الأردن. *المؤتمر التربوي الدولي السنوي الثامن: (رؤى وأفكار لقضايا ساخنة في التعليم العربي: تحديات الواقع وآفاق المستقبل). الجمعية الأردنية للعلوم التربوية بالتعاون مع جامعة الحسين بن طلال 2024.*

الشرمان، وسام (2020). *واقع التعليم المهني في الأردن: مشكلات وحلول من وجهة نظر الخبراء والمشرفين عليه*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، إربد، الأردن.

الشرمان، وسام والحياري، حسن (2023). واقع التعليم المهني في الأردن من وجهة نظر الخبراء. *الجمعية الأردنية للعلوم التربوية، المجلة التربوية الأردنية*، 8(2)، 223-243.

العبد الله، رامي (2018). تطوير كتب تعليم اللغة العربية للناطقين بغيرها في ضوء تقنية الواقع المُعزَّز، *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية جامعة بابل*. 1(41)، 103-113.

العزام، فريال (2017). *درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية دراسة ميدانية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعات الأردنية الخاصة*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.

عزيز، شكوفه (2023). واقع استخدام المستحدثات التكنولوجية في التدريس من وجهة نظر أساتذة جامعة صلاح الدين، *مجلة التربية للعلوم الإنسانية*، 3(11)، 91-112.

عقل، مجدي، وعزام، سهير (2018). فاعلية توظيف تقنية الواقع المعزز في تنمية تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الكيمياء بقطاع غزة. *المجلة الدولية لنظم إدارة التعلم*، 6(1)، 27-42.

العمري، خالد (2019). السياسة التربوية في الأردن وأثرها على التعليم والتدريب المهني. *المؤتمر الدولي السنوي الرابع: " رؤى وأفكار لقضايا ساخنة في التعليم المهني والتقني"*، العقبة، الأردن.

العنزي، طلال (2018). *درجة استخدام التقنيات التعليمية في تدريس التربية الإسلامية للمرحلة المتوسطة من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت*. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، الأردن.

العواملة، ورود، والرقاد، مي (2017). واقع استخدام معلمي التربية الخاصة لتقنيات التعليم الإلكتروني في الأردن، *مجلة كلية التربية جامعة الإسكندرية*، 27(3)، 107-158.

العيدان، عايده، والحمّار، أمل، والسالم، منيرة (2021). درجة توظيف المستحدثات التكنولوجية في المجال التعليمي وعلاقة ذلك بمستوى التنمر الإلكتروني لدى طلبة كليتي التربية والتربية الأساسية بدولة الكويت، *مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة*، (115)، 329-372.

المجلس الاقتصادي والاجتماعي (2019). *تقرير حالة البلاد*، عمان، الأردن.

محمود، عبد الرزاق وأحمد، منسور ومحمد، محمد (2019). المستحدثات التكنولوجية وتنمية مهارات استخدام وحدات التعلم الرقمية. *مجلة العلوم التربوية*، (38)، 461-481.

مفلح، محمد (2020). درجة استخدام معلمي المرحلة الثانوية لمستحدثات التكنولوجيا في التعليم في مدارس لواء المزار الشمالي في الأردن، *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*، 11(31)، 27-36.

المنصوري، عارف (2017). التقنيات التعليمية الحديثة في تدريس الجغرافيا بالمرحلة الثانوية بمحافظة عمران ومعوقات استخدامها واتجاهات المعلمين نحوها، *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 1(2)، 1-27.

الهارون، مشعل (2020). واقع توظيف المستحدثات التكنولوجية في التدريس ومعوقات الاستخدام من وجهة نظر معلمي العلوم بالمرحلة الثانوية في دولة الكويت، *مجلة كلية التربية- جامعة المنصورة*، (110)، 885-917.

