# مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية في الأردن

ا.م . د. محمد عيد محمد قرعان
دكتوراه المناهج والتدريس
جامعة العين
د. محمد راتب اهديب الربيحات
الكيمياء
اختصاصي تقييم واختبارات – وزارة التربية والتعليم
(الإمارات العربية المتحدة)

**الملخص**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مستوى توظيف أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريسهم عن بُعد، وتكونت عينة الدراسة من (83) عضوًا تدريسًا في كليات العلوم التربوية في بعض الجامعات الأردنية للعام الدراسي 2021/2020، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، واستُخدمت الاستبانة لجمع المعلومات، وتكونت الاستبانة من (30) فقرة موزعة على أربعة مجالات هي: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، وإدارة التعليم عن بُعد، وقد تم التحقق من صدقها وثباتها. وأظهرت النتائج أن مستوى توظيف أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريسهم عن بُعد كانت كبيرة، وأنه لا توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى التوظيف تعزى للجنس، في حين توجد فروق دالة إحصائيًا في مستوى التوظيف تعزى لسنوات الخبرة لصالح فئة أقل من 5 سنوات.

**الكلمات المفتاحية:** أعضاء الهيئة التدريسية، كليات العلوم التربوية، وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التدريس عن بُعد.

# The Level of Employment of Information and Communication Technology in Distance Teaching Among Faculty Members in the Colleges of Educational Sciences in Jordan

Dr. Mohammad Eid Mohammad Qrayan
PhD in Curriculum and Instruction
Assistant Professor - Al Ain University
Dr. Mohammad Rateb Ahdeeb Al-Rabihats
PhD in Chemistry
Assessment and Testing Specialist – Ministry of Education (United Arab Emirates)

**Abstract**

**"The extent of utilizing information and communication technology (ICT) tools in remote teaching among faculty members in the faculties of educational sciences in Jordan."** The study aimed to investigate the extent to which faculty

members in the Colleges of Educational Sciences utilize information and communication technology (ICT) tools in their remote teaching. The sample consisted of 83 faculty members from the Colleges of Educational Sciences at select Jordanian universities during the 2020/2021 academic year. A descriptive survey methodology was employed, utilizing a questionnaire to collect data. The questionnaire comprised 30 items distributed across four domains: planning, implementation, evaluation, and management of distance education, with its validity and reliability confirmed. The results indicated a high level of ICT utilization among faculty members in their remote teaching, with no statistically significant differences attributed to gender. However, statistically significant differences were found concerning years of experience, favoring those with less than five years.

**Keywords:** Faculty members, Colleges of Educational Sciences, ICT tools, remote teaching.

**خلفية الدراسة ومشكلتها**

**المقدمة**

يشهد العالم في القرن الحادي والعشرين ثورة تكنولوجية رابعة أثرت بشكل واضح في جميع قطاعات الحياة ومنها قطاع التعليم، وظهر أثر التقدم التكنولوجي ووسائل الاتصالات بشكل واضح عندما اجتاحت جائحة كورونا العالم، مما فرض واقعًا جديدًا في العملية التعليمية، باعتماد التعليم أو التعلم عن بعد، بتوظيف وسائل التكنولوجيا من تطبيقات التواصل الاجتماعي والهواتف الذكية، وبعض البرمجيات والمواقع التعليمية المعززة للمتعلمين، وذلك من أجل ضمان عملية استمرار التعليم والتعلم، وجرى الانتقال مع التغيرات في شكل التعليم الجديد في بعض المجتمعات بمرونة وسلاسة، باستثمار وسائل التكنولوجيا في الانتقال من التعليم المباشر أو الوجاهي إلى التعليم عن بعد بكل كفاءة.

ونظرًا لما شهده العالم من خطورة هددت حياة البشر بتفشي مرض كورونا في جميع قطاعات المجتمع في العالم، إذ وجدت المؤسسات التعليمية نفسها فجأة مجبرة وبدون خيار على الانتقال من التعليم المباشر الوجاهي إلى التعليم عن بعد، باستخدام تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من شبكات الإنترنت والهواتف الذكية والحواسيب، في التواصل عن بعد مع الطلبة من أجل ضمان سلامة العاملين في مؤسساتها التعليمية، ولاستمرار هذه العملية (Yulia,2020).

لم تكن فكرة التعليم عن بعد واردةً عند أي عضو هيئة تدريس في الجامعات المختلفة المحلية والعالمية، قبل انتشار الجائحة عام 2020، وأن السبيل الوحيد لتعليم الطلبة والتواصل معهم وتحقيق جميع الأهداف المرجوة سيكون من بوابة التعليم الإلكتروني، إذ جرى إغلاق جميع المؤسسات التعليمية ومنها الجامعات، التي عملت على توظفت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بوصفها وسيلة إجبارية، لتحقيق متطلبات الفصل الدراسي الجامعي الثاني من العام الدراسي 2020، وضمان التباعد الجسدي بين الطلبة حفاظًا على سلامتهم من انتشار جائحة كورونا (أبو جخيدم، 2020).

وبين آل سرور (2018) أن الاهتمام باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها في العملية التعليمية أمر يدركه التربويون سابقًا، وقبل تحول التعليم في العالم إلى التعليم عن بُعد، إذ سعى التربويون إلى مواكبة التطوارت والمستجدات في عالم التكنولوجيا ووسائل الاتصالات باستثمارها، لتحويل بيئة التعلم الاعتيادية إلى بيئة تعلم متعددة المصادر عن طريق المعلم، ويعد استخدام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم مناسبًا لخصائص الطلبة، وأنها ضرورة للمعلم في عصرنا الحالي، إذ إنها وسائل تكنولوجية وأساليب تعمل على توظيف الخبرات المحسوسة، وتعتمد على تشجيع الطلبة على المشاركة والاندماج بشكل فعال في العملية التعليمية، ويعمل استخدام التكنولوجيا في التعليم على تحسين المخرجات التعليمية، ويسهل على الطلبة إنتاج المعرفة بطرائق جديدة.

واهتم أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المختلفة بشكل أكبر من أي وقت مضى باستخدام تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصال الحديثة في تعليمهم الجامعي، بسبب انتشار جائحة كورونا أجبت جميع المؤسسات التعليمية على التحول من التعليم الوجاهي إلى التعليم عن بعد، وهي حالة فرضت على أعضاء أن يستجيبوا أو يتكيفوا مع متطلبات التباعد الاجتماعي، والحفاظ على استمرارية التعليم في الجامعات، وذلك بالتحول للتعليم عن بعد، واستثمار تكنولوجيا التعليم والاتصالات في تعليم الطلبة (الربايعة، 2020).

**مشكلة الدراسة**

أدت الاستجابة لتطبيق التباعد الاجتماعي إلى إغلاق الجامعات، والتحول إلى التعليم عن بعد، فتولدت الحاجة إلى استخدام وسيلة تحافظ على استمرارية العملية التعليمية، وكانت هذه الوسيلة هي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة؛ التي مكنت أعضاء هيئة التدريس من التواصل مع الطلبة، والسير في تعليمهم، والاستمرار في التخطيط والتنفيذ والتقويم، وضبط التدريس والحضور والغياب.

