JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ
عدد خاص
(٢٦٥)- (٢٨٩)

التعليم الإلكتروني في المدارس الأردنية في ضوء الاحتياجات التدريبية لمعلميه

إعداد الباحث: وائل علي عيسى

باحث دكتوراه - الجامعة اللبنانية الحكومية LU . لبنان 2021
wael.altaey@yahoo.com

الملخّص

هدفت الدراسة إلى تعرّف الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال تطبيقات التعليم الإلكتروني. من خلال الاجابة على سؤال؛ ما الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني. استهدفت (١٢٦) معلّم ومعلّمة حاسوب في العاصمة الأردنية عمّان. من خلال استبانةً لتحديد الاحتياجات التدريبية في (٢) من مجالات تطبيقات التعليم الإلكتروني، تمّ التحقق من صدق محتواها ومن ثباتها. وكانت نتيجة الدراسة؛ إن الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني كانت بدرجةِ احتياجٍ **(متوسطة)** وبالترتيب: إدارة محتوى التعليم الإلكتروني، ثم مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني. وأوصت الدراسة بضرورة إعداد برامج تدريبية لتلبية تلك الاحتياجات.

الكلمات المفتاحية : الاحتياجات التدريبية، معلّمي الحاسوب، التعليم الإلكتروني.

E-Learning In Jordanian Schools In Light Of The Training Needs Of Its Teachers

Prepared By The Researcher: Wael Ali Issa

Abstract

This study aimed to identifying the training needs of the computer's teachers in the field of E-learning Applications, via answering the following question: What are the training needs of the computer's teachers in the field of E-learning. The study population included (126) male and female computer's teachers in Amman city in Jordan, in the academic year 2014/2015. The researcher designed Questionnaire included standard to measure (٢) domains of E-learning, founded it (sincerity of content) and the stability. The study achieved the following result: The computer teachers training needs in the field of E-learning was much need (**medium**) as following: E-learning Content

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

Management in the first, E-Learning Courses Preparation in the second. The researcher recommended needing to implement and develop programs to train teachers in the field of E-learning.

Key words: Training needs, Computer teachers, E-learning.

خلفيّة الدراسة وأهميتها

بالنظر للتغيّرات التي يَشهدها المجتمع العالمي كالتطورات المعرفية والاكتشافات العلمية الهائلة وسيطرة التكنولوجيا على الثقافة والتربية الانسانية، فإنّ المؤسسات التعليمية تسعى إلى تطوير برامج تربوية لمجاراة تلك التغيّرات. ويتحقق تقدّم وتطوّر المؤسسات التربويّة والتعليميّة بسبلٍ عديدة، في مقدمة هذه السبل تطوير المناهج الدراسية وطرق تدريسها والوسائل التعليمية المرتبطة بهما، لكونها الأكثر تأثّراً بالتكنولوجيا الحديثة، التي هي أكثر ما يميز هذا العصر (عباس، ٢٠٠٧).

ولاستخدام جهاز الحاسوب في عمليّة التدريس فوائد جمّة، فقد أشار إلى ذلك عفانة والخزندار والكحلوت ومهدي (٢٠١١) بأنّه يهيء الطلبة لعالَمٍ يتمحور حول التكنولوجيا المتقدمة، فضلاً عن إمكانيته بأن يجوّد نوعية التعليم والتعلّم من خلال الوقوف على أحدث ما وصل إليه العِلم في المجالات التعليمية. ومن هذا المنطلق تولّد مفهوم التعليم الإلكتروني (Electronic Learning) الذي أصبح يُختصر مصطلحه الإنجليزي إلى (E-Learning)، والذي يتمثل في كونه نوعاً من أنواع التعليم المرتكِز على استخدام تقنيات الحاسوب لتطبيق عملية التعليم. كما أنه (تعليم) وليس (تعلّم) كما يُطلِق عليه ذلك بعض التربويين والتقنيين، فإنّ وُجهاتِ نظرِ كلٍ من الموسى (٢٠٠٧) وزيتون (٢٠٠٥) وسالم (٢٠٠٤) أكدت على أنّه ينبغي القول عنه "تعليماً" لأنّه أشمل من التعلّم.

وتُعدّ المملكة الأردنية الهاشمية في طليعة الدول العربيّة الساعية إلى تطبيق التقنيات الحديثة للمعلّوماتية في تطوير النظام التعليمي (Ishtaiwa, 2006). وقد يتجلى ذلك في تبنّيها لأربعةِ مشاريعٍ تخصّ تطوير التربية والتعليم، تقودها وزراة التربية والتعليم الأردنية في السنوات العشر الأخيرة، منها (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٥): (مشروع التطوير التربوي نحو الاقتصاد المعرفي) بمرحلتيه الأولى (ERFKE I) ٢٠٠٣-٢٠٠٨، والثانية (ERFKE II) ٢٠٠٩-٢٠١٣. ومشروع (الدراسة المسحيّة لانتشار واستخدام الاتصالات وتكنولوجيا المعلّومات في المدارس الأردنية). ومشروع (مبادرة التعليم

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

الأردنية JEI)، بمرحلتيه الأولى (٢٠٠٣) والثانية (٢٠٠٨) المشتملة على تطوير استخدامات الحاسوب وتطبيقاته في الغرف الصفيّة لتدريس بعض المساقات في أكثر من (٢٠٠) "مدرسة استكشافية" رياديّة في الأردن، إذ ان أعداد المدارس في ازدياد نتيجة تطور المشروع واستمراريته (عبدالله الثاني، ٢٠١٥). و(مشروع حوسبة التعليم في الأردن)، والذي يتم بموجبه حوسبة (٦) مناهج لمباحث تعليمية أساسية هي: الرياضيات والعلوم والحاسوب واللغة العربية والجغرافيا واللغة الإنجليزية، بهدف تطبيقها وفقاً لمبادئ التعليم الإلكتروني.

وانطلاقاً من زيادةِ فُرص التعليم الإلكتروني في المدارس، والتركيز على ضرورة إيجاد تدريب مطّور للمعلّمين ما قبل وأثناء الخبرة، والنظر لدور معلّمي الحاسوب وما لهم من الأثرِ البالغِ في تجذير مفاهيم تطبيقات الحاسوب في أذهان الطلبة ؛ جاءت الحاجة إلى إجراء الدراسة الحاليّة، من أجل الاهتمام بهؤلاء المعلّمين، والمتابعة المستمرّة لمتطلباتهم المعرفيّة والمهاريّة الخاصّة بكيفية تطبيقهم للمحتوى التدريسي لمبحث الحاسوب. ومن أهم أشكال هذه المتابعة: الوقوف على تحديد احتياجاتهم التدريبية أثناء أدائهم لخدمة التدريس في مجال التعليم الإلكتروني من أجل العمل مستقبلاً على تعزيز مايحتاجونه من معارف ومهارات خاصّة بالتعليم الإلكتروني.

مشكلة الدراسة :

التفكير بإجراء الدراسة الحاليّة جاء من بعد شعور بعض متخصّصي المجال التعليمي بوجودِ مشكلةٍ لدى معلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني، مع تقصيهم للضّعف الحاصل في أدائهم المفتقر إلى المهارات التدريسية اللّازمة لإتقانِ تطبيقات التعليم الإلكتروني في تدريس الحاسوب، كما موضح في نتائجَ دراساتِ كلٍ من العساف والصرايرة (٢٠١٢) وبني دومي ودرادكة (٢٠١٠) وربما يعود ذلك إلى احتياجهم للتدرّب على التطبيقات الحديثة في مجال التعليم الإلكتروني.

