دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان إلي بعض مستحدثات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهم
المصدر:	المجلة المصرية للدراسات النفسية
الناشر:	الجمعية المصرية للدراسات النفسية
المؤلف الرئيسي:	الخطيب، لطفي محمد سعيد
مؤلفين آخرين:	خميس، سامح(م. مشارك)
المجلد/العدد:	مج19, ع64
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2009
الشهر:	يوليو
الصفحات:	255 - 277
رقم MD:	1009868
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	التدريب المهني، تكنولوجيا التعليم، أعضاء هيئة التدريس، الأردن
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1009868

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان إلى بعض مستحدثات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهم

د. لطفي محمد الخطيب

كلية التربية – قسم المناهج والتدريس

جامعة اليرموك – اربد – الأردن

د. سامح خميس

كلية التربية النوعية

جامعة عين شمس – جمهورية مصر العربية

كلية التربية والعلوم الأساسية

جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا

ملخص الدراسة :

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد مستوى إلمام أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة عجمان بمستحدثات تكنولوجيا التعليم بالإضافة إلى التعرف على احتياجاتهم التدريبية المتعلقة بتلك المستحدثات ولتحقيق ذلك تم إعداد استبانة تم تطبيقها على عينة مكونة من (١٢٣) عضو هيئة تدريس.

وقد كشفت الدراسة أن إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم تقل عن حد الكفاية (٧٥%) وأن عينة الدراسة بحاجة إلى التدريب على محور الأجهزة التعليمية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية، وعروض الوسائط المتعددة وتكنولوجيا البيئة التعليمية بدرجة عالية. أما بالنسبة لمحور تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد فقد كانت الحاجة بدرجة متوسطة. وقد وجدت الدراسة ايضاً أن (٧٠%) من أفراد العينة يفضلون أسلوب التدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في مجموعات كبيرة خلال الفصل الدراسي الأول أو الثاني.

الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان إلى بعض مستحدثات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظرهم

د. لطفي محمد الخطيب
كلية التربية – قسم المناهج والتدريس
جامعة اليرموك – اربد – الأردن

د. سامح خميس
كلية التربية النوعية
جامعة عين شمس – جمهورية مصر العربية
كلية التربية والعلوم الأساسية
جامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا

مقدمة:

يتصف العصر الحالي بعصر المعلوماتية، وقد شهدت السنوات الأخيرة طفرة علمية هائلة في مجال المستحدثات التكنولوجية على مستوى المفاهيم والتطبيقات، وشمل ذلك ما هو مرتبط بمجال التعليم، وقد تأثرت المنظومة التعليمية بكافة مستوياتها بهذه المستحدثات، الأمر الذي جعل كثيراً من الدول تستفيد من المفاهيم والممارسات الجديدة وهي: عروض الوسائط المتعددة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتكنولوجيا التعلم عن بعد، إضافة إلى الأجهزة التعليمية الحديثة.

وهناك الكثير من الأسباب عجلت من ظهور المستحدثات التكنولوجية على المستوى التعليمي، من أهمها طبيعة العصر الذي نعيش فيه، والذي يتميز بعصر ثورة الاتصالات، والتي نتجت عن التقدم في مجال الالكترونيات، وما ارتبط بذلك من تقدم في مجال الحاسوب، وإذا كانت ثورة الاتصالات قد أدت إلى ظهور الجانب المادي من المستحدثات التكنولوجية المتمثل في الأجهزة والأدوات الحديثة، فإن هناك أسباباً أخرى أدت إلى ظهور الجانب الفكري للمستحدثات التكنولوجية، وما ارتبط منها من مواد تعليمية وبرمجيات (علي، ١٩٩٦).