وزارة التربية والتعليم الأردنية (2023).https://btec.moe.gov.jo/

وزارة التربية والتعليم- قسم التوجيه المهني ومتابعة الخريجين (2022). *التعليم المهني في ضوء المهن المستقبلية للتعليم وتطلعات سوق العمل*. إدارة التعليم المهني والإنتاج، مديرية الخدمات المهنية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم/ الأردن. (2024). *قسم التعليم المهني*. متاح على الرابط التالي: https://moe.gov.jo/content/%D9%82%D8%B3%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D9%85%D9%87%D9%86%D9%8A-0

ثانياً: المراجع الأجنبية

Ali, O., Osmanaj, V., Kwiatek, P., Alryalat, M., Chimhundu, R., & Dwivedi, Y. K. (2023). The impact of technological innovation on marketing: individuals, organizations and environment: a systematic review. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36(3). https://doi.org/10.1080/1331677X.2023.2210661

Baker, Z. (2020). The vocational/academic divide in widening participation: the higher education decision making of further education students, *Journal of Further and Higher Education*, 44(6), 766-780.

Boyle, J., & Kennedy, M. (2019). Innovations in Classroom Technology for Students with Disabilities. *Intervention in School and Clinic 16*(13), 1-4.

BTEC (2023) .qualifications.pearson.com/en/home.html

Cerviño, G., and Vera, C. (2020). The impact of educational technologies in higher education. *Gist Education and Learning Research Journal*, (20), 155-169.

Coccia, M. (2021). *Technological Innovation*. 1-7. 10.1002/9781405165518.wbeost011.pub2

Dominguez, F. V. (2022). Ambigüedad en la categoría tecnología educativa. *Sophia*, 33, 249-277.

Fisher, R. (2014). The golden age of BTEC: the business education curriculum in 1980s further education. *The Curriculum Journal*, 14(2), 253-277.

Güngöri, G. (2020). Problems and Solution Suggestions Encountered In Vocational Skill Training In Vocational High Schools: Teachers' Views. *European Journal of Education Studies*, 7(4), 233-253.

Hurrell, E., Shawcross, E., & Keeling, E. (2019). How does a vocational qualification (BTEC) prepare students for a degree in Biosciences at a research-intensive university? *Research Directions*, 14(1), 1-13.

Huskinsona, S., Mackenzie, H., Pond, K., Goodman., R. (2020). What is success? Reflections on assisting BTEC students' transitions into higher education. *Journal of Educational Innovation, Partnership and Change*, 6(1), 1-12.

ISO School. (2023). https://web.facebook.com/ISO.School1/?locale=ar_AR&_rdc=1&_rdr

Jita, T., & Dhliwayo, A. (2024). Design-based approach to technology innovation: Teacher educators' experiences with tablets as instructional tools in South Africa. *Contemporary Educational Technology*, 16(3), 1-16.

Joo, Y. & Lim, K. & Kim, N. (2016). The Effects of Secondary Teachers' Technostress on the Intention to Use Technology in South Korea. *Computers & Education*, 95,114-122ز

Kaniadakis, A., & Padumadasa, E. U. (2022). Can e- Learning Enable the Transition to University for Computing and Electronic Engineering Students from Low Socio-Economic Status? A Socio-Cultural Approach. *Journal of Information Systems Education*, 33(1), 87-97.

Koreneva, I., Myroshnychenko, N., Mykhailenko, L., Matiash, O., & Kuzmenko, H. (2023). The Use Of" Innovative Technologies in Education: Analysis of Effectiveness and Implementation at Different Levels of Educati. *Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS)*, 16(3), 626- 638.

Maida, A. (2016). *Special Education Teachers' Perceptions and Practices of Technology Integration for Supporting Students with Multiple Exceptionalities*. Master Thesis**.** University of Toronto, Canada.

Manzano Pérez, R., López Pérez, T., Manzano Pérez, R., & Pérez López, M. (2023). Technological innovation and education: a brief review of the literature. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 25-30.

McGrath, S. & Madhvani, M. (2023). Opening doors, building futures? A life histories approach to exploring the impact of BTEC. *UP2UNI March 2023*.