عناصر مشكلة الدراسة :

١- ما الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال تطبيقات التعليم الإلكتروني في الأردن ؟
٢- ما هي درجة احتياجاتهم في تطبيق إدارة محتوى التعليم الإلكتروني؟
٣- ما هي درجة احتياجاتهم في تطبيق إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني؟

أهميّة الدراسة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

أ. **الأهميّة النظريّة** : تناول موضوع احتياجات معلّمي الحاسوب التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني له تأثيرٍ بالغٍ في تنمية القدرة التدريسية اللازمة لمعلّمي هذا المبحث المهم، مقارنةً بالأساليب التدريسية الشائعة لديهم، والمفتقرة لإتقان تطبيقات التعليم الإلكتروني الحديثة، كمهارات إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، وإدارة محتوى التعليم الإلكتروني. وقد تضيف الدراسة لواقع التعليم الإلكتروني ما يُمكّنها من أن تفتح آفاقاً جديدة لدراساتٍ أخرى في مجال التعليم الإلكتروني من أجل العمل على تطويره ودعم انتشاره.

ب. **الأهمية التطبيقيّة:** ستبيّن الدراسة وبشكلٍ عملي للمعنيين في مجال تدريس الحاسوب وللمهتمين في التعليم الإلكتروني، قائمةً بالاحتياجات التدريبية المطلوبة لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني وكيفية توظيفها في التربية والتعليم. إضافةً إلى أنّه يُمكن لجهاتٍ عديدة الاستفادة من هذه الدراسة؛ كالمعنيين في مجال الإشراف والتقويم التربوي الخطوات العمليّة لتحديد الاحتياجات التدريبية اللّازمة لتدريس الحاسوب وفقاً لمبادىء التعليم الإلكتروني، لأغراض إعداد وتنظيم البرامج التدريبية المخصّصة لهذا التعليم.

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة :

الاحتياجات التدريبية (Training Needs):

هي الفجوة الناجمة عن الأداء الحالي لمعلّمي الحاسوب في الأردن، وما يجب أن يكون عليه أداؤهم في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في مجال التعليم الإلكتروني، مقاسة إجرائياً وتطبيقياً بالدرجةِ التي تَحصّل عليها المستجيبون وفقاً للأداة المعدّة لهذا الغرض.

التعليم الإلكتروني (Electronic Learning \ E-Learning) :

نظامٌ تعليميٌ يقومُ على استخدام معلّمي الحاسوب التقنيات الحديثة للحاسوب وشبكاته في تقديم مبحث الحاسوب للطلبة، بشكلٍ يحقق التفاعل فيما بين المعلّم والطلبة، في زمانٍ ومكانٍ تعليميٍ آنيٍ أو عن بُعد، من أجل تحقيق أهداف التعليم بأقصرِ وقتٍ وأقلِ جُهدٍ وأكبرِ فائدة. ومن أهم مجالات التعليم الإلكتروني: إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، وإدارة محتوى التعليم الإلكتروني.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

معلّمو الحاسوب (Computer`s Teachers):

هم الأشخاص المتخصّصون بعلوم الحاسوب والمعيّنون بقرارٍ رسميٍ لتدريسٍ مبحث الحاسوب في مدارس مديريات التربية والتعليم في الأردن، والذين تستهدفهم هذه الدراسة لغرض تحديد احتياجاتهم التدريبية الخاصّة في مجال التعليم الإلكتروني، بُغية الوقوف على ما يحتاجون منها.

محدّدات الدراسة

١. عيّنة معلّمي ومعلّمات الحاسوب في المدارس الحكومية والخاصة في عمّان العاصمة.
٢. إجراء الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥.
٣. اعتماد الدراسة على أداةِ قياسٍ يمكن تعميم نتائج الدراسة في ضوء صِدقها وثباتها.

الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة

الإطار النظري للدراسة

مفهوم الاحتياج التدريبي (Training Need) وأهميته

اهتم العديد من المعنيين في المجال التربوي بموضوع الاحتياجات التدريبية، فأوردوا العديد من التعاريف التي تُحدد مفهومها، يمكن أن تُبيّن على النحو الآتي :

يعرّفها الصيرفي (٢٠٠٩) بأنّها : نواحي القصور أو الضعف في الأداء الحالي والمتوقع، ويُعبَّر عنها بأنّها نقطة البداية في أيةِ عملية تدريبية تنظيمية. ويمكن تمثيلها بالمعادلة الآتية :

(الاحتياج التدريبي) القصور أو العجز في الأداء = الأداء المطلوب – الأداء الفعلي.

وعرّفها العزّاوي (٢٠٠٦) بأنّها : ما يحتاجه الأفراد من تدريبٍ لتنمية جوانب من شخصياتهم من حيث: المعارف والمهارات الإدارية، أو الفكرية، أو السلوكية، أو الفنية.

كما وذكر الحديدي ودهمش (٢٠١٣) تعريفاً آخر للاحتياجات التدريبية بأنها: المعلومات والمهارات والاتجاهات التي يُراد تنميتها في الفرد، والتغييرات الواجب إحداثها فيهنّ، من أجل تلبية متطلبات العمل ومواجهة المشكلات التي تحدث فيه.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

وبناءً على ماتقدم يعرّف الباحث الاحتياجات التدريبية بأنها : الفجوة الناجمة عن الأداء الحالي لمعلّمي الحاسوب في الأردن، وما يجب أن يكون عليه أداؤهم في الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية في مجال التعليم الإلكتروني، مقاسة إجرائياً وتطبيقياً بالدرجةِ التي تَحصّل عليها المستجيبون وفقاً لأداة الدراسة المعدّة لهذا الغرض.

وتكمن أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية في العملية التعليمية في كونها أهم خطوات مرحلة التخطيط لأجراء عملية التدريب التعليمي، وهي المرحلة التي تسبق تنفيذ البرنامج التدريبي لتأهيل المعلّمين، والتي من خلالها يتم تحديد فلسفة التدريب وتحديد مواضيع الاحتياجات التدريبية، وتحويلها إلى أهدافٍ تدريبية، ثم تصميم البرنامج التدريبي بما يتوافق مع الاحتياجات التدريبية المحدّدة مسبقاً من أجل تحقيق الأهداف المنشودة المعلّن عنها (ABAHI, 2010). ويمكن أن توجز أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية في مجموعةِ نُقاطٍ أشار إليها الطعّاني (٢٠٠٩) وكالآتي :

١. تُعد عملية تحديد الاحتياجات التدريبية الخطوة الأولى والأساسية لبناء عملية التدريب.
٢. تساعد على التخطيط الجيّد لتنمية وتدريب القوى البشرية العاملة في مجال التعليم.
٣. تؤثر تأثيراً مباشراً في كفاية تخطيط البرامج التدريبية التعليمية وتصميمها وتقويمها.
٤. تعتبر عملية مستمرة ودائمة وفقاً لتغيّر وتنوّع مشكلات التدريس وظروفه.
٥. تُوفر الأسس الواقعية التي تُتيح الفرص العادلة لتَقدّم جميع المعلّمين.
٦. تضمن الجدوى المنشودة لتدريب المعلّمين، وتؤدي إلى الحصول على الأداءِ المطلوب.