ولا تعد مستحدثات تكنولوجيا التعليم غاية في حد ذاتها، بل تكمن أهميتها في كيفية توظيفها في المواقف التعليمية، ولا يتأتى ذلك إلا إذا كان المستخدم لتلك المستحدثات ملماً بها، ويمتلك المهارات ما يؤهله لتوظيفها بشكل فعال. ويرى هنتر (Hunter, 1992) أن الإلمام بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في مجال التعليم الجامعي، لا يعني أن يكون عضو هيئة التدريس الجامعي مهنياً في هذا المجال، ولكن يعني أن يكون لديه مستوى من القدرة المنطقية Logical ability والتي بدونها لا يستطيع الوصول إلى الفهم المطلوب للمفاهيم والمصطلحات التكنولوجية، وأن تكون لديه القدرة على قراءة وفهم الموضوعات التكنولوجية، والقدرة على فهم كيفية عمل التكنولوجيات المتقدمة اللازمة لحياة الإنسان.

ولم يعد دور عضو هيئة التدريس الجامعي قاصراً على إلقاء المحاضرات، والمراجعات المكتبية، بل أصبح يقع على عاتقه نشر المعرفة، وتبسيطها لطلبته، وتصميم الاستراتيجيات وطرح

تصورات تكنولوجية مستقبلية عن الأسلوب الأمثل لإعداد طلبته، ومساعدتهم لمواجهة التغيرات الحادثة في العصر الحالي، كما يتطلب منه أن يتعامل مع البرامج والنظم التكنولوجية التعليمية، وما تحتاجه من أجهزة وأدوات، بما يضمن التفاعل بين المتعلمين وكافة أشكال التكنولوجيا المتاحة.

وقد أوصى مور (Moor, 1993) بضرورة محو الأمية المتصلة باستخدام كل ما هو جديد في مجال المستحدثات التكنولوجية، وتوضيح أبعاد تلك المستحدثات ومفاهيمها، ومهاراتها لأعضاء هيئة التدريس، مشيراً في الوقت نفسه أن أعضاء هيئة التدريس ليس لديهم الإلمام الكامل بالمفاهيم والمصطلحات الأساسية بالمستحدثات التكنولوجية (صالح وحميد، ٢٠٠٥).

وإذا كانت برامج التدريب أثناء الخدمة ضرورة لازمة وحقيقة واقعة في جميع الوظائف والمهن، فإن برامج التدريب للمدرسين يشكل ضرورة أكثر إلحاحاً، نظراً للتطورات الحاصلة في المجال المعرفي والتكنولوجي، وتشير كثير من الدراسات في هذا المجال إلى ضرورة وجود برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات، من ذلك دراسة (فيصل، ٢٠٠٠) التي أشارت أن عضو هيئة التدريس بحاجة إلى نظام يرتقي به من مجرد تلقين المعرفة للمتعلمين، إلى مساعدتهم في الابتكار من خلال بيئات تعليمية متنوعة المثيرات، لنقل المعلومات المعتمدة على المستحدثات التكنولوجية، وتوضيح المعلومات وانتقالها من موقع لآخر بين العضو والمتعلم في الموقف التعليمي (الكلمة، النص، الرسومات، الفيديو)، ويتم التفاعل أيضاً بين المتعلم والمادة المعروضة من خلال برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية.

ويؤكد تشنق (Chuang, 2002) على أهمية تطوير هذه البرامج من خلال تناولها مفاهيم وقضايا مرتبطة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم مثل: التعليم عبر الشبكة، والتعلم عن بعد، وبرامج الوسائط المتعددة التفاعل، على أن تكون البرامج متدرجة المستوى من العام إلى الخاص، وأكدت دراسة قراب (Grabe, 1992) على ضرورة تدريب المعلمين على تصميم بيئات تعليمية معتمدة على التكنولوجيا ومنتوجاتها، وأوصى تروتد (Trotter, 1999) بضرورة تصميم برامج تدريبية للمدرسين على المستوى الجامعي لمواجهة عصر الرقمنة Digital Age وإكسابهم مهارات مرتبط بالمستحدثات التكنولوجية الحديثة.

يتبين مما سبق أهمية إلمام عضو هيئة التدريس الجامعي بمستحدثات التعليم، وضرورة تصميم برامج تدريبية لتلبي احتياجاتهم من تلك المستحدثات.