National University of Singapore. (2024). *BTech in Engineering*. https://scale.nus.edu.sg/programmes/undergraduate-programmes/btech-engineering

Pearson Education Limited. (2015). *Pearson BTEC Level 3 National Diploma in Business*. https://www.bhasvic.ac.uk/media/pdf/business-diploma-pearson-9781446938232-btecnationals-bus-dip-spec-iss3c-933.pdf

PEARSON, L. (2019). *Demystifying Technical and Vocational Education: A Thorough Look at BTEC and University Progression*. https://www.taicep.org/taiceporgwp/wp-content/uploads/2019/04/Demystifying-Technical-and-Vocational-Education-A-Thorough-Look-at-BTEC-and-University-Progression.pdf

Pearson. (2023)." BTEC Qualifications. "Retrieved from: https://qualifications.pearson.com/en/home.html

Rana, K. (2017). *Use of Educational Technologies in Teaching and Learning Activities: Strategies and Challenges Nepalese case***.** Master of Philosophy in Higher Education Department of Education Faculty of Educational Science, UNIVERSITY OF OSLO.

Ravichandran, L.,G.(2024).Emerging Technologies in Vocational Education and Training. *Journal of Digital Learning and Education*, 4(1), 41-49.

Resuli, V. (2022). Innovation Technology in Education, Impact on student performance. *Digital Transformation: The Harmonic Convergence of People, Culture, Process, and Technology in the New Normal, 19–21 May 2022 Online Conference.*

Sen, D., Pal, D., & Samanta, L. (2022). Use of Innovative Technology for Effective Learning-An Empirical Perspective. *International Advanced Research Journal in Science, Engineering and Technology 5th National Conference on Science, Technology and Communication Skills – NCSTCS 2K22 Narula Institute of Technology, Agarpara, Kolkata, India*, 9(2), 141-145.

Sobaih, E., & Moustafa, A. (2016). Speaking the Same Language: The Value of Social Networking Site for Hospitality and Tourism Higher Education in Egypt. *Journal of Hospitality and Tourism Education*, 28(1), 46-56.

Tzima, S., Styliaras, G., &Bassounas, A. (2019). Augmented Reality Applications in Education: Teachers Point of View.*Education Sciences Journal*, 9(99), 1-18.

U.S. President Trump's at American. Archived Presidential White House Websites. (2020).

الملحـقات

جـــامـعـــة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

الملحق (1)

قائمة بأسماء الأساتذة المحكمين

الرقم	اللقب العلمي والاسم	التخصص	الرتبة الأكاديمية	الجامعة
1.	أ.د محمد حمزة	الإدارة والمناهج	أستاذ	جامعة الشرق الأوسط
2.	د. منال الطوالبة	تكنولوجيا التعليم	أستاذ مشارك	جامعة الشرق الأوسط
3.	د. هالة أبو النادي	تكنولوجيا التعليم	أستاذ مشارك	جامعة الشرق الأوسط
4.	د. صباح النوايسة	تكنولوجيا التعليم	أستاذ مساعد	جامعة الشرق الأوسط
5.	د. فاطمة وهبه	تكنولوجيا التعليم	أستاذ مساعد	جامعة الشرق الأوسط
6.	د. عثمان منصور	الإدارة والمناهج	أستاذ مشارك	جامعة الشرق الأوسط
7.	د. كاظم الغول	الإدارة والمناهج	أستاذ مشارك	جامعة الشرق الأوسط
8.	د. زيد خريسات	الإدارة والمناهج	أستاذ مساعد	جامعة الشرق الأوسط
9.	د. محمود الدويري	تكنولوجيا التعليم	أستاذ مساعد	جامعة الشرق الأوسط
10.	د. فادي أحمد عودة	تكنولوجيا التعليم	أستاذ مشارك	الجامعة العربية المفتوحة

جـــامـعـــة الـــشـرق الأوسـط
MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

الملحق (2)

الاستبانة بصورتها النهائية

تحية طيبة وبعد،

يجري الباحث دراسة تهدف تعرف: " درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن "، وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم من جامعة الشرق الأوسط، وتحقيقًا لأهداف الدراسة تم تطوير أداة الدراسة وهي استبانة مكونة من (25) فقرة.

ونظرًا لكونكم عينة الدراسة التي سأقوم بها أتشرف بطلب الإجابة على الإستبانة من قبل حضرتكم عبر النموذج المرفق بوضع إشارة في الخانة التي تمثل رأيكم شاكرًا لكم تعاونكم.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،،،

الجزء الأول: البيانات الأولية (البيانات الديمغرافية):

1- الجنس:

☐ ذكر ☐ أنثى

2 – سنوات الخبرة

☐ 5 سنوات فأقل

☐ من 5 إلى أقل من 10 سنوات

☐ 10 سنوات فأكثر.