بعد أن تمّ بيان مفهوم الاحتياجات التدريبية وأهمية تحديدها في العملية التربوية والتعليمية، نجد لِزاماً أن نعرّج على المجال الذي ستَجري عليه عملية تحديدها، وهو مجال (التعليم الإلكتروني) وما يعنيه مفهومه وأهميته لمحاور العملية التربوية : المعلّم – الطالب – المؤسسة التعليمية. وكالآتي :

التعليم الإلكتروني (Electronic Learning \ E-Learning)

يُعد مصطلح التعليم الإلكتروني من المفاهيم الحديثة التناول من قبل المتخصّصين في المجال التربوي والمجال التعليمي التكنولوجي. وقد خلُص عددٌ منهم إلى أكثر من تعريفٍ له، فقد عرّفه كورتس (Curtis, 2004) بأنّه تعليم يقدّم المواد التعليمية باستخدام مستلزمات الحاسوب وشبكاته كالأقراص

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

والإنترنت والمقرّرات الإلكترونية ونُظم الدعم الإلكتروني. وعرّفه زيتون (٢٠٠٥) بأنّه : عملية تعليمية تتعلق بتقديم المحتوى إلكترونياً للمتعلّم عَبر الوسائط المتعدّدة المعتمدة على الكومبيوتر وشبكاته، بحيث يَسمح للمتعلّم بالتفاعل الهادف والنشط مع المحتوى في أيّ مكانٍ وأيّ زمانٍ يختاره وبالسرعة التي تناسبه. كما وعرّفه عبد العزيز (٢٠٠٨) على أنّه : أحد أشكال التعليم التي تعتمد على إمكانيات وأدوات شبكة المعلومات الدولية والحاسبات الآلية في دراسة محتوى تعليميٍ محدد، عن طريق مستمر مع كلٍ من المعلّم والمتعلّم والمحتوى.

أما ما يعنيه التعليم الإلكتروني وفقاً لغرض الدراسة فيعرّفه الباحث بأنه : نظامٌ تعليميّ يقومُ على استخدام معلّمي الحاسوب التقنيات الحديثة للحاسوب وشبكاته في تقديم مبحث الحاسوب التعليمي للطلبة، بشكلٍ يحقق التفاعل فيما بين المعلّم والطلبة، في زمانٍ ومكانٍ تعليميٍ آنيٍ أو عن بُعد، من أجل تحقيق أهداف التعليم بأقصرِ وقتٍ وأقلِ جُهدٍ وأكبرِ فائدة. ومن أهم مجالات التعليم الإلكتروني: إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، وإدارة محتوى التعليم الإلكتروني.

ولمّا كان التعليم الإلكتروني أكثر أشكال التعليم المرن شيوعاً لكونه تعليماً مفتوحاً، فلا شكّ في اكتسابه مؤخراً لأهمية كبيرة في النظام التعليمي بسبب هذه الميّزة. ويمكن أن تتبين أهميته من بعد تحديدها في محاور ثلاثة هي: الطالب / المعلّم / المؤسسة التعليمية. (عفانة وآخرون، ٢٠١١)؛ (عبود والعاني، ٢٠٠٩)؛ (الغراب، ٢٠٠٣).

المحور الأول : أهميته للطالب

١- يتعلّم الطالب فيه لما يريد أن يتعلّمه في الوقت الذي يختاره وبالسرعة التي تناسبه.
٢- يجعل كمّاً هائلاً من المعلومات في متناول يد الطالب.
٣- من خلاله يتعلّم الطالب ويخطئ في جوٍ من الخصوصية.
٤- يمكن تخطّي بعض المراحل التي يراها الطالب سهلة أو غير مناسبة.
٥- يمكن للطالب – وفي أي وقت شاء – الإعادة والاستزادة بالقدر الذي يحتاجه.

المحور الثاني : أهميته للمعلّم

١- لا يضطر فيه المعلّم إلى تكرار الشرح لمراتٍ ومرات.
٢- يَمنح للمعلّم الوقت الأكبر لإعداد برامج تعليمية أكثر.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

٣- يُمكّن المعلّم من التركيز على المهارات التي يحتاجها الطالب فعلاً.

٤- يركّز أكثر على التغذية الراجعة للمعلّم من تعليم الطالب.

٥- تُتاح فيه للمعلّم فرصةً أكبر لتنمية قدراتٍ مختلفةٍ للطلبة.

المحور الثالث : أهميته للمؤسسة التعليمية (الوزارة / مديرية التربية والتعليم / المَدرسة)

١. يُنمّي مهارات توظيف واستخدام التكنولوجيا الحديثة.
٢. يَخلق بيئةً وثقافةً مناسبتين لتنمية ما يعرف بـ (عَمَالة المعرفة).
٣. يحقق ذاتيّةَ التعليم وتعلّم المهارات المطلوبة.
٤. يُمكِن من خلاله تعليم أكبر الأعدادِ من الطلبة في وقتٍ قياسي.
٥. يحقق سرعةً في نشرِ المحتوى الدراسي والتعليمات والمنهجية الجديدة.
٦. يقلّل من أوقات الغياب عن العمل والدراسة.
٧. يتناول مجريات ومشكلات عملية التعليم عَبر الشبكة، بالشكل الميسّر للتعامل معها.

ولابد من الإشارة إلى أهم المميزات التي شجّعت بعض المؤسسات التعليمية على استخدام تطبيقات التعليم الإلكتروني، كما يبيّنها عبود والعاني (٢٠٠٩) :

أ. الوفرة الهائلة في المصادر الإلكترونية للمعلومات كالكتب والدوريات الإلكترونية.
ب. تمكين الطلبة من التعليم بوسائل الاتصال الإلكتروني غير المباشر كالبريد الإلكتروني، والبريد الصوتي.
ت. تمكين الطلبة من التعليم بواسطة الاتصال الإلكتروني المباشر كالتخاطب الكتابي (text chat)، والتخاطب الصوتي، وخدمات التناقل الفيديوية.

وللتعليم الإلكتروني عدّة مجالات وتطبيقات في العملية التعليمية كما يبينها الزبون وعبابنة (٢٠١٠) من هذه التطبيقات : مهارات قيادة الحاسوب، تراسل البيانات وتطبيقات شبكات الحاسوب المحليّة والعالمية، المقرّرات التعليمية الإلكترونية، نظم إدارة المحتوى التعليمي (LCMS)، نظم إدارة التعليم الإلكتروني (LMS)، الكتب والمكتبات الإلكترونية، وسائل التواصل الاجتماعي، الفصول الافتراضية وغرف المحادثة، مؤتمرات الفيديو، الدوائر الصوتية المغلقة، تراسل البيانات عبر الأقمار الصناعية.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Basic Science journal ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

والدراسة الحالية تتناول أربعةً من مجالات تطبيق التعليم الإلكتروني التي تَحدّدت وفقها الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في الأردن. وهي :

١. مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني :

يشير عزمي (٢٠٠٨) إلى أهمية هذا المجال في كونه المجال المتكوّن من العديد من الخطوات التي تعمل على مساعدة المعلّم في إدارة عملية تقديم المبحث التعليمي. من خلال إعداد المواد التعليمية إلكترونياً وحوسبة المناهج التعليمية. ومن هذه الخطوات: تحويل الدروس إلى نصوص إلكترونية، والإلمام بنواحي إدارة المقرّر ومتابعته، وتصميم الاختبارات وتقديمها وإدارتها إلكترونياً.

٢. مجال إدارة محتوى التعليم الإلكتروني :

يحدّد سكلوسر وسيمونسون (Schlosser & Simonson, 2005) مفهوم هذا المجال بأنّه أهم مجالات تطبيق نظام التعليم الإلكتروني، كونه يُجمل مجموعةً من الأدوات والتطبيقات البرمجية للحاسوب لتعمل مجتمعةً من أجل تمكين مستخدميها من معلّمين وإداريين وفنيين وطلبة في استخدام وتصميم وإنتاج وإدارة محتوى تعليمي مطلوب تعليمه، يمكنه أن يُقدّم عن طريق منظومةٍ برمجيّةٍ متكاملةٍ لتحقيق الأهداف التعليمية.