ولكن التكنولوجيا الحديثة ووسائل الاتصالات وبعض البرمجيات التعليمية تحتاج لكفايات حاسوبية لإدارتها، وتحتاج أيضًا لاتجاهات إيجابية نحو توظيفها في التعليم، وإلى نوع من التدريب المستمر على استخدامها وتوزظيفها، ومواكبة التطورات لاستثمارها في التعليم عن بُعد (Browh، 2014).

وأوصت بعض الدراسات كدراسة العنزي (2018)، ودراسة الشراري (2014) بضرورة تفعيل استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم، وتهيئة بيئة تكنولوجية مناسبة بمقوماتها المختلفة، وأوصى المؤتمر العلمي العربي السنوي الثالث الذي عُقد في الأردن في مارس (2018)، والذي نظمته الجمعية الأردنية للعلوم التربوية بالتعاون مع جامعة جرش، بعنوان "رؤى وأفكار لقضايا ساخنة في التعليم العام" بضرورة اعتماد التكنولوجيا الحديثة ووسائل التواصل الاجتماعي والتطبيقات التعليمية في التعليم، والتركيز على مبادئ الجودة لتحقيق التميز في جميع عناصر النظام التربو ي.ولاحظ الباحثان التحول الكلي من التعليم الوجاهي إلى التعليم عن بعد في كليات العلوم التربوية في الجامعات الأردنية، واعتماد أعضاء هيئة التدريس على تكنولوجيا المعلومات ووسائل الاتصالات الحديثة في التعليم بشكل مفاجيء استجابة للظروف الطارئة خلال جائحة كورونا، مما ولد لدى الباحثين التساؤل حول مستوى توظيف أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريسهم عن بُعد.

وانبثق عن مشكلة الدراسة السؤالان الآتيان:

- ما مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية في الأردن؟

- هل توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) في مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية تعزى لمتغيري الجنس وسنوات الخبرة؟.

**أهداف الدراسة**

هدفت الدراسة إلى تعرف مستوى توظيف أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريسهم عن بُعد، والكشف عن أثر متغيري الجنس وسنوات الخبرة في مستوى التوظيف.

**أهمية الدارسة**

إن التحول المفاجيء من التعليم الوجاهي إلى التعليم عن بعد يتطلب الكشف عن فاعلية التعليم عن بعد، بتعرف توظيف أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تدريسهم عن بُعد، وتعرض هذه الدراسة أدباً نظرياً ودراسات سابقة تُعطي تصورًا لمستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عن بعد، فضلًا عن أن هذه الدراسة ستوفر معلومات واقعية عن مستوى التوظيف، وقد يستفيد الباحث من أداة الدراسة في قياس مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى عينات أخرى غير عينة الدراسة.

**حدود الدراسة**

تم تطبيق هذه الدراسة في ضوء الحدود الآتية:

**الحدود البشريّة:** عينة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية.

**الحدود المكانيّة:** كليات العلوم التربوية في الجامعة الهاشمية، والجامعة الأردنية، وجامعة الزرقاء، وجامعة العلوم الإسلامية العالمية، وجامعة آل البيت، وجامعة الزيتونة، وجامعة مؤتة وجامعة البلقاء التطبيقية.

**الحدود الزّمانيّة:** أجريت الدراسة خلال العام الدراسي 2021/2020.

**الحد الموضوعي:** اقتصرت هذه الدراسة على تقدير فاعلية توظيف أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عن بعد، وتأثير متغيري الجنس وسنوات الخبرة في مستوى التوظيف.

**مصطلحات الدراسة**

تضمنت الدراسة بعض المصطلحات التي جرى تعريفها مفاهيميًا وإجرائيًا على النحو الآتي:

**مستوى التوظيف:** يعرف إجرائيًا بأنه درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عن بُعد، وتحقيق الأهداف التعليمية المرجوة، ويقاس باستجابة عضو هيئة التدريس في كلية العلوم التربوية على استبانة مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أُعدت لهذا الغرض.

**تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:**عرفها الحيلة (2017: 29) بأنها "عملية شاملة تقوم بتطبيق العلوم والمعارف بشكل منظم في ميادين متعددة؛ لتحقيق أغراض ذات قيمة عملية للمجتمع، وهي الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويعها لخدمة الإنسان ورفاهيته".

وتعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة إجرائيًا بأنها استخدام عضو هيئة التدريس في كلية العلوم التربوية للأجهزة والآلات الإلكترونية الحديثة والتقنيات المطورة أو الرقمية والبرمجيات التعليمية في التعليم عن بُعد.

**التعليم عن بُعد:** منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية التعلمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والأنشطة بواسطة الشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية (Berg & Simonson, 2018, 2).

ويعرف إجرائيًا بأنها عملية تفاعلية بين عضو هيئة التدريس الجامعي والطالب في كلية العلوم التربوية لتحقيق النتاجات التربوية المخطط لها، ويجري هذا التفاعل عن بعد.

**الإطار النظري**

تحتاج المؤسسات التعليمية، ومنها الجامعات، إلى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقنياتها؛ لما لها من أثر واضح وكبير في تحويل العملية التعليمية من مسارها التقليدي إلى مسار ممتع وفعال بشكل إيجابي، إذ يعمل ذلك على تحفيز الط لبة وإثارة دافعيتهم نحو التعلم، وتقوم التّكنولوجيا هنا بإيصال المعلومات بدقة وعمق أكبر مما يؤدي إلى رفع كفاءة الطلبة ومستوى أدائهم.

ويعد استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم بشكل عام والتعليم الجامعي خاصة أمرًا مهمًا في المجالات والحقول التّعليميّة كافة؛ لما تقدّمه من خدمات لأعضاء الهيئة التدريسية، في زيادة تفاعلهم مع طلبتهم، وتقديم التغذية الراجعة المناسبة للطالب، والعمل على زيادة المشاركة الفعالة للطالب، وذلك بدعم التعلم وتعزيزه، مما ينتج عنه جودة العملية التعليمية والارتقاء بها (العفيصان،2017).

وأشار هوبان (Haubane، 2015 ) إلى أن التكنولوجيا عبارة عن منظومة متكاملة تضم الإنسان والآلة والأفكار والآراء وأساليب العمل، بحيث تعمل جميعًا داخل إطار واحد لتحقيق هدف أو مجموعة أهداف محددة. وعرف الحيلة (2017: 29) تكنولوجيا المعلومات بأنها "عملية شاملة تقوم بتطبيق العلوم والمعارف بشكل منظّم في ميادين متعددة، لتحقيق أغراضٍ ذات قيمة عمليّة للمجتمع، وهي الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها، وتطويعها لخدمة الإنسان ورفاهيته".

ومرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خلال توظيفها في عملية التعليم بمراحل متعددة، فقد ذكر مرعي والحيلة (2017) أنها بدأت بمرحلة التعليم البصري المعتمدة على حاسة البصر عن طريق تقديم نموذج مرئي أو صورة للشيء المراد فهمه، تليها مرحلة التعليم السمعي البصري، إذ تم استخدام وسائل مرئية ومسموعة من أجل الإسهام في إثراء عملية التعلم، مثل اللوحات الجدارية، والأناشيد التعليمية كطريقة عرض الدرس وتيسيره. أما مرحلة الاتصال فقد تلت المرحلة السمع بصرية، إذ تطور مفهوم التعليم، واستخدمت وسائل تعليمية جديدة تعمل على مراعاة التواصل الفعال والمثمر بين المعلم والطالب. ثم جاء بعدها مرحلة أسلوب النظم، وتطوير نظم التعليم، وقد عرف مفهوم النظام بأنه مجموعة من المكونات المنظمة التي تعمل بصورة متكاملة لتحقيق هدف محدد، ثم مرحلة العلوم السلوكية التي تهتم بالسلوك والاستجابة التي يظهرها المتعلم، والنحول من عرض المواد التعليمية إلى وسائل التعليم المبرمج، ثم مرحلة تكنولوجيا التعليم، التي جرى فيها التركيز على اعتماد التفكير من أجل حل المشكلة وتحديد الأهداف، فضلًا عن التركيز على استخدام الأدوا ت والأجهزة وربطها بالمواد والبرامج التعليمية.

إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية أصبح ضرورة حتمية، لأن التكنولوجيا أصبحت جزءًا لا يتجأز من العملية التعليمية، وبهذا امتلكت جميع المؤسسات التعليمية تكنولوجيا التعليم الحديثة، وأصبح لديها طرائق تعليمية مختلفة ومتنوعة للتواصل مع الطلبة وأولياء أمورهم، وأنها كذلك تمتلك قاعدة بيانات للمحاضرات والأنشطة التفاعلية التي تحقق أهدافها التربوية، وأساليب تعليمية متنوعة، بما يتناسب والاستثمار الأمثل للتكنولوجيا، مثل تطبيق ما يسمى بالصفوف المقلوبة في أثناء التعليم، والتعليم عن بعد، والتعليم المفتوح، والمدارس الإلكترونية (العنزي ،2018).

وتقدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات خدمات متنوعة في العملية التعليمية، إذ تعمل على تطوير وسائل وبرمجيات خاصة تلبي احتياجات المعلمين في الميدان، وتمنح المعلمين والمحاضرين حلولًا متعددة للمشكلات التي تواجه المؤسسات التعليميمة، ومنها الجامعات، كندرة المواد المتاحة مثلًا، وكثرة أعداد الطلبة داخل الغرفة الصفية، وتباعد المسافات، والتكيّف مع عقول الطلبة بهدف تسهيل وصول المعلومة إليهم بطريقة ممتعة (سلامة، 2018).

ويبين الحلية (2017) ضرورة استثمار التكنولوجيا ووسائل الاتصالات ومواكبة التطورات المستجدة في العملية التعليمية، وذلك بتحويل بيئة التعلم التقليدية إلى بيئة تعلم غنية ومتعددة المصادر ضمن خطة بعيدة المدى، لأن تطور التكنولوجيا والتنامي الملحوظ في إمكاناتها يسير بسرعة فائقة وكبيرة، قد ينتج عنه فقدان المدرسة مكانتها بوصفها مصدرًا أساسيًا.

ويعمل استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في العملية التعليمية على الاسهام في تعليم أعداد كبيرة من الطلبة، ويساعد على مواجهة مشكلة الزيادة الهائلة في المعرفة الإنسانية وحلها. وأن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يكاد يكون الحل الوحيد أمام الجامعات للحفاظ على استمرارية التعليم عن بعد خلال جائحة كورونا يوليا (Yulia, 2020). وقد يمد التعليم عن بعد منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية التعلمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والأنشطة، بواسطة الشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية (Berg & Simonson, 2018).

ولتكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور بارز في التعليم عن بُعد، فقد بين أحمد(2019) وجود اختلاف واضح في شكل وتصميم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في التعليم عن بعد عن شكل التعلم الصفي التقليدي. فالصفوف التقليدية ذات مساحة محدودة، وينظر فيها إلى التعليم بشكل عام بأنه نظام مغلق، يحدث ضمن حدود الصف والمدرسة والكتاب، ويمكن أن يقوم بعض المعلمين باستخدام المكتبة عند تكليفهم الطلبة بإجراء بحوث أو إعداد تقارير. وفي المقابل فإن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عن بُعد يوسع بشكل كبير حدود التعليم والتعلم، إذ يمكن أن يحدث التعليم والتعلم في الأمكان والأوقات المختلفة، مثل الغرفة الصفية أو في المنزل أو في مكان العمل، ويختار الطالب كذلك ما يناسبه من استراتيجيات تعليمية في الوقت المفضل له، ويختار ما يناسبه من مصادر التعلم المختلفة، فالتعليم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أصبح صورة مرنة للتربية والتعليم.

ومن وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في التعليم عن بعد ما ذكره كل من (أحمد، 2019) وبكرو(2017)، وهي:

1. ألواح الكتابة التفاعلية الرقمية (Digital Interactive Whiteboards)**:** وهي أجهزة متخصصة بشاشات عرض كبيرة تتصل بالحاسب أو بجهاز الإسقاط، ويعرض سطح المكتب للحاسب على لوح الكتابة الرقمي ويجري التحكم به باستخدام قلم خاص، أو باستخدام الإصبع، أو بعض الأجهزة الأخرى، وتستخدم ألواح الكتابة الرقمية على نطاق واسع في الصفوف الدراسية والتعليم عن بعد.

**2.** التلفاز فائق الوضوح (( UHDTV ) Ultra-high-definition television): وهي أجهزة تلفاز تزود بشاشات واسعة تعرض صورًا أكثر وضوحًا وأكثر تفصيلًا من صور الأجهزة (HDTV) العادية، فضلًا عن بعض الميزات الأخرى، مثل إمكانية تجميد عرض الفيديو لإنشاء صور ثابتة عالية الجودة، وتلفزيون (UHDTV) بدقة (4K) تقدم أربعة أضعاف الدقة التي توفرها تلفزيونات (HD) القياسية، إذ توفر مشاهدة أكثر واقعية.

**3.** السبورات الذكية (Smart Board): **و**هي حواسيب بشاشات كبيرة فائقة الوضوح يتم التعامل معها باللمس، وأحدثت هذه السبورات ثورة في الوسائل التعليمية وتقنية التعليم، وتستخدم في الصف وفي الاجتماعات والمؤتمرات والندوات وورش العمل، وفي التواصل مع الطلبة عبر الإنترنت، هي تسمح للمعلم والطالب بحفظ وتخزين مجريات الحصة، وطباعة أو إرسال ما تم شرحه للطلبة الآخرين عن طريق البريد الإلكتروني في حالة عدم تمكنهم من التواجد في الحصة.

**4.** أجهزة الإسقاط الرقمية ( Digital projectors ): وتعرض هذه الأجهزة الصور من شاشة تقليدية على شاشة أو جدار، وهي الشكل المثالي والأكثر استخداماً لتقديم العروض، عندما يحتاج الطلبة إلى رؤية الشاشة في الوقت نفسه، زيادةً على أن أجهزة الإسقاط تكون قابلة للحمل، وأقل تكلفة من الشاشة ذات الحجم المماثل، والصور المعروضة خلال هذه الأجهزة تكون صعبة المشاهدة في الغرف المضيئة، لذلك تستخدم بشكل أفضل في الغرف المظلمة أو مع الستائر.

**5.** الأجهزة اللوحية (Tablets): وتتميز الأجهزة اللوحية بصغر حجمها وإمكانية نقلها واستخدامها في أي مكان، ويمكن أن تحتفظ بمصادر تعلم تفاعلية وكتب إلكترونية، وقد أصبحت من أهم عناصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، بل أصبحت من أهم أدوات التعلم، وربما أداة بديلة عن الكتاب المدرسي، وأداة مركزية لإدارة عمليتي التعليم والتعلم عن بعد بين المعلم والطالب.