مشكلة الدراسة:

يعد عضو هيئة التدريس من أهم مقومات نجاح العمل الجامعي، وأحد أركانه الرئيسة، وقد لوحظ في الآونة الأخيرة دخول كثير من مستحدثات تكنولوجيا التعليم للجامعات، وبخاصة الجامعات الأكثر تقدماً، والتي حققت نجاحاً كبيراً، وعلى صعيد جامعة عجمان فقد أحس الباحثان

بأن هناك قصوراً في استخدام تكنولوجيا التعليم بكليات الجامعة، إضافة إلى أن أعضاء هيئة التدريس لم يتلقوا أي دورات تدريبية على مستحدثات تكنولوجيا التعليم، مما قد يؤثر سلباً على مستوى إلمامهم بتلك المستحدثات، وتوظيفها في التدريس الجامعي، وفي ضوء ذلك تحاول الدراسة الحالية الوقوف على مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة عجمان بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، ووضع ملامح لبرنامج تدريبي على تلك المستحدثات في ضوء احتياجاتهم التدريبية منها. وبالتحديد تسعى الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة التالية:

١. **هل يصل مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة عجمان بمستحدثات تكنولوجيا التعليم إلى حد الكفاية (٧٥%)؟**
٢. **ما الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم؟ وما أولويات تلك الاحتياجات؟**
٣. **ما أسلوب التدريب المفضل للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم كما يراها أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان؟**
٤. **ما المواعيد التي تناسب أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان لعقد الدورات التدريبية في مستحدثات تكنولوجيا التعليم؟**

أهمية الدراسة:

ترجع أهمية الدراسة في النواحي التالية:

١. إلقاء الضوء على مستحدثات تكنولوجيا التعليم المستخدمة في التدريس الجامعي.
٢. قد يسهم التعرف على مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في تقويم استخدام تلك المستحدثات.
٣. كونها تحدد أولويات الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٤. قد تسهم في تقديم تصور لكيفية تصميم برنامج تدريبي في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

١. إعداد قائمة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٢. الوقوف على مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة عجمان بمستحدثات تكنولوجيا التعليم.

٣. تحديد احتياجات أعضاء هيئة التدريس التدريبية في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم وأولويات تلك الاحتياجات.

محددات الدراسة:

- تقتصر الدراسة على استطلاع آراء عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان دون غيرهم من الجامعات.
- اعتمدت الدراسة على استبانة اعدها الباحثان على ضوء دراساتهم السابقة، وخبرتهم الطويلة في هذا المجال.

مصطلحات الدراسة:

- **مستحدثات تكنولوجيا التعليم:** مفهوم يشير إلى منظومة متكاملة تشمل كل ما هو جديد في تكنولوجيا التعليم من أجهزة تعليمية وبرمجيات وبيئات تعليمية وأساليب عمل لرفع مستوى العملية التعليمية، وزيادة فعاليتها وكفاءتها على أسس علمية، وتحدد في هذه الدراسة بعروض الوسائط المتعددة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية، وتكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد، وتكنولوجيا البيئة التعليمية، والأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- **الإلمام بمستحدثات تكنولوجيا التعليم:** مستوى إدراك عضو هيئة التدريس لمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتقاس بالدرجة التي يضعها العضو لنفسه في الأداة المعدة لهذا الغرض.
- **الاحتياجات التدريبية:** مجموعة الخبرات اللازمة لعضو هيئة التدريس بجامعة عجمان في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم، والمؤدية لتحقيق التعليم الفعال، وتقاس بالدرجة التي يضعها العضو لنفسه على الأداة المعدة لهذا الغرض.
- **البرنامج التدريبي:** نظام يتضمن مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يتفاعل معها عضو هيئة التدريس بهدف تدريبه على مستحدثات تكنولوجيا التعليم مما ينعكس إيجابياً على مستوى أدائه، ويحقق التعليم الفعال.