من بعد أن تم استعراض مفهوم التعليم الإلكتروني وأهميته ومميزاته واستراتيجياته التعليمية، لابد من التعريج على مفهوم معلّمي الحاسوب والتشديد على دورهم في تطبيق هذا المبحث المهم

معلّمو الحاسوب (Computer's Teachers)

للتركيز على مَن ستقع عليهم مهام تطبيق التعليم الإلكتروني في هذه الدراسة، فلابد من تسليط الضوء على (معلّمي الحاسوب) والمجالات التعليمية المطلوبة التطبيق من قبلهم. فيعرّفهم كلٌ من عفانة وآخرون (٢٠١١) بأنّهم ممتلكو المهارات اللازمة لتدريس التقنيات الحديثة بصورةٍ عامّة، والحاسوب بصفةٍ خاصّة، ومبادىء التعامل معه، ليُعطي النتاجات التعليمية التعلّمية المطلوبة. في حين يعرّفهم الباحث لأغراض الدراسة الحالية : بأنّهم الأشخاص المتخصّصون بعلوم الحاسوب والمعيّنون بقرارٍ رسميٍ لتدريسٍ مبحث الحاسوب في المدارس التابعة لمديريات التربية والتعليم في الأردن، والذين تستهدفهم هذه الدراسة لغرض تحديد احتياجاتهم التدريبية الخاصّة في مجال التعليم الإلكتروني، بُغية الوقوف على ما يحتاجون منها. ولابدّ لمعلّمي مباحث الحاسوب من أن يُتقنوا جملةً من المهارات المتقدمة في مجال التعليم الإلكتروني، سواءً على مستوى تصميم برمجياته التعليمية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

وإنتاجها وتقويمها، أو على مستوى تطبيقها في المواقف التعليمية. وذلك لعدةِ أسبابٍ، منها: (أحمد، ٢٠١٢)

١. كون مهارات التعليم الإلكتروني تعتبر أهم المستحدثات التكنولوجية التعليمية المعاصرة، مما يجعلها الخيار الاستراتيجي التعليمي الذي لا بديل عنه.
٢. تَفرُض النُظم التعليمية المتقدمة ضرورةً كُبرى في توافر هذه المهارات المتطوّرة لدى معلّمي مباحث الحاسوب في العصر الحالي.
٣. من خلال إتقانها يُمكِن إحداث نُقلة نوعية في تحقيق الأهداف التعليمية.
٤. يسهم التعليم الإلكتروني في التركيز على إكساب الطلبة مجموعةً من المهارات التي تتطلبها الحياة في عصر المعلومات، كمهارات التعلّم الذاتي، ومهارات المعلوماتية (Informatics Skills) والتعامل مع المستحدثات التكنولوجية، فضلاً عن مهارات إدارة الذات، بدلاً من التركيز على إكسابهم المعلومات التقنية المجردة.

الدراسات السابقة ذات الصلة بالدراسة الحالية

أجرى دوكاكيس وكويلياس وأدامو بولص وجيانوبولو (Doukakis , 2013 Koilias, Adamopoulos, Giannopoulou,) دراسةً وصفيةً، هدفت إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في المدارس الثانوية في اليونان. وتم تطبيق الدراسة على عيّنةٍ بلغت (١١٢٧) معلّم حاسوب. استخدم الباحثون استبانةً تضمنت (٣) مجالات هي : المجال المعرفي، المجال التعليمي، مجال إدارة المحتوى. وانتهت الدراسة إلى نتيجتين هما : الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال إدارة المحتوى كانت بمستوى عالي، والاحتياجات التدريبية في المجال المعرفي والمجال التعليمي كانت بمستوى متوسط. وقد أوصت الدراسة بإعداد برامج تدريبية مخصّصة لتدريب معلّمي الحاسوب في المدارس الثانوية في اليونان في ضوء احتياجاتهم التدريبية على مجالات إدارة المحتوى التعليمي وكيفية الدمج ما بين المنهجية التعليمية والتكنولوجيا المخصّصة لتدريس علوم الحاسوب.

وأجرى كلٌ من العسّاف والصرايرة (٢٠١٢) دراسةً هدفت إلى تعرّف مدى وعيّ المعلّمين بمفهوم التعليم الإلكتروني وواقع استخدامهم إياه بالتدريس. باستخدام المنهج الوصفي التحليلي الكمّي، من خلال

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

تقصّي مدى وعي (٣٥٠) معلّماً ومعلّمةً من مديرية تربية عمّان الثانية، واستخدم الباحثان استبانةً مكوّنة من (٥٩) فقرة موزعة على مجالي الوعي والتوظيف بالتدريس. أظهرت النتائج توافر مجاليّ الوعي بالتعليم الإلكتروني وتوظيفه بالتدريس بمستوى متوسط لدى المعلّمين. وأوصت الدراسة بتوسيع دائرة الاستخدام الوظيفي التطبيقي للتعليم الإلكتروني في التعليم.

وأجرى كلٌ من بني دومي ودرادكة (٢٠١٠) دراسةً هدفت إلى تحديد مدى امتلاك معلّمي الحاسوب كفايات التعليم الإلكتروني في مدارس مشروع الملك حمد بمملكة البحرين، وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لغرض تحقيق هدف الدراسة، وتم تطبيقها على (١٦٠) معلّما ومعلّمة للحاسوب. كما وأعدّ الباحثان استبانةً مكوّنة من (٥٢) فقرةً موزعة على (٥) مجالات هي (إدارة التعليم الإلكتروني / استخدامه / تصميمه / البحث من خلاله / تقويمه). وقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة امتلاك معلّمي الحاسوب في مدارس الملك حمد لكفايات التعليم الإلكتروني كبيرة، وأوصت بضرورة عقد الدورات والورش التدريبية التي تركّز على إكساب معلّمي الحاسوب كفايات التعليم الإلكتروني التي يمتلكونها بدرجة متوسطة، ليكونوا على قدم المساواة مع أقرانهم من ذوي الدرجة العالية. وأوصت بإجراء دراسات لتقصّي مدى امتلاك معلّمي الحاسوب لكفايات التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم في مناطق أخرى.

طريقة الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة :

اعتمدت الدراسة الحاليّة منهج البحث الوصفي التحليلي، وذلك لملاءمته هدف الدراسة المتمثل بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني في الأردن.

مجتمع الدراسة :

المجتمع المستهدف هو معلّمو الحاسوب في المملكة الأردنية الهاشمية. وقد تألف من جميع معلّمي مبحث الحاسوب في العاصمة الأردنية عمّان، والبالغ عددهم (٥٠٤) من معلّمين ومعلماتٍ ، (٢٢٦) معلّم بما نسبته (٤٥%) من المعلّمين. و(٢٧٨) معلّمة بما نسبته (٥٥%) من عدد معلّمات العاصمة.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

عيّنة الدراسة :

تم اختيار عيّنة الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية، بنسبةِ (٢٥%) من معلّمي الحاسوب في العاصمة عمّان والبالغ عددهم (٥٠٤) معلّمين ومعلّمات، في الفصل الثاني من العام الدراسي ٢٠١٤/٢٠١٥. حيث بلغت العيّنة المطلوبة (١٢٦) معلّماً ومعلّمة. أما تفاصيل أعداد طبقات العيّنة وفقاً للجنس، فقد تم تحديدها بحسب المعادلة الآتية: (الجادري، ٢٠١٥)

حجم عيّنة الطبقة = حجم العيّنة المطلوب x (حجم الطبقة / حجم المجتمع)

فكان حجم عيّنة طبقة (الذكور) = ٥٧ معلّماً. وحجم عيّنة طبقة (الإناث) = ٦٩ معلّمةً. أما أفراد عيّنة الدراسة من الذكور والإناث فقد تم أختيارهم بطريقةٍ عشوائيةٍ بسيطةٍ من مدارس مديريات التربية والتعليم في العاصمة عمّان.