الجزء الثاني: الاستبانة:

درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن						
رقم الفقرة	الفقـــــــــــرات	موافق بشدة	موافق	موافق إلى حدٍ ما	غير موافق	غير موافق بشدة
1	اعتمد تدريس مناهج BTEC على استخدام المستحدثات التكنولوجية بدرجة كبيرة.					
2	أوفر لكل طالب في مناهج BTEC التقنية الحديثة (الأجهزة والأدوات) المناسبة لمهاراته وميوله.					
3	أطبق استراتيجيات تعليمية معاصرة مثل التعلم القائم على المشاريع تناسب قدرات الطلبة في مناهج BTEC.					
4	أنوع في أساليب استخدام المستحدثات التكنولوجية لتيسير عملية تعليم الطلبة.					
5	أراعي الطرائق العلمية الحديثة عند اختيار المستحدثات التكنولوجية لتدريس مناهج BTEC.					
6	أراعي الفروق الفردية للطلبة عند اختيار المستحدثات التكنولوجية.					
7	أستخدم المستحدثات التكنولوجية في تصميم الخطة التربوية الفردية التي تتعامل مع الطالب بصورة فردية.					
8	استفيد من التقنيات الحديثة التي تنسجم مع قدرات الطلبة.					
9	أجيد استخدام أجهزة وأدوات المستحدثات التكنولوجية التي تناسب تدريس مناهج BTEC.					
10	أواكب تطور مستحدثات تقنيات التعليم لتحسين عملية تدريس مناهج BTEC.					
11	أوظف التقويم الالكتروني عبر الأدوات الالكترونية في تدريس مناهج BTEC.					

12	أوظف الوسائط المتعددة كالصوت والصورة والفيديوهات في تنفيذ دروس مناهج BTEC.					
13	لدي المعرفة الكافية للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية وتوظيفها في تدريس مناهج BTEC.					
14	أبذل الجهد الكافي في تطوير مهاراتي لاستخدام مستحدثات تقنيات التعليم في تدريس مناهج BTEC.					
15	أستخدم السحابة الإلكترونية لجمع أعمال الطلبة.					
16	أوظف اللوح الذكي خلال تدريس مناهج BTEC.					
17	استخدم أنشطة تعليمية مبرمجة لربط المعرفة بالحياة بصورة دورية لدعم أهداف مناهج BTEC.					
18	استخدم أنشطة إلكترونية تشجع على التفكير الإبداعي لدى طلبة مناهج BTEC.					
19	أوظف نماذج اختبارات الكترونية محوسبة في التدريس لطلبة مناهج BTEC.					
20	استخدم المنصات التعليمية في تدريس مناهج BTEC.					
21	أوظف مؤتمرات الحاسوب في تقديم المحاضرات عن بعد لطلبة مناهج BTEC.					
22	استخدم أنظمة التعلم الالكتروني (البلاك بورد، والموودل) في تدريس مناهج BTEC.					
23	أوظف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المتاحة في تنفيذ دروس مناهج BTEC.					
24	امتلك المهارات المناسبة للتعامل مع برامج تصميم الدروس الالكترونية.					
25	أقدم التغذية المناسبة والدعم عبر المستحدثات التكنولوجية في تدريس مناهج BTEC.					

شكراً لحسن تعاونكم

الملحق (3)
كتب تسهيل مهمة الباحث

بسم الله الرحمن الرحيم

اليوبيل الفضي ١٩٩٩-٢٠٢٤

وزارة التربيـــــة والتعلـــــيم
مديريـة التـربية والتعليم للـواء القويسمة

الرقم: ٧٠٧٩/١/٧
التاريخ: ٨ جمادى الآخرة ١٤٤٦
الموافق: ٢٠٢٤/١٢/٠٩

مديري المدارس ومديراتها

الموضوع :
(البحث التربوي)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته ، وبعد ؛

إشارة لكتاب معالي وزير التربية والتعليم رقم 3/ 10/ 2024 لموافق 2024/12/2.