**6.** الهواتف الذكية وتطبيقاتها (Smart Phone): **و**هي أجهزة اتصال محمولة وتستطيع تشغيل برامج تعليمية تفاعلية بالاعتماد على عدد من المزايا التي تقدمها هذه الهواتف، وتعتمد بالغالب على الاتصال بالإنترنت الذي توفره هذه الهواتف من أنظمة تشغيل تدعم التطبيقات التعليمية، كتطبيق (Zoom) و(Teams) للحصص التفاعلية، و(Google Forms) لتقويم الطلبة عن بُعد.

إن نجاح توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم عن بُعد يعتمد بشكل كبير على درجة استخدام المعلمين لها، ورغبتهم في تبني التكنولوجيا في عملية التعليم، وإدراكهم أن شكل التعليم يتغير وفقًا لتطور تكنولوجيا التعليم ووسائل الاتصالات، وأن معلم المستقبل هو معلم ماهر في استخدام تكنولوجيا التعليم ووسائل التواصل (Gilakjani، 2012). ويشعر المعلمون الذين يستخدمون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عن بُعد بالراحة عند استخدامها، ويثقون بمخرجاتها، وتتزايد هذه الثقة بتعلم الطلبة كلما زاد استخدامهم لها، وإن هناك شعورًا عامًا لدى المعلمين بأن معلم المستقبل هو معلم يمتلك كفايات إدارة تكنولوجيا المعلومات واستثمارها في التعليم (Browh، 2014).

**الدارسات السابقة**

جرى تناول الدراسات السابقة ذات الصلة مرتبة من الأقدم إلى الأحدث كما يلي:

أجرى هاريس (Harris، 2011) دراسة هدفت إلى الكشف عن مستوى توظيف التكنولوجيا الحديثة من قبل المعلمين في العملية التعليمية، وتحديد العوامل التي تؤثر في توظيفها، وهدفت أيضًا الى الكشف عن امتلاك مهارات استخدام التكنولوجيا الحديثة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (133) معلمًا ومعلمة في الولايات المتحدة الأمريكية. أظهرت النتائج أن استخدام التكنولوجيا الحديثة كان بدرجة منخفضة، وأن أعلى نسبة استخدام للتكنولوجيا كانت شبكات الانترنت، ومعالج النصوص، في حين أظهرت النتائج أن عددًا قليلًا من المعلمين يستخدمون برمجيات جاهزة غير معالج النصوص في صفوفهم، وبينت النتائج حاجة المعلمين إلى التدريب والتأهيل لتنمية قدرتهم على توظيف التكنولوجيا الحديثة في الغرفة الصفية.

وأجرى كل من سوازن ومارتن وشاو وداغينباو (Susan, Martin, Shaw & Daughenbaugh ، 2014) دراسة هدفت إلى تعرف واقع الاستخدام الفعال للسبورة الذكية في تعليم العلوم للمرحلة الابتدائية، واستخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (483) معلمًا ومعلمة في الولايات المتحدة الأمريكية، واستخدمت الدراسة الاستبانة لجمع البيانات. وأظهرت نتائج الدراسة أن السبورة الذكية لا تستغل في تدريس العلوم بالشكل الكافي، ووجود حاجة إلى تأسيس نظام تعليمي تكنولوجي قائم على الخبرات العلمية، والحاجة إلى تأسيس معلمي المرحلة الابتدائية بشكل أفضل لاستخدام أدوات التقنية الحديثة.

وهدفت دراسة الهاشمية (2014) إلى تحديد واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم التطبيقية للتكنولوجيا الحديثة كمساعد في تدريس مقرر مهارات اللغة العربية، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (14) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التطبيقية بسلطنة عُمان،

واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات، وأظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس بكليات العلوم التطبيقية يستخدمون التكنولوجيا الحديثة بدرجة مرتفعة، وأن توظيف الإنترنت في أثناء عملية التدريس كان ضعيفًا.

أما القضاة (2017) فقد أجرى دراسة هدفت الى تعرف درجة استخدام معلمي الصفوف الثلاثة الأولى في محافظة عجلون للتكنولوجيا ومعوقات استخدامها من وجهة نظرهم، ومدى تأثير متغيري الجنس والخبرة في درجة استخدام التكنولوجيا، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (201) من المعلمين والمعلمات، وقد جرى إعداد استبانة لجمع البيانات. وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام معلمي ومعلمات الصفوف الثلاثة الأولى للتكنولوجيا جاءت بدرجة متوسطة، وأن أبرز المعوقات التي تواجه المعلمين في استخدام التكنولوجيا هي زيادة العبء الدراسي للمعلم، وأظهرت النتائج أيضًا أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد الدراسة تعزى إلى متغير الجنس، في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة لصالح 10 سنوات فأكثر.

وأجرت العزام (2017) دراسة هدفت إلى قياس درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية من وجهة نظر طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعات الأردنية الخاصة، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (192) طالبًا وطالبة، وجرى جمع البيانات باستخدام الاستبانة. أظهرت النتائج أن درجة استخدام طلبة تكنولوجيا التعليم في الجامعات الاردنية الخاصة للهواتف الذكية في التعليم كانت متوسطة، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة استخدام الهواتف الذكية في العملية التعليمية تعزى للجنس.

وهدفت دراسة أحمد (2019) إلى معرفة درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية في مدارس الزرقاء، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (88) معلمًا ومعلمة، واستخدمت الاستبانة لجمع المعلومات. وتوصلت الدراسة إلى أن درجة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تعليم مادة العلوم الحياتية جاءت بدرجة متوسطة، ولا توجد فروق ذات دلالة احصائية في درجة الاستخدام تبعًا لمتغير الجنس، وسنوات الخبرة. ووجود فروق ذات دلالة احصائية لدرجة استخدام التكنولوجيا الحديثة تبعًا لمتغير المدرسة لصالح المدارس الخاصة.

وفي دراسة أجراها كل من برايس ويونغ (Draissi, Yong, 2020) كان الهدف معرفة خطة الاستجابة لتفشي مرض (COVID-19) وتنفيذ التعليم عن بعد في الجامعات المغربية، وفحص الباحث وثائق مختلفة تتكون من مقالات إخبارية خاصة بالصحف اليومية والتقارير والإشعارات من موقع الجامعات، استخدم منهج تحليل المحتوى. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن الأمر المقلق هو أن جائحة COVID-19 أوجدت تحديًا للجامعات لمواصلة التغلب على الصعوبات التي تواجه كل من الطلبة والأساتذة، والاستثمار في البحث العلمي وجهودها المستمرة لاكتشاف لقاح. واستندت أساليب التدريس الجديدة إلى زيادة الاستقلالية للطالب، وكانت الواجبات الإضافية المخصصة للأساتذة للحفاظ على زخم أعمالهم من المنزل، وتوفير حرية الوصول إلى عدد قليل من منصات التعلم الإلكتروني المدفوعة أو قواعد البيانات.

وأجرى أبو جخيدم (2020) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة خضوري، واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (50) عضو هيئة تدريس في جامعة خضوري في فلسطين، وتم جمع البيانات باستخدام الاستبانة، وأظهرت نتائج الدراسة أن فاعلية التعليم الإلكتروني في جامعة خضوري في ظل انتشار فيروس كورونا كان متوسطًا.