أداة الدراسة :

أُستخدمت لأغراض تحقيق أهداف الدراسة الحالية، استبانة صُمّمت في ضوء مثيلاتها المستخدمة في قياس الاحتياجات التدريبية في الدراسات السابقة التي اطلع عليها الباحث كدراسةِ كلٍ من دوكاكيس وآخرون (Doukakis & others, 2013) وبني دومي ودرادكة (٢٠١٠) وقد تكوّنت الاستبانة في شكلها الأولي من مقياس لمجالات التعليم الإلكتروني وفقراته تمثلت بـ :

١. إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني E-Learning Courses Preparation
٢. إدارة محتوى التعليم الإلكتروني E-Learning Content Management

وقد تمت تغطية الفقرات لمجالات التعليم الإلكتروني بالتفصيل الآتي:

- مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، (١٦) فقرة تمثلها الفقرات (١ – ١٦).
- مجال إدارة محتوى التعليم الإلكتروني، (١٦) فقرة تمثلها الفقرات (١٧ – ٣٢).

وبلغ عدد فقرات هذا المقياس بقسميهِ في صورته الأوليّة (٣٦) فقرةً موزعةً بشكلٍ متباينٍ بين مجالاته. وقد تمّ وضع مستوى قياسي (scale) لكلِ فقرةٍ من فقراتِ أداةِ القياسِ وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي لتحديدِ بدائل درجة الاحتياجات التدريبية وهي: (عالية جدّاً / عالية / متوسطة / قليلة / قليلة جدّاً

JOBS مجلة العلوم الأساسية Basic Science journal ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

). وقد تم تطوير المقياس اعتماداً على : الأدب النظري ذي الصلة بموضوع التعليم الإلكتروني والحاسوب، والدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع التعليم الإلكتروني والحاسوب، والمقابلات الشخصية التي أجراها الباحث مع عددٍ من المختصّين الأكاديميين بالتعليم الإلكتروني ومهارات الحاسوب، والمتخصّصين من ذوي الخبرة في مجال تكنولوجيا التعليم والتقنيات التربوية. ممزوجةً بخبرةِ الباحث كونَه من متخصّصي هذا المجال.

صدق الأداة :

للتحققِ من صِدق أداة الدراسة تم إجراء (الصدق الظاهري) لها من قبل الباحث لتحديد مدى قدرتها على قياس ما أُعدّت من أجل قياسه، من خلال إعداد مقياس لتحديد الاحتياجات التدريبية وتضمينه في أداة الدراسة والتحقّق من الشكل العام لمظهره الخارجي من حيث مفرداته وموضوعيتها ووضوح تعليماتها. كما وتمّ إجراء (صِدق المحتوى) للأداة من خلال توزيعها على مجموعةٍ من المتخصّصين في المجالين التربوي والمعلوماتي بلغ عددهم (١٠) مختصّاً في مجالات: المناهج وطرق التدريس، وتكنولوجيا التعليم، وعلوم الحاسوب. حيث تم الطلب منهم: تعرّف مدى إنتماء محتوى الفقرات إلى المجال الذي تقع فيه، وتعرّف سلامة الصياغة اللغوية لفقرات المقياس، وإضافة ما يرونه مناسباً من عبارات أخرى، وأيّة ملاحظات يرونها ضرورية لتحسين المقياس. ومن بعد الاسترشاد بآراء السّيدات والسّادة المحكّمين، تم حذف (٤) فقرات، وتغيير محتوى (١١) فقرة من فقرات مجالات الأداة، لتبلُغ بشكلها النهائي (٣٢) فقرة.

ثبات الأداة :

للتحقّق من ثبات أداة الدراسة، تم استخدام طريقة التطبيق وإعادة التطبيق (Test-Re-Test) بتطبيق الأداة على (٣٠) معلّماً ومعلّمة من معلّمي الحاسوب من خارج عيّنة الدراسة. وتم أخذ إجاباتهم عليها ومن ثم إعادة تطبيقها عليهم بعد ثلاثة أسابيع من اختبارهم الأول. وتم حساب معامل الثبات

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

باستخدام معادلة (معامل ارتباط بيرسون) للمجالات الفرعية للأداة، وللأداة ككل. واستخدم الباحث أيضاً معامل (كرونباخ ألفا) على التطبيق الثاني للاختبار لغرض التحقق من ثبات التجانس الداخلي بين فقراتِ المقياس. وقد ظهرت النتائج كما يشير إليها الجدول (٢) :

جدول (١) معاملات الثبات لكلِ مجالٍ من مجالات أداة القياس وللأداةِ ككل

ت	مجالات الأداة	معامل ارتباط بيرسون	معامل كرونباخ
١	إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني	0.85	٠,٨٦
٢	إدارة نظم التعليم الإلكتروني	٠,٨٦	٠,٨٧
	الأداة ككل	٠,٨٩	٠,٩١

وقد أظهرت نتائج الجدول أنّ معاملات الثبات لكلِ مجالٍ من مجالات المقياس بطريقتي الاختبار وإعادة الاختبار والتجانس الداخلي وفقاً لمعادلةِ كرونباخ ألفا كانت مرتفعةً وكذلك بالنسبة للأداةِ كلها، وعليه أصبحت الأداةُ بشكلها النّهائي جاهزة للتطبيق. وتوزيع الفقرات بصورتها النهائية على مجالات التعليم الإلكتروني أصبح وفقاً للجدول (٢) :

جدول (٢) توزيع فقرات أداة القياس على مجالات التعليم الإلكتروني

ت	مجالات الأداة	عدد الفقرات	النسبة المئوية
١	إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني	١٦	٤٩,٣٣
٢	إدارة محتوى التعليم الإلكتروني	١٦	٤٩,٧٧
	المجموع الكلي	٣٢	١٠٠,٠٠

ولغرض تحديد مستوى الاحتياجات التدريبية لدى معلّمي الحاسوب في مجالات التعليم الإلكتروني اعتمد الباحث أعلى وأدنى قيمة رقميّة للاحتياجات التدريبية لاستخلاص المدى (طول الفئة) وحساب المدى الذي تقع فيه الاحتياجات التدريبية وفقاً للمعادلة الآتية :

طول الفئة = (أعلى قيمة رقمية – أدنى قيمة رقمية) / عدد الفئات (٣)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

وبناءً على النتيجة التي أظهرها طول الفئة، أصبح توزيع النتائج على فئات الاحتياج كالآتي : فئة ذوي الاحتياجات المنخفضة = (١ – ٢,٣٣). فئة ذوي الاحتياجات المتوسطة = (٢,٣٤ – ٣,٦٧). فئة ذوي الاحتياجات العالية = (٣,٦٨ – ٥).

متغيّرات الدراسة :

- المتغيّر المستقلّ : معلّمو الحاسوب.
- المتغيّر التابع : الاحتياجات التدريبية، في مجال التعليم الإلكتروني.

إجراءات الدراسة :

١. تحديد هدف الدراسة: تعرّف الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في التعليم الإلكتروني.

٢. تحديد منهج الدراسة؛ وهو المنهج الوصفي التحليلي الكمّي.

٣. إختيار عيّنة من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية الطبقية.

٤. تصميم أداة الدراسة وهي استبانةٍ مكوّنةٍ من (٣٢) فقرة ضمن مجالي تعليم إلكتروني.

٥. التحقق من صِدق الأداة الظاهري وصِدق محتواها، من خلال عرضها على (١٠) محكّمين.

٦. التحقق من ثبات أداة الدراسة، من خلال تطبيقها وإعادة تطبيقها على عينةٍ استطلاعية.

٧. الحصول على خطابات تسهيل المهام من جامعة عمّان ووزارة التربية والتعليم الأردنية.

٨. تم توزيع الاستبانات على معلّمي الحاسوب، واستلام إجاباتهم عنها.

٩. إجراء تحليل وتبويب لبيانات الأداة، والمعالجات الإحصائية والحصول على النتائج النهائية.

١٠. مناقشة النتائج التي توصلت إليها الدراسة، والخروج بعددٍ من التوصيات.