فأرجو العلم بأن الطالب أشرف عطا شاهين يقوم بإجراء دراسة عنوانها "درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن " استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم من جامعة الشرق الأوسط ويحتاج ذلك إلى بيانات ومعلومات وتطبيق أداة الدراسة على عينة من المعلمين في المدارس التابعة لإدارتكم – مديريتكم .

راجياً تسهيل مهمة الطالب المذكور أعلاه وتقديم المساعدة الممكنة له ، على أن يتم مطابقة الأداة المطبقة مع الأداة المرفقة ، شريطة ألا تستخدم البيانات والمعلومات المتحصلة إلا لأغراض البحث العلمي.

واقبلوا الاحترام

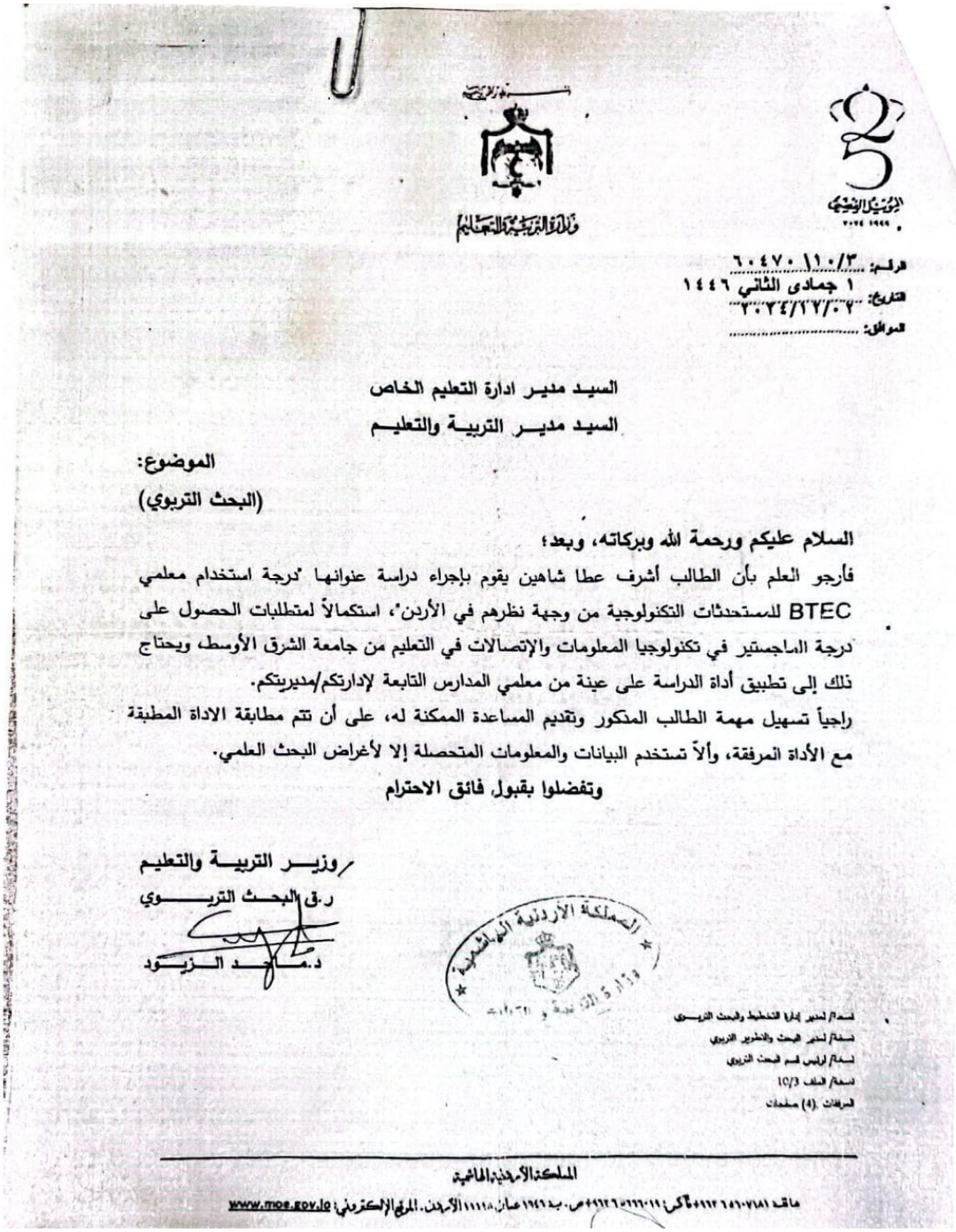
مدير التربية والتعليم

مديـر الشـؤون التعليمية
د. عبدالله عبدالكريم الوريكات

- نسخه/ مدير الشؤون التعليمية
- نسخة / ر.ق . الإشراف التربوي
- نسخة/ عضو قسم الإشراف التربوي
- نسخة / الملف العام