أما دراسة باسيلايا وكفافدز(Basilaia, Kvavadze, 2020) فقد هدفت إلى دراسة تجربة الانتقال من التعليم في المدراس إلى التعلم عبر الانترنت خلال انتشار وباء فيروس كورونا في جورجيا، واسندت إلى إحصائيات الأسبوع الأول من عملية التدريس في إحدى المدارس الخاصة، وتجربتها في الانتقال من التعليم الوجاهي إلى التعليم الإلكتروني، حيث قامت بمناقشة نتائج التعليم عبر الإنترنت وتم استخدام منصتي

EduPageوGsuite في العملية التعليمية. واستنادًا الى إحصائيات الأسبوع الأول من عملية التدريس عبر الإنترنت توصل الباحثان الى أن الانتقال بين التعليم التقليدي والتعليم عبر الانترنت كان ناجحا، ويمكن الاستفادة من النظام والمهارات التي اكتسبها المعلمون والطلبة وإدارة المدرسة فيما بعد الوباء في حالات مختلفة، مثل ذوي الاحتياجات الخاصة الذين هم بحاجة لساعات اضافية، أو بزيادة فاعلية التدريس الجماعي، أو زيادة الاستقلالية لدى الطالب والحصول على مهارات جديدة.

**التعقيب على الدارسات السابقة**

يتضح أن الدراسات السابقة تناولت مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات في التدريس، وأن بعضها تناول التعليم عن بعد خلال جائحة كورونا، واستخدمت جميع الدراسات السابقة المنهج الوصفي التحليلي، أو الوصفي المسحي، أو تحليل المحتوى، وتباينت عيناتها من المعلمين أو الطلبة أو أعضاء الهيئة التدريسية، واعتمدت الدراسات الاستبانة أداة لجمع البيانات. وتوصلت الدراسات إلى نتائج مختلفة، من حيث درجة توظيف أو استخدام أو واقع استخدام الوسائل التكنولوجية المختلفة، فمنها من وجد أن درجة الاستخدام كانت منخفضة، ومنها من وجد أنها تستخدم بدرجة مرتفعة، ومنها من وجد أن درجة الاستخدام أو التوظيف أو واقع الاستخدام جاء بدرجة متوسطة.

وأن الدراسة الحالية ستفيد من الدراسات السابقة فيما يتعلق بالمنهجية المتبعة، واختيار العينة، وإعداد الأداة والتحقق من صدقها وثباتها. وستفيد أيضًا من الإجراءات التي اتبعتها الدراسات السابقة، ومن عرض متغيراتها، والمعالجة الإحصائية، فضلًا عن الإفادة من كيفية عرض النتائج ومناقشتها. أما ميزة الداسة الحالية فتظهر في تناولها مستوى توظيف أعضاء هيئة التدريس في الكليات التربوية في بعض الجامعات الأردنية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التدريس عن بعد.

**الطريقة والإجراءات**

**منهج الدراسة**

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي المسحي وذلك بتطبيق الاستبانة على عينة الدراسة، ووصف مستوى توظيف أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بعد، وأثر متغيري الجنس وسنوات الخبرة في مستوى التوظيف.

**عينة الدراسة** تكونت عينة الدراسة من (**83**) عضو هيئة تدريسية، ممن يدرّسون في كليات العلوم التربوية في الجامعة الهاشمية، والجامعة الأردنية، وجامعة الزرقاء، وجامعة العلوم الإسلامية العالمية، وجامعة آل البيت، وجامعة الزيتونة، وجرى توزيع (100) الاستبانة إلكترونيًا على أعضاء هيئة التدريس في هذه الجامعات، وقد توزعت عينة الدراسة وفقًا لمتغيري الجنس وسنوات الخبرة، كما هو في الجدول (1).

الجدول (1)

توزيع أفراد الدراسة وفقًا لمتغيري الجنس والخبرة

| المتغير | الفئة | العدد | النسبة |
|---|---|---|---|
| الجنس | ذكر | 33 | %40 |
| | أنثى | 50 | %60 |
| سنوات الخبرة | أقل من 5 سنوات | 40 | %48 |
| | من 5 سنوات إلى 10 سنوات | 24 | %29 |
| | أكثر من 10 سنوات | 19 | %23 |

يتبين من الجدول (1) أن (60%) من حجم العينة إناث، وأن (48%) من حجم العينة من فئة "أقل من 5 سنوات".

**أداة الدراسة**

جرى إعداد استبانة توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد؛ وذلك بمراجعة الأدب النظري وبعض الدراسات التي تناولت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتعليم عن بُعد، كدراسة أحمد( 2019)، ودراسة هاريس(2011)، ودراسة العزام(2017)، واختيار فقرات تقيس مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى المعلمين، وإعادة صياغة بعض الفقرات بما يتناسب وخصائص عينة الدراسة، وتكونت الاستبانة من (30) فقرة من نوع التقرير الذاتي، بحيث يقابل كل فقرة تدريج خماسي (موافق بشدة، موافق، محايد، غير موافق، غير موافق بشدة)، وتوزعت فقرات الاستبانة على أربعة مجالات هي: التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، وإدارة التعليم عن.

**صدق الأداة**

للتحقق من صدق الاستبانة عرضت على (9) أعضاء من أعضاء هيئة التدريس في بعض الجامعات الأردنية، وتم إعادة صياغة بعض الفقرات في ضوء رأي المحكمين، وخرجت أداة الدراسة بصورتها النهائية مكونة من (30) فقرة.

**ثبات أداة الدراسة**

جرى تطبيق أداة الدراسة على (18) عضوًا من أعضاء هيئة التدريس في جامعة الزرقاء من خارج عينة الدراسة، وجرى التحقق من ثبات الأداة باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (**Cronbach's Alpha**)، إذ بلغ معامل ثباتها (0.93)، بعد تطبيق الاستبانة على العينة الاستطلاعية مرتين، بفارق زمني أمده أسبوعان بين التطبيقين.

**المعالجات الإحصائية**

جمعت استجابات أعضاء هيئة التدريس باستخدام الاستبانة الإلكترونية، ثم جرى تنظيم البيانات وإدخالها في الحاسوب لمعالجتها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS)، وتم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الاستبانة وفقراتها لتقدير مستوى توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية، واستخدم أيضًا اختبار "ت" ( T-test) للعينات المستقلة، للكشف عن أثر الجنس في مستوى التوظيف، وتحليل التباين الأحادي ( One Way ANOVA ) للكشف عن أثر سنوات الخبرة في مستوى التوظيف.

**المقياس الإحصائي**

جرى تحديد درجة التوظيف بالمقياس الآتي:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| طول الفترة = | الحد الأعلى – الحد الأدنى | = | 1-5 | 1.33 = |
| | عدد الدرجات | | 3 | |

أي:

- 1.00 -2.33 : درجة توظيف منخفضة
- 2.34 -3.67 : درجة توظيف متوسطة.
- 3.68 -5.00: درجة توظيف مرتفعة.

**إجراءات الدارسة:**

لتنفيذ هذه الدراسة أجري ما يلي:

- بناء أداة الدراسة والتحقق من صدقها وثباتها.
- أخذ الأذونات اللازمة لتطبيق الدراسة.
- تحديد عينة الدراسة.
- جمع البيانات إلكترونيًا من عينة الدراسة باستخدام أداة الدراسة.
- تنظيم البيانات وإدخالها في الحاسوب، واستخدام برنامج الحزمة الإحصائية (SPSS).
- عرض النتائج ومناقشتها، ووضع التوصيات.