الدراسات السابقة:

أجرى العنزي (٢٠٠٧) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية في تبوك لمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة الدراسة من (١٩٨) معلم و (٢٣٧) معلمة، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة تكونت من (٤٠) فقرة مقسمة على أربع مجالات هي: استخدام التقنيات المتوفرة في المدرسة، واستخدام البرمجيات المتوفرة، والتطبيقات والتخطيط للتعليم، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة الممارسة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم مرتفعة.

كما أجرى ليم ولم (Leem & Lim, 2007) دراسة حول واقع استخدام مستحدثات

تكنولوجيا التعليم في كوريا واستراتيجيات تعزيز الكفايات، بهدف تطوير المهارات الأدائية للخريجين في هذا المجال. وقد شملت العينة الاستطلاعية آراء (٢٠١) جامعة حكومية وخاصة من خلال استبيان أعد لهذا الغرض، وقد أظهرت النتائج أن كلا المدرسين والطلبة يعانون من ضعف الدعم في هذا المجال، وعدم وجود فرص كافية تسمح بالانضمام بفاعلية الى برامج ودورات متعلقة بتكنولوجيا التعليم خاصة في بعض الجامعات والكليات الخاصة التي تصنف على أنها جامعات وكليات صغيرة، بعكس الجامعات التي توصف على أنها كبيرة. فقد وجد فيها بعض الدعم ولديها استراتيجيات الدعم إلا أنها محدودة ولا ترقى إلى مستوى النوعية، وقد اقترحا الاستراتيجيات المناسبة لتشجيع الكفاءة الجامعية في مجال تكنولوجيا التعليم وهي: وضع استراتيجيات دعم فيما يتعلق بنوع الجامعة (كبيرة، متوسطة، صغيرة)، وتطوير نظام الجودة في تكنولوجيا التعليم، وتعزيز أنظمة الدعم فيما يخص أعضاء الهيئة التدريسية والطلبة، وتعزيز التعاون الدولي في مجال تكنولوجيا التعليم.

وكذلك أجرى (صالح وحميدة، ٢٠٠٥) دراسة لتحديد الاحتياجات التدريبية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية المصرية من المستحدثات التكنولوجية في ضوء معايير الجودة الشاملة، واستخدم الباحثان استبانة مكونة من (١٠٠) فقرة، موزعة على ستة مجالات هي: عمليات التكنولوجيا ومناهجها، وتخطيط بيئات التعلم وتصميمها، والتدريس والتعليم والمنهج، والتقويم، والإنتاجية والممارسة المهنية، والقضايا الاجتماعية والأخلاقية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٥٢) عضو هيئة تدريس يعملون في خمس من كليات التربية والتربية النوعية، وكشفت النتائج أن نسبة ما توفره إدارة الكليات من المستحدثات التكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس هي (٣٠,٠٨%) وأن عينة الدراسة بحاجة إلى التدريب على (١٢) مستحدثاً تكنولوجياً، يأتي في مقدمتها الانترنت، وجهاز عرض البيانات، ومؤتمرات الفيديو، وقد صمم الباحثان برنامج تدريبي اشتمل على اعتبارات هامة مثل: طبيعة البرنامج، والفئة المستهدفة، وأهداف البرنامج، وسبل نجاحه.

أجرى (سرايا، ٢٠٠٥) دراسة هدفت إلى تصميم برنامج تدريبي في مجال توظيف التقنية في التعليم لدى أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية، واستخدم الباحث استبانة مكونة من (٦٤) عبارة موزعة على ستة محاور هي: الخلفية النظرية في توظيف التقنية في التعليم، والبيئة التعليمية، والمواد والبرامج التعليمية، والأجهزة التعليمية، وتكنولوجيا شبكات الاتصال بالمعلومات، وطبيعة التقويم، وقد وزعت على عينة من (٦١) عضو هيئة تدريس من الأقسام العلمية بالكليات، وكشفت النتائج أن حاجة العينة للتدريب على (٥٥) عبارة بدرجة مرتفعة وبنسبة (٨٥%)، و(٧) بدرجة متوسطة، وعبارتان بدرجة منخفضة، وقد كان المحور الأول الأكثر

تفضيلاً في مستوى الاحتياج التدريبي، بينما كان محور البيئات التعليمية الأقل تفضيلاً، واستخدم الباحث نموذج ديك وكاري لتصميم البرنامج التدريبي لأعضاء هيئة التدريس.