المعالجات الإحصائية :

تم استخدام الإحصاء الوصفي للإجابة عن السؤال الأول الذي يعتمد على المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بهدف تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في التعليم الإلكتروني. وللإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام الأحصاء التحليلي باستخدام (اختبار – ت T–Test) لمتغيرات الدراسة المستقلة المتضمنة فئتين لعينتين مستقلتين. وتم استخدام التطبيقات الحاسوبية المتمثلة بمنظومة

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

برامج وتحليل التباين الاحادي (ANOVA). كما وتم استخدام برنامج جداول البيانات (Microsoft Excel) لتفريغ وإحصاء بيانات الاستبانات الورقية لمقياس الدراسة.

نتائـج الدراســة

السؤال (١) ما الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني ؟

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للاحتياجات التدريبية في مجال التعليم الإلكتروني لمعلّمي الحاسوب. وحُدّدت الرُتب والدرجة ومستوى التطبيق لجميع مجالات المقياس، والجدول (٤) يوضح ذلك :

الجدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات التعليم الإلكتروني

تسلسل المجالات	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة المجال	مستوى الحاجة
١	إعداد المقررات الإلكترونية	3.28	0.82	٢	متوسطة
٢	إدارة محتوى التعلّيم الإلكتروني	3.55	0.74	١	متوسطة
الدرجة الكلية		2.97	0.69	متوسطة	

يتضح من جدول (٣) أنّ المتوسطات الحسابية لمجالات الاحتياجات في التعليم الإلكتروني لمعلّمي الحاسوب تراوحت ما بين (٢,٢٧ – ٣,٥٥)، والانحرافات المعيارية (٠,٨٢ – ٠,٧٤). وقد جاء مجال إدارة محتوى التعليم الإلكتروني في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٣,٥٥) وانحراف معياري (٠,٧٤)، تلاه بالمرتبة الثانية مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني بمتوسط حسابي مقداره (٣,٢٨) وبانحراف معياري (٠,٨٢). وبلغ المتوسط الحسابي للاحتياجات الكليّة للمجالات (٢,٩٧) والانحراف المعياري (٠,٦٩) وهو يقابل التقدير بدرجة احتياج (متوسطة) . أما فيما يتعلق باحتياجات معلّمي الحاسوب في كلِ مجالٍ من المجالات التي اشتملت عليها أداة الدراسة وعلى كلِ فقرةٍ من فقراتِ المجالات، فكانت كالآتي :

المجال الأول : إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني E-Learning Courses Preparation

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

يتكوّن هذا المجال من (١٦) فقرة، تشير إلى إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، وكان ترتيب فقراته في أداة الدراسة ١ – ١٦ ، وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستويات الاحتياج لفقراته، وكما موضح في الجدول (٤):

الجدول (٤) المتوسطات والانحرافات الفقرات مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	مستوى الاحتياج
١.	استيعاب مفهوم التعليم الإلكتروني.	٢,٩٧	١,١١	١٣	متوسط
٢.	معرفة خصائص وأهداف وأهمية التعليم الإلكتروني.	٢,٩٠	١,٠٥	١٤	متوسط
٣.	إدراك الفرق بين التعليم الإلكتروني وأنواع التعليم (التعليم التقليدي، عن بعد ..).	٢,٩٧	١,١١	١٣	متوسط
٤.	معرفة أنواع التعليم الإلكتروني المتزامن و غير المتزامن.	٣,٠٦	١,١٢	١٢	متوسط
٥.	معرفة مجالات تطبيق التعليم الإلكتروني (عبر الإنترنت، بالبرمجيات، بالبرامج الذكية، بالمحاكاة، بالنمذجة، بالمقرّرات الإلكترونية ...).	٣,٢١	١,٠٨	١١	متوسط
٦.	الإلمام بالبرامج التطبيقية للتعليم الإلكتروني وخصائصها ومراحل إعدادها.	٣,٣٤	١,٠٢	٨	متوسط
٧.	الإلمام بطرق تحديد ملاءمة المقرّر لتقديمه إلكترونياً عبر الشبكات التعليمية.	٣,٣٦	٠,٩٧	٦	متوسط
٨.	تعرّف كيفية جدولة المقرّر إلكترونياً ووضع خطة لتدريسه.	٣,٢٦	١,٠١	١٠	متوسط
٩.	تحديد الأهداف العامة لمحتوى المقرّر الإلكتروني ومواصفاته.	٣,٣١	١,٠٣	٩	متوسط
١٠.	تحديد خصائص المتعلّمين المعرفية والمهارية المناسبة لتطبيق المقرّر.	٣,٣١	٠,٩٦	٩	متوسط
١١.	تحديد المتطلبات المادية والبشرية اللازمة لبناء المقرّر الإلكتروني.	٣,٣٥	١,٠٢	٧	متوسط

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

١٢.	صياغة الأهداف السلوكية لتعليم المقرّر بأسلوب واضح وبشكل قابل للقياس.	٣,٤٤	٠,٩٤	٥	متوسط
١٣.	وضع استراتيجيات تعليمية مناسبة لخصائص المتعلّمين وللمقرّر وتفاعلاته.	٣,٤٧	١,٠٣	٣	متوسط
١٤.	تحديد أنشطة التعلّم للمقرّر الإلكتروني التي تشجّع التفاعل بين المتعلّمين.	٣,٤٥	١,٠٠	٤	متوسط
١٥.	تحويل المحتوى التعليمي إلى سيناريو لمقرّر إلكتروني يمكن أن يفهمه المبرمج.	٣,٥٤	١,٠٠	١	متوسط
١٦.	تحديد أنماط التغذية الراجعة (Feed Back) للمقرّر لإنجاح مهام التدريس والتعلّم	٣,٤٨	٠,٩٢	٢	متوسط
الدرجة الكلية		٣,٢٨	٠,٨٢	متوسط	

يتضح من الجدول (٤) الذي يمثّل مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، أن الفقرة (٤٩) التي نصت على " تحويل المحتوى التعليمي إلى سيناريو لمقرّر إلكتروني يمكن أن يفهمه المبرمج " قد حصلت على أعلى متوسط حسابي وقيمته (٣,٥٤) وانحراف معياري (١,٠٠) وبمستوى احتياج متوسط، في حين حلّت الفقرة (٣٦) التي نصت على " معرفة خصائص وأهداف وأهمية التعليم الإلكتروني " في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (٢,٩٠) وانحراف معياري (١,٠٥) وبمستوى احتياج متوسط. وجاءت الفقرات الباقية للمجال مابين هذين المتوسطين، وكان معدل مستويات الاحتياج لجميع فقرات المجال الثالث بمستوى (متوسط).

المجال الثاني: إدارة محتوى التعليم الإلكتروني E-Learning Content Management

يتكوّن هذا المجال من (١٦) فقرة، تشير إلى إدارة محتوى التعليم الإلكتروني، وكان ترتيب فقراته في أداة الدراسة ١٧ – ٣٢ ، وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب ومستويات الاحتياج لفقراته، وكما موضح في الجدول (٥):

الجدول (٥) المتوسطات والانحرافات لفقرات مجال إدارة محتوى التعليم الإلكتروني

ت	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	رتبة الفقرة	مستوى الاحتياج