**نتائج الدراسة ومناقشتها:**

جرى عرض النتائج ومناقشتها بحسب سؤالي الدراسة:

**نتائج السؤال الأول: نص السؤال الأول على: "ما مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية في الأردن؟"**

للإجابة عن هذا السؤال حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات الاستبانة والجدول (2) يوضح ذلك

الجدول(2)

نتائج الدراسة بحسب مجالاتها مرتبة تنازليًا

| الرقم | المجال | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المرتبة | التقدير |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 | التقويم | 4.02 | 0.94 | 1 | مرتفعة |
| 1 | التخطيط | 4.01 | 0.90 | 2 | مرتفعة |
| 2 | التنفيذ | 4.01 | 0.88 | 3 | مرتفعة |
| 4 | إدارة التعليم عن بُعد | 3.93 | 0.87 | 4 | مرتفعة |
| الكلي | | 4.00 | 0.89 | | مرتفعة |

يظهر من الجدول (2) أن المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات استبانة توظيف تكنولوجيا المعلومات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية تبين أن درجة التوظيف جاءت مرتفعة، في كل مجال وللمجالات عامة، فقد بلغ المتوسط الحسابي (4.00) وبانحراف معياري قدره (0.89). وجاء مجال التقويم في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي مقداره (4.02)، وانحراف معياري مقداره (0.94)، وجاء مجال التخطيط والتنفيذ في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي مقداره (4.01)، وانحراف معياري مقداره (0.90، 0.88) على التوالي، أما مجال إدارة التعليم عن بُعد فقد جاء في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي مقداره (3.93) وانحراف معياري مقداره (0.87).

وحسبت أيضًا المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية في كل مجال من مجالات الاستبانة والجدول (3،4،5،6) يبين ذلك ما يلي:

1. مجال التخطيط

الجدول (3)
نتائج مستوى التخطيط

| رقم الفقرة | المجال | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المرتبة | الدرجة |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | أخطط لزمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 4.10 | 0.98 | 1 | مرتفعة |
| 1 | أخطط لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم عن بُعد | 4.08 | 0.97 | 2 | مرتفعة |
| 4 | أنتقي من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الوسائل المشوقة للطلبة | 4.05 | 1.03 | 3 | مرتفعة |
| 3 | أحدد التعلم القبلي لدى لطلبة | 3.99 | 0.98 | 4 | مرتفعة |
| 2 | أعلن أهداف الدرس في التعليم عن بُعد | 3.98 | 0.98 | 5 | مرتفعة |
| 5 | أختار من وسائل تكنولوجيا المعلومات ما يلائم أهداف الدرس | 3.87 | 1.02 | 6 | مرتفعة |
| الكلي | | 4.01 | 0.90 | | |

يتبين الجدول (3) أن الفقرة "أخطط لزمن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" جاءت في المرتبة الأولى في مجال التخطيط، بمتوسط حسابي مقداره (4.10)، وانحراف معياري مقداره (0.98)، وبتقدير مرتفع. وجاءت الفقرة ""أختار من وسائل تكنولوجيا المعلومات ما يلائم أهداف الدرس" جاءت بالمرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (3.87) وانحراف معياري (1.02)، وبتقدير مرتفع أيضًا.

2- التنفيذ

الجدول (4)
نتائج مستوى التنفيذ

| رقم الفقرة | المجال | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المرتبة | التقدير |
|---|---|---|---|---|---|
| 15 | أنمي مهارات التفكير العليا باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 4.15 | 0.94 | 1 | مرتفعة |
| 16 | أوظف أكثر من وسيلة تكنولوجية في المحاضرة الواحدة | 4.13 | 0.92 | 2 | مرتفعة |
| 21 | أعتمد بشكل كبير على تكنولوجيا المعلومات في تحقيق الأهداف التعليمية خلال التعليم عن بُعد | 4.11 | 1.01 | 3 | مرتفعة |
| 8 | أتحكم بالتطبيقات الذكية المعتمدة في التدريس عن بُعد | 4.07 | 0.93 | 4 | مرتفعة |
| 10 | أقدّم التهيئة المناسبة للطلبة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 4.02 | 1.04 | 5 | مرتفعة |
| 11 | استخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تناسب تفضيلات الطلبة ومستوى معرفتهم بها | 4.02 | 1.01 | 5 | مرتفعة |
| 9 | أربط التعلم القبلي بالتعلم الجديد باستخدام البرمجيات التعليمية | 4.01 | 1.03 | 6 | مرتفعة |
| 14 | أثير التفاعل بين الطلبة خلال توظيف تكنولوجيا | 4.01 | 0.93 | 6 | مرتفعة |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | المعلومات والاتصالات | | | | |
| 17 | أراعي الفروق الفردية خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 4.01 | 0.94 | 6 | مرتفعة |
| 20 | أحقق نتاجات المحاضرة في الوقت المحدد | 4.00 | 0.94 | 7 | مرتفعة |
| 13 | أشارك الطلبة في الوسائط التكنولوجية المستخدمة في التعليم عن بُعد | 3.95 | 0.92 | 8 | مرتفعة |
| 19 | أخزن أعمال الطلبة باستمرار | 3.94 | 0.85 | 9 | مرتفعة |
| 7 | أستطيع إرسال روابط الدروس التفاعلية إلى الطلبة | 3.93 | 0.91 | 10 | مرتفعة |
| 12 | أقدم تغذية راجعة للطلبة خلال التعليم عن بُعد | 3.89 | 0.96 | 11 | مرتفعة |
| 18 | أربط محتوى المحاضرات بحياة الطلبة في التعليم عن بُعد | 3.83 | 0.92 | 12 | مرتفعة |
| الكلي | | 4.01 | 0.88 | | مرتفعة |

من ملاحظة الجدول (4) يظهر أن الفقرة "أنمي مهارات التفكير العليا باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" جاءت بالمرتبة الأولى في مجال التنفيذ، بمتوسط حسابي مقداره (4.15)، وانحراف معياري مقداره (0.94)، وجاءت الفقرة "أوظف أكثر من وسيلة تكنولوجية في المحاضرة الواحدة" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي مقداره (4.13)، وانحراف معياري مقداره (0.92). أما الفقرة "أربط محتوى المحاضرات بحياة الطلبة في التعليم عن بُعد" فقد جاءت في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي مقداره (3.83) وانحراف معياري مقداره (0.83).