المرفقات: كتاب معالي وزير التربية والتعليم المشار إليه أعلاه .

هاتف: 4160972 المملكة الأردنية الهاشمية فاكس: 4160305



المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم
اليوبيل الفضي ١٩٩٩ - ٢٠٢٤

الرقم: ٣/١١٠/٦٠٤٧٠
التاريخ: ١ جمادى الثاني ١٤٤٦
الموافق: ٢٠٢٤/١٢/٠٢

السيد مدير ادارة التعليم الخاص
السيد مديـر التربيـة والتعليـم

الموضوع:
(البحث التربوي)

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد؛

فأرجو العلم بأن الطالب أشرف عطا شاهين يقوم بإجراء دراسة عنوانها "درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الأردن"، استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في التعليم من جامعة الشرق الأوسط، ويحتاج ذلك إلى تطبيق أداة الدراسة على عينة من معلمي المدارس التابعة لإدارتكم/مديريتكم.

راجياً تسهيل مهمة الطالب المذكور وتقديم المساعدة الممكنة له، على أن تتم مطابقة الاداة المطبقة مع الأداة المرفقة، وألاّ تستخدم البيانات والمعلومات المتحصلة إلا لأغراض البحث العلمي.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام

وزيـر التربيـة والتعليـم
ر.ق البحـث التربـوي
د.مـاجـد الـزيـود

المملكة الأردنية الهاشمية
وزارة التربية والتعليم

نسخة/ لمدير إدارة التخطيط والبحث التربوي
نسخة/ لمدير البحث والتطوير التربوي
نسخة/ لرئيس قسم البحث التربوي
نسخة/ الملف 10/3
المرفقات (4) صفحات

جـامـعـة الـشـرق الأوسـط
MEU MIDDLE EAST UNIVERSITY
Amman - Jordan

مكتب رئيس الجامعة
Office of the President

الرقم: د ر/خ/549
التاريخ: 2024/11/04

معالي الأستاذ الدكتور عزمي محمود محافظة الأكرم

وزير التربية والتعليم

تحية طيبة وبعد،

تهديكم جامعة الشرق الأوسط أطيب وأصدق الأمنيات، وحيث إن المسؤولية المجتمعية قيمة أساسيه في تحقيق رسالة الجامعة ورؤيتها، وبهدف تعزيز وترسيخ أسس التعاون المشترك الذي يسهم في تأدية الجامعة التزامها نحو خدمة المجتمع المحلي وتنميته، يرجى التكرم بالموافقة على تقديم التسهيلات الممكنة للطالب **أشرف عطا شاهين** ورقمه الجامعي **(402220105)** المسجل في برنامج ماجستير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم/ كلية الآداب والعلوم التربوية؛ والذي يتولى القيام بتوزيع استبانات في المدارس في عمان لاستكمال رسالته الجامعية والموسومة بعنوان "**درجة استخدام معلمي BTEC للمستحدثات التكنولوجية من وجهة نظرهم في الاردن**"، علماً أن المعلومات التي سيحصل عليها ستبقى سرية ولن تستخدم إلاّ لأغراض البحث العلمي.

وتفضلوا معاليكم بقبول فائق الاحترام والتقدير...

رئيسة الجامعة

أ.د. سلام خالد المحادين

جامعة الشرق الأوسط
مكتب رئيس الجامعة
MEU
Office of the President
Amman-Jordan
MIDDLE EAST UNIVERSITY

Tel. (+9626) 4790222 Fax: (+9626) 4129613 P.O.Box. 383 Amman 11831 Jordan e-mail: dir-presdepart@meu.edu.jo
www.meu.edu.jo

Scanned with CamScanner