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

١٧.	تعرّف مهارات استخدام وإدارة نظم التعلّم الإلكتروني Moodle, Blackboard	٣,٥٢	٠,٩٢	١٠	متوسط
١٨.	التواصل مع الطلبة من خلال الإتصال الإلكتروني غير المتزامن كالبريد الإلكتروني، منتديات النقاش.	٣,٢٦	٠,٩٨	١٤	متوسط
١٩.	التواصل من خلال الاتصال الإلكتروني المتزامن (كالمحادثات الفورية ...).	٣,٢٩	١,٠٨	١٣	متوسط
٢٠.	إدارة الحوارات الإلكترونية بمايخدم العملية التعليمية في الفصول الافتراضية.	٣,٤١	١,٠٨	١٢	متوسط
٢١.	التواصل مع الدعم الفني للنظام التعليمي الإلكتروني عند حدوث المشاكل التقنية.	٣,٤٩	١,٠٦	١١	متوسط
٢٢.	استخدام الأجهزة الملحقة لخدمة التعليم الإلكتروني (كاميرا الويب، السمّاعات..)	٣,٥٤	١,١٢	٩	متوسط
٢٣.	تصميم استطلاعات رأي لمتابعة المقرّر مع الطلبة، كالاستبيان الإلكتروني.	٣,٥٥	١,٠٧	٨	متوسط
٢٤.	استخدام أداة الإعلانات في طرح الأخبار الخاصة بالمقرّر الإلكتروني للطلبة.	٣,٦٦	١,٠٧	٤	متوسط
٢٥.	تحديد ساعات مكتبية إلكترونية للردّ على أسئلة الطلبة عبر المحادثات الفورية.	٣,٤٩	٠,٩٨	١١	متوسط
٢٦.	الإلمام بطرق وبأنواع تقويم التعليم الإلكتروني: (الاختبارات الإلكترونية القصيرة – الاختبارات الموضوعية – ملفات الإنجازالإلكتروني – الاستبيانات الإلكترونية).	٣,٥٨	١,٠٤	٧	متوسط
٢٧.	استخدام استراتيجيات لمتابعة الطلبة أثناء النشاطات التزامنية مثل: الاختبارات القصيرة المفاجئة واستطلاعات الرأي.	٣,٥٤	١,٠٦	٩	متوسط
٢٨.	تقديم الواجبات واستلامها من الطلبة إلكترونيًا وإصدار تقارير متابعة لأدائهم.	٣,٥٩	١,٠٨	٦	متوسط

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

٢٩.	تصميم الاختبارات الإلكترونية لتقويم الطلبة باستخدام أدوات النظام الإلكتروني.	٣,٦٢	١,٠٢	٥	متوسط
٣٠.	تقويم محتوى المقرّر الإلكتروني (من حيث: الشمول – التكامل).	٣,٧٠	١,٠٠	٣	مرتفع
٣١.	تقويم تصميم الواجهات الإلكترونية للمحتوى من حيث المعايير الفنية والتربوية.	٣,٧٤	٠,٩٥	٢	مرتفع
٣٢.	تقويم البرمجيات التعليمية التفاعلية المرتبطة بمقرّرات التعليم الإلكتروني.	٣,٧٩	١,٠٧	١	مرتفع
الدرجة الكلية		٣,٥٥	٠,٨٢	متوسط	

يتبيّن من الجدول (٥) الذي يمثّل مجال إدارة محتوى التعليم الإلكتروني، أن الفقرة (٦٦) التي نصت على " تقويم البرمجيات التعليمية التفاعلية المرتبطة بمقرّرات التعليم الإلكتروني " قد حصلت على أعلى متوسط حسابي وقيمته (٣,٧٩) وانحراف معياري (١,٠٧) ومستوى احتياج عالي، في حين حلّت الفقرة (٥٢) التي نصت على " التواصل مع الطلبة من خلال الإتصال الإلكتروني غير المتزامن (كالبريد الإلكتروني، منتديات النقاش ...) " في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (٣,٢٦) وانحراف معياري (٠,٩٨) وبمستوى احتياج متوسط. وباقي الفقرات قد حلّت مابين هذين المتوسطين، حيث (١٣) فقرة كانت بمستوى متوسط و(٣) فقرات بمستوى عالي، وكان معدل مستويات الاحتياج لجميع فقرات المجال الرابع بمستوى (متوسط).

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

مناقشة نتائج الدراسة والتوصيات والمقترحات

أولاً: مناقشة نتائج الدراسة

مناقشة نتائج سؤال الدراسة : ما الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في التعليم الإلكتروني ؟

أظهرت نتائج الدراسة فيما يتعلق بتحديد الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني، أنّ **مجالي** أداة الدراسة قد حصلت على متوسطات حسابية في الاحتياجات التدريبية بمستوى **متوسط** وهي : مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، ومجال إدارة محتوى التعليم الإلكتروني. كما

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

وأظهرت نتائج الدراسة أنّ مجال إدارة محتوى التعليم الإلكتروني جاء في المرتبة **الأولى** من حيث الأهمية على سلّم تقدير الاحتياجات التدريبية حسب تقديرات معلّمي الحاسوب. وتلاه بالمرتبة **الثانية** مجال إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني. ويمكن أن يُعزى ذلك إلى إنّ إدراك معلّمي الحاسوب لأهمية الحاجة إلى التدرّب على هذين المجالين لاشتمالها على الأساليب والاستراتيجيات الحديثة الخاصّة بخطوات إعداد المقرّرات التعليمية إلكترونياً وسبل إدارة وتنظيم محتوى أنظمة التعليم الإلكترونية الحديثة التطبيق، والتي من شأنها أن تساعد المعلّم على تحقيق الأهداف التعليمية بأقلِ وقتٍ وجهدٍ ممكنَين. كما وأظهر الأدب النظري أهميةً بالغةً لهذه المجالات، من حيث التأكيد على وجوب الارتقاء بمستوى معلّمي الحاسوب فيها، حسبما أشار إلى ذلك كلٌ من: عفانة وآخرون (٢٠١١)، والزبون وعبابنة (٢٠١٠)، وعلي وحسون ونعمة (٢٠٠٩). وتتفق نتائج هذه الدراسة مع النتائج التي توصلت إليها دراسات كلٍ من دوكاكيس وآخرون (Doukakis & others, ٢٠١٣)، والعسّاف والصرايرة (٢٠١٢)، والتي أكدت على أنّ درجة الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني كانت (متوسطة)، موصيّةً بضرورة إقامة البرامج التدريبية اللازمة لتلبيّة الاحتياجات التدريبية لمعلّمي الحاسوب في مجال التعليم الإلكتروني لتتماشى وحالة التطور التقني الحاصل في العملية التعليمية في عصرنا الراهن. ومن خلال نتائج السؤال الأول يتضح أن الاحتياجات التدريبية لمعلمي الحاسوب والتي حلت بمستوى (متوسط)؛ تتطلب من الجهات المعنية إعداد برامج تدريبية لخفض هذا المستوى من الإحتياج التدريبي في مجالات التعليم الإلكتروني، وبحسب ما حدّده معلّمو الحاسوب من احتياجات في الدراسة الحالية. إذ إن الاحتياج التدريبي بالمستوى المتوسط يدعو إلى ضرورة العمل على إشباعه من أجل الوصول إلى مستوى الأداء التدريسي المتقَن المؤدي إلى الإحاطة التامّة بمفاهيم ومهارات تطبيقات التعليم الإلكتروني الحديثة، وبالنتيجة الحصول على أعلى مستويات الكفاءة التدريسية لمعلّمي الحاسوب، في بلدٍ يتبنى مشاريع متقدمة بجودة التعليم وتقانته كالمملكة الأردنية الهاشمية، وكما تهدف إليه معايير التعليم الإلكتروني (E-Learning) ومؤشراته (هيئة اعتماد مؤسسات التعليم، ٢٠١٥).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

كما وتختلف نتيجة هذه الدراسة مع دراسة بني دومي ودرادكة (٢٠١٠)، إذ انتهت إلى بلوغ احتياجات معلّمي الحاسوب في مجال إدارة المحتوى التعليمي الإلكتروني للدرجة العالية.

ثانياً : توصيات الدراسة

١. إعداد برامج تدريب وتأهيل لمعلّمي الحاسوب في الأردن بمجالات التعليم الإلكتروني (E-Learning) تستهدف إعداد مقرّرات التعليم الإلكتروني، وإدارة محتوى التعليم الإلكتروني، من قبل القائمين على برامج الإشراف والتقويم التربوي في وزارة التربية والتعليم الأردنية. في ضوء الاحتياجات التدريبية التي انتهت إليها الدراسة الحالية.