وهدفت دراسة (الشرقاوي، ٢٠٠٣) إلى الوقوف على مستوى الالمام في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى كل من طلاب كلية التربية شعبة صناعية، ومعلمي التعليم الثانوي الصناعي، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) معلماً في محافظة الدقهلية والقليوبية بمصر، و(٨٠) طالبا وطالبة، وقد طبقت عليهما أداتين: الأولى تمثلت في مقياس التنور في مستحدثات تكنولوجيا التعليم، والثانية بطاقة ملاحظة استخدام مهارات مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وقد دلت النتائج أن نسبة المئوية لدرجات الطلاب والمعلمين على المقياس وعلى بطاقة الملاحظة تقل عند حد الكفاية البالغ (٧٥%)، حيث بلغت النسبة المئوية على المقياس للطلاب (٣٥%)، وبلغت النسبة المئوية على بطاقة الملاحظة للطلاب (٣٧%)، وللمعلمين (٣٦%)، كما وجدت فروق على المقياس تعزى للخبرة التعليمية ولصالح ذوي الخبرة (من ٦-١٠ سنوات) سنوات، مقابل أصحاب الخبرة (من ١-٥ سنوات).

وهدفت دراسة هام (Ham, 2001) إلى تدريب المحاضرين على دمج التكنولوجيا داخل المقررات الدراسية، وتضمن التدريب جزأين: تناول الأول أنظمة التدريب على برامج الميكروسوفت والوسائط المتعددة وتصميم صفحات الويب، والثاني تدريبهم على كيفية دمج التكنولوجيات ومستحدثاتها داخل المقررات الدراسية باستخدام الحاسوب، وكانت فترة التدريب (٩٠) ساعة لمدة عام دراسي، وبانتهاء التدريب قدمت عروض لكل محاضر وفق تخصصه، وتضمن العرض نصوص وصور ورسومات متحركة ومؤثرات صوتية، وأشارت النتائج إلى احتياج المحاضرين لبرامج تدريبية متنوعة تقابل احتياجاتهم من أجل التمكن من دمج التكنولوجيا داخل المقررات الدراسية.

وهدفت دراسة (عبد المجيد، ٢٠٠٠) إلى الوقوف على مدى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها، واستخدم الباحث استبانة مكونة من (٥٦) مفردة موزعة على ثلاثة أبعاد هي: إدراك المعلم لمفهوم المستحدث التكنولوجي، وإدراكه لأهمية المستحدث، ولكيفية توظيفه في التدريس، كما استخدم الباحث مقياس الاتجاه، وتكونت العينة من (٣٦٥) معلماً ومعلمة بمحافظات مصر، وكشفت النتائج وجود تدنيّ واضح في مستوى وعي المعلمين بالمستحدثات التكنولوجية، حيث بلغت نسبة الوعي (٦٠,٥%)، وهي نسبة تقل عن حد الكفاية المحددة بـ (٧٥%)، وأن المعلمين حديثي التخرج لديهم وعي بالمستحدثات أكثر من المعلمين قديمي التخرج وبدلالة إحصائية، وأن الاتجاهات السائدة لدى المعلمين نحو استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم محايدة.

وهدفت دراسة (محمود وعثمان، ٢٠٠٠) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية للمعلمين والموجهين ورجال الإدارة المدرسية في مجال توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمة، وذلك لتحسين وتطوير التعليم في ظل مفهوم الجودة الشاملة، واستخدم الباحث ثلاث استبانات لتقدير الحاجات التدريبية في مجال التوظيف، قسمت كل منهما إلى ثلاثة محاور رئيسة (احتياجات معرفية ومهارية، ووجدانية) وتكونت الاستبانة الأولى من (٤٠) بنداً وجهت إلى المعلمين، وتكونت الثانية من (٢٦) بنداً وتخص الموجهين، والثالثة من (٢٦) بنداً وجهت إلى