3.مجال التقويم:

الجدول (5)
نتائج مستوى التقويم

| رقم الفقرة | المجال | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المرتبة | الدرجة |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | أقيم واجبات الطلبة وأنشطتهم باستخدام التطبيقات الإلكترونية | 4.12 | 0.97 | 1 | مرتفعة |
| 26 | أقيم واجبات الطلبة وأنشطتهم باستخدام التطبيقات الإلكترونية | 4.07 | 1.00 | 2 | مرتفعة |
| 23 | أبني اختبارات إلكترونية للطلبة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 4.02 | 1.04 | 3 | مرتفعة |
| 25 | أنوّع في استراتيجيات تقويم الطلبة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 3.98 | 1.00 | 4 | مرتفعة |
| 24 | أحدد الواجب للطلبة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 3.89 | 0.96 | 5 | مرتفعة |
| الكلي | | 4.02 | 0.94 | | مرتفعة |

يلاحظ من الجدول (5) أن الفقرة "أقيّم واجبات الطلبة وأنشطتهم باستخدام التطبيقات الإلكترونية" قد جاءت بالمرتبة الأولى في مجال التقويم، بمتوسط حسابي مقداره (4.12)، وانحراف معياري مقداره (0.97). وجاءت الفقرة "أقيم واجبات الطلبة وأنشطتهم باستخدام التطبيقات الإلكترونية" في المرتبة الثانية،

بمتوسط حسابي مقداره (4.07)، وانحراف معياري مقداره (1.00).في حين جاءت الفقرة "أحدد الواجب للطلبة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات" بالمرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي مقداره (3.89)، وانحراف معياري مقداره (0.96).

4. مجال إدارة التعليم عن بُعد:

الجدول (6)
مستوى إدارة التعليم عن بُعد

| رقم الفقرة | المجال | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المرتبة | التقدير |
|---|---|---|---|---|---|
| 29 | أتحكم في المحادثات خلال التعليم عن بُعد | 4.01 | 1.04 | 1 | مرتفعة |
| 27 | أفعّل قواعد السلوك الرقمي خلال التعليم عن بُعد | 3.94 | 0.86 | 2 | مرتفعة |
| 28 | أتابع الحضور والغياب باستخدام التطبيقات الذكية في التعليم عن بُعد | 3.94 | 0.93 | 2 | مرتفعة |
| 30 | أتحكم في إدارة أكثر من تطبيق ذكي في الوقت نفسه | 3.82 | 1.08 | 3 | مرتفعة |
| الكلي | | 3.93 | 0.87 | | مرتفعة |

يتضح من الجدول (6) أن الفقرة "أتحكم في المحادثات خلال التعليم عن بُعد" جاءت بالمرتبة الأولى في مجال إدارة التعليم عن بُعد، بمتوسط حسابي مقداره (4.01)، وانحراف معياري مقداره (1.04). وجاءت الفقرتان "أفعّل قواعد السلوك الرقمي خلال التعليم عن بُعد" و "أتابع الحضور والغياب باستخدام التطبيقات الذكية في التعليم عن بُعد" بالمرتبة الثانية، بمتوسط حسابي مقداره (3.94)، وانحراف معياري مقداره (0.86، 0.93) على التوالي. أما الفقرة "أتحكم في إدارة أكثر من تطبيق ذكي في الوقت نفسه" فقد جاءت في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي مقداره (3.82)، وانحراف معياري مقداره (1.08).

ويمكن أن تعزى هذه النتائج التي جاءت فيها جميع الفقرات بتقدير( مرتفعة) إلى أن توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية في الأردن، ترتبط بمعايير الجودة في الجامعات الأردنية وبمؤشرات الإعتماد، فأعضاء هيئة التدريس في هذه الكليات يوظفون وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس في محاضراتهم، ولديهم خبرات جيدة جدًا في إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبمجيء جائحة كورونا التي اعتمدت التعليم عن بعد؛ استطاع أعضاء الهيئة التدريسية في الكليات المذكورة توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد بسهولة لتوافر الإمكانات المادية والكفايات الحاسوبية.

إن كل عضو تدريس في كليات العلوم التربوية يستخدم وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد قبل مجيء جائحة كورونا، فقد كان بعضهم يرسل الواجبات ويصححها إلكترونيًا، ويبني اختبارات إلكترونية، ويسجل درجات الطلبة ويعرضها إلكترونياً، وهي مهارات ساعدت أعضاء هيئة التدريس على توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد بشكل كبير وبتمكن. وقد يعود السبب في ذلك أيضًا إلى أن إدارة الجامعات في الأردن تستقطب مهندسين وتعتمد برمجيات وتطبيقات إلكترونية ووسائل اتصالات ومواقع اجتماعية، وبنية تحتية توفر لأعضاء هيئة التدريس توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس، وذلك ما يتطلبه التدريس عن بُعد خلال جائحة كورونا.

وبمقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج الدراسات ذات الصلة، يظهر أن النتائج الحالية اتفقت مع نتائج دراسة الهاشمية (2014)، ودراسة أبو جخيدم (2020) اللتين أظهرتا أن توظيف أعضاء هيئة التدريس لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كان مرتفعًا وفاعلًا، واختلفت النتائج الحالية عن نتائج دراسة كل من العزام (2017)، ودراسة أحمد (2019)، اللتين أظهرتا أن الطلبة والمعلمين يوظفون وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدرجة متوسطة، واختلفت كذلك عما أظهرته نتائج دراسة هاريس (2011 ،Harris)، ودراسة سوازن ومارتن وشاو وداغينباو (2014) Susan, Martin, Shaw & Daughenbaugh ، اللتين أظهرتا أن توظيف تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لدى المعلمين كان منخفضًا.

**نتائج السؤال الثاني: نص السؤال الثاني على: "هل توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ( = 0.05 α) في مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية تعزى لمتغيري الجنس وسنوات الخبرة؟"**

للإجابة عن هذا السؤال حسب أثر كل الجنس وسنوات الخبرة في مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية، أما بالنسبة لمتغير الجنس فقد استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية، واستخدم اختبار "ت" (T-test) للعينات المستقلة، والجدول (7) يبين ذلك.

الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار "ت" (T-test) لأثر متغير الجنس في مستوى التوظيف

| الجنس | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | t | درجة الحرية | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ذكر | 33 | 4.11 | 0.81 | 0.928 | 81 | 0.356 |
| أنثى | 50 | 3.93 | 0.94 | | | |

يتبين من الجدول (7) أنه لا يوجد أثر للجنس في مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية، فقد بلغت قيمة (t) (0.928)، بدلالة إحصائية مقدارها (0.356)، وهي أكبر من (α = 0.05). بمعنى أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α = 0.05) تعزى لأثر الجنس.

ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أعضاء هيئة التدريس في كلا الجنسين يتلقون التدريبات نفسها حول توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بعد، فهم جميعًا مطالبون توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق معايير الجودة الجامعية.

وقد يعود السبب في ذلك أيضًا إلى أن أعضاء هيئة التدريس من كلا الجنسين مطالبون باجتياز اختبارات حاسوبية خاصة قبل تعيينهم، أو ربما يكون ذلك شرطًا من شروط ترقيتهم. ويزاد على ذلك أن التقنيات الحديثة متاحة للجميع بامتلاك كل عضو هيئة تدريسية جهاز حاسوب، فضلًا عن أن الجميع يتعاملون مع الأجهزة الذكية.

وبمقارنة النتائج الحالية حول أثر الجنس يظهر أنها اتفقت مع نتائج دراسة أحمد (2019)، التي وجدت أنه لا أثر لمتغير الجنس في توظيف المعلمين والمعلمات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
أما بالنسبة لمتغير الخبرة فقد استخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، واستخدم تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) والجدول (8) يوضح ذلك.
الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتحليل التباين الأحادي لتعرف أثر الخبرة في مستوى التوظيف

| سنوات الخبرة | العدد | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | درجة الحرية | F | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **أقل من 5 سنوات** | 40 | 4.36 | 0.74 | 5 | 12.215 | 0000. |
| **من 5-10 سنوات** | 24 | 3.95 | 0.86 | | | |
| **أكثر من 10 سنوات** | 19 | 3.29 | 0.78 | | | |
| **الكلي** | 83 | 4.00 | 0.89 | | | |

يتبين من الجدول (8) وجود أثر لمتغير سنوات الخبرة في مستوى توظيف وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريس عن بُعد لدى أعضاء الهيئة التدريسية في كليات العلوم التربوية، فقد بلغت قيمة (f) (12.215)، بدلالة إحصائية مقدارها (0.000) وهي أقل من ($\alpha = 0.05$)، بمعنى أنه توجد فروق دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في المتوسطات الحسابية لدى أفراد عينة الدراسة تعزى لسنوات الخبرة. وللكشف عن اتجاه هذه الفروق استخدم اختبار شيفية (Scheffe)، والجدول(9) يوضح ذلك.
الجدول (9)

نتائج اختبار شيفية (Scheffe) للكشف عن اتجاه الفروق في المتوسطات الحسابية لأفراد الدراسة بحسب سنوات الخبرة

| فئات سنوات الخبرة | أقل من 5 سنوات | من 5-10 سنوات | أكثر من 10 سنوات |
|---|---|---|---|
| **أقل من 5 سنوات** | -- | 0.41 | 1.08 |
| **من 5-10 سنوات** | 0.41- | -- | 0.67 |
| **أكثر من 10 سنوات** | 1.08- | 0.67- | -- |

يظهر من الجدول (9) ان الفروق في المتوسطات الحسابية جاءت لمصلحة فئة "أقل من 5 سنوات"، مقابل فئة "من 5 – 10 سنوات" وفئة "أكثر من 10 سنوات".
ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن الجيل الجديد من أعضاء الهيئة التدريسية هم أكثر استخدامًا للتقنيات الحديثة، لأنهم واكبوا تطورها وتعاملوا معها منذ سن مبكرة. هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن هؤلاء الذين تقل خدمتهم عن (5) سنوات يعملون على إثبات ذواتهم، ويحرصون على مواكبة التطور في عالم التقنيات، من منطلق أنهم مطالبون بحضور الدورات التي تقام لهذا الغرض، وقد يكون أكثر المدرسين هم من أعضاء هيئة التدريس الجدد.

وبمقارنة هذه النتيجة بنتائج الدراسات السابقة يظهر أنها اختلفت عن نتائج دراسة القضاة (2017)، التي أظهرت أن أثر متغير الخبرة جاء لصالح من لديه خبرة(10) سنوات فأكثر. واختلفت أيضًا عما أظهرته دراسة أحمد (2019)، التي توصلت إلى أنه لا أثر لسنوات الخبرة في استخدام التكنولجيا الحديثة.

**التوصيات**

في ضوء النتائج يمكن التوصية بما يلي:

- تهيئة البيئة الجامعية المناسبة لاحتضان التعليم عن بُعد باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- توفير دليل ارشادي لأعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية لاستخدام التطبيقات الحديثة توظيفها في التعليم.
- تزويد أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية بالأجهزة والتقنيات التعليمية الحديثة.
- اجراء دراسات للصعوبات والمعيقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في كليات العلوم التربوية.

**المراجع:**

**أولاً: المراجع باللغة العربية:**


- 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، الأردن.
- 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(4)، 18-52.
- بكرو، خالد (2017). **أساسيات الحوسبة**، ط1،حلب: دار الشعاع للنشر والعلوم.
- جخيدم، سحر (2020). **فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة فلسطين التقنية (حضوري)**. المجلة العربية للنشر العلمي، 2(21): 365- 389.
- الحيلة، محمد (2017). **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**. ط،4 عمان: دار الميسرة للنشر والتوزيع.
- ربابعة، أماني (2020). **دور التعليم عن بعد في تعزيز التعلم الذاتي لدى طلبة جامعة الزرقاء الخاصة**. مجلة فلسطين التربوية، 4(3): 23-48.
- سلامة، عبد الحافظ (2018). **الوسائط المتعددة في الإعلام والتعليم**. عمان: دار البداية للنشر والتوزيع.
- الشراري، عايد (2014). **درجة استخدام معلمي الدارسات الاجتماعية في المرحلة الثانوية لأدوات التكنولوجيا الحديثة والمعوقات التي تواجههم في منطقة الجوف**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.
- 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 منسشورة، جامعة الشرق الوسط، الأردن.
- العفيصان، نورة (2017). **واقع استخدام التقنيات الحديثة في تدريس مناهج العلوم المطورة في التعليم العام من وجهة نظر معلمات العلوم بمحافظة الخرج**، مجلة رستالة التربية وعلم النفس، العدد 38، الرياض.

- 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، الاردن.
- القضاة، أميمة (2017). **درجة استخدام معلمي الصفوف الأساسية الثلاثة الأولى في محافظة عجلون لتكنولوجيا التعليم ومعوقات استخدامها من وجهة نظرهم**. رسالة ماجستير غير منشورة(جامعة جرش، الاردن.
- مرعي، توفيق والحيلة، محمد (2017). **تفريد التعليم**. ط3، الأردن، عمان: دار الفكر.
- المؤتمر التربوي العربـي الثالـث (2018). **رؤى وأفكار ساخنة في التعليم العام**. جامعة البلقاء التطبيقية، الأردن، 3-4 مارس 2018.
- الهاشمية، هند (2014). **واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس للتكنولوجيا الحديثـة في تدريس مقرر مهارات اللغة العربية ومعوقات استخدامها بكليات العلوم التطبيقية في سلطنة عمان**، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، 11(3): 232- 254.


**ثانياً: المراجع الأجنبية**


- Basilaia, G., &Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. Pedagogical Research, 5(4), em0060. https://doi.org/10.29333/pr/7937 Retrieved, 27/5/2020.
- Berg, G., Simonson, M. (2018). Distance learning. Britannica. Retrieve in 2/9/2020 at: https://www.britannica.com/topic/distance-learning.
- Brown, H. ( 2014 ). **Teachers Attitudes and Confidence in Technology Integration**, ( unpublished master thesis ), Marshall University ,USA.
- Draissi, Z. Yong, Q, Z. (2020). COVID-19 Outbreak Response Plan: Implementing Distance Education in Moroccan Universities. School of Education, Shaanxi Normal University. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3586783
- Harris, J.( 2011 ). Utilization of computer technology by teacher at Carl Schurz High school, a Chicago public school. **Dissertation Abstract International,** A61/06, .8622
- Haubane, C. (2015 ). elaborate the effect of using computer in teaching Family Science for third year education students (Basic level) at the Sudan University Science and Technology, **Journal of Educational Sciences**, Vol. 16 (4) 2015.
- Gilakjan, A. P. ( 2012 ). **The Attitudes of English Teachers toward Educational Technology in Teaching English and their Relation to the Degree of its Utilization in Primary Schools in the Governorate of Baghdad**, (unpublished master thesis ), Middle East University, Jordan
- Susan, F. Martin, L. Shaw, J. and Daughenbaugh, L.(2014 ). **Using Smart Boards and Manipulative in the Elementary Science Classroom**. Tech. Trends: Linking Research & Practice to Improve Learning. 58,(3 ),p: 90-.69

- Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. ETERNAL (English Teaching Journal). 11(1 . 312-324)