٢. ضرورة تشكيل لجان متابعة للاهتمام بمعلّمي الحاسوب من ذوي الاحتياجات التدريبية **المتوسطة**، لرفع كفاياتهم ومهاراتهم التعليمية، والتأكد من تلبية احتياجاتهم في المجالات التعليمية الإلكترونية المستحدثة والمجالات الأخرى، وإبداء المساعدة اللازمة لهم لكي يتمكنوا من أداء مهامهم التدريسية على أكمل وجه.

٣. ضرورة قيام المعنيين في تأليف مناهج وكتب الحاسوب المدرسية، بالعمل على تضمين توجهات جديدة نحو التعليم الإلكتروني، وتوظيفها في مساقاتٍ جديدةٍ لمباحث الحاسوب المقرّرة لتدريس المراحل الدراسية في المجال التعليمي العام.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

ثالثاً : مقترحات الدراسة

١. إجراء المزيد من الدراسات على عيّنات أخرى من معلّمي الحاسوب لتحديد احتياجاتهم التدريبية بدقة، تمهيداً للعمل على تلبيتها. وإجراء بحوث على مجالاتٍ أخرى تخصّ الجوانب التدريسية لمعلّمي الحاسوب. ودراساتٍ أخرى عن التعليم الإلكتروني.

٢. الاستفادة من قائمةً الاحتياجات التدريبية، والخطوات العمليّة، وسلسلة الإجراءات التي تضمنتها الدراسة، وأداة القياس التي طُوّرت لغرض تحديد الاحتياجات التدريبية اللازمة لتدريس الحاسوب وفقاً لمبادىء التعليم الإلكتروني، من قبل أصحاب القرار في وزارة التربية والتعليم الأردنية، كإدارات مراكز التدريب التربوي، وإدارة التخطيط والبحث التربوي، وإدارة التعليم الإلكتروني. وتوظيفها في مجالات التربية والتعليم من قبل المعنيّين في مجال تدريس الحاسوب والمهتمين في التعليم الإلكتروني.

المراجع والمصادر

١. أحمد، ريهام مصطفى. (٢٠١٢). توظيف التعليم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. **المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي**، ٥ (٩). ١ – ٢٠.

٢. بني دومي، حسين و درادكة، حمزة. (٢٠١٠). مدى امتلاك معلّمي الحاسوب كفايات التعليم الإلكتروني في مدارس مشروع الملك حمد بمملكة البحرين. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، ١٣ (٣). ١٨٧ – ٢١٨.

٣. الجادري، عدنان حسين. (٢٠١٥). **الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والانسانية**. ط ٢، عمّان: دار إثراء للطباعة والنشر.

٤. الحديدي، محمود ودهمش، ليندا. (٢٠١٣). الاحتياجات التدريبية لمعلّمات التربية الرياضية في المدارس الأساسية العليا الأردنية من وجهة نظرهن. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث: العلوم الإنسانية**، ٢٧ (٣). ٦٦٨ – ٧٠٢.

٥. الزبون، محمد وعبابنة، صالح. (٢٠١٠). تصورات مستقبلية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير النظام التربوي. **مجلة جامعة النجاح للأبحاث.العلوم الانسانية**، ٢٤ (٣). ٧٩٩ – ٨٢٦.

٦. زيتون، حسن حسين. (٢٠٠٥). **التعليم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم**. الرياض : الدار الصولتية للتربية.

٧. سالم، أحمد محمد. (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني**. الرياض: مكتبة الرشد.

٨. الصيرفي، محمد عبد الفتاح. (٢٠٠٩). **التدريب الإداري: الاحتياجات التدريبية**. عمّان: دار المناهج

٩. الطعّاني، حسن أحمد. (٢٠٠٩). **التدريب : مفهومه، فعالياته، بناء البرامج التدريبية وتقويمها**. ط ٣، عمّان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٠. عباس، حارث عبود. (٢٠٠٧). **الحاسوب في التعليم**. عمّان : دار وائل للنشر والتوزيع.

١١. عبدالعزيز، حمدي أحمد. (٢٠٠٨). **التعليم الإلكتروني: الفلسفة، المبادىء، الأدوات، التطبيقات**. عمّان: دار الفكر.

١٢. عبدالله الثاني، جلالة ملك الأردن. (٢٠١٥). **مبادرة التعليم الأردنية: المبادرات الملكية**. الموقع الرسمي لجلالته. متوافر على الانترنت بالرابط www.kingabdullah.jo.

١٣. عبود، حارث والعاني، مزهر. (٢٠٠٩). **تكنولوجيا التعليم المستقبلي**. عمّان : دار وائل للنشر.

١٤. العزّاوي، نجم عبد لله. (٢٠٠٦). **التدريب الإداري**. عمّان: دار اليازوري العلمية للنشر.

١٥. عزمي، نبيل. (٢٠٠٨). **تكنولوجيا التعليم الإلكتروني**. القاهرة: دار الفكر العربي.

١٦. العسّاف، جمال والصرايرة، خالد. (٢٠١٢). مدى وعي المعلّمين بمفهوم التعليم الإلكتروني وواقع استخدامهم إياه بالتدريس في مديرية تربية عمّان الثانية. **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، جامعة البحرين. ١٣ (١). ٤٤ – ٧٠.

١٧. عفانة، عزو والخزندار، نائلة والكحلوت، نصر ومهدي، حسن. (٢٠١١). **طرق تدريس الحاسوب. ط ٣**. عمّان : دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

١٨. علي، فياض و حسون، رجاء ونعمة، حيدر. (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي: دراسة تحليلية مقارنة. **مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة**. العدد (١٩).

١٩. الغراب، إيمان محمد. (٢٠٠٣). **التعلم الإلكتروني : مدخل إلى التدريب غير التقليدي**. القاهرة : المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

٢٠. الموسى، عبدالله. (٢٠٠٧). متطلبات التعليم الإلكتروني. **مؤتمر التعليم الإلكتروني آفاق وتحديات** : الكويت، ١٧ – ١٩ مارس ٢٠٠٧.

٢١. هيئة اعتماد مؤسسات التعليم. (٢٠١٥). **معايير التعليم الإلكتروني ومؤشراته**. الموقع الرسمي. www.heac.org.jo

٢٢. وزارة التربية والتعليم الأردنية. (٢٠١٥). **مشاريع الوزارة**، الموقع الرسمي. متوافر على شبكة الانترنت بالرابط : www.moe.gov.jo

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

المراجع الإنجليزية :

23. ABAHI. (2010). **Training Program: Training Needs Determining.** London. Arab British Academy for Higher Education- ABAHI.
24. Curtis, Ron. (2004). **When Should a Company Consider Using E-Learning**. Learn Skills, online learning solutions. Retrieved on 22 Aprel 2015. Online at link: http://learnskills.org
25. Doukakis, Koilias, Adamopoulos, & Giannopoulou. (2013). Computer Science Teachers' In-service Training Needs and Their Technological Pedagogical Content Knowledge. **Information Systems, E-learning, and Knowledge Management Research**. 4th World Summit on the Knowledge Society, Mykonos, Greece, September 21-23. P 311-316.

26. Ishtaiwa, Fawzi, F. (2006). **Factors Influencing Faculty Participation in E-Learning: The Case of Jordan** (Doctoral Dissertation), University of Washington, D A I, UMI No. 3224236.
27. Schlosser, L. & Simonson M. (2005). **Distance Education: Definition and Glossary of Terms**. 2nd ed. , Information Age Publishing Inc.: United States.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Basic Science journal
ISSN 2306-5249
العدد الثاني
٢٠٢١م/١٤٤٢هـ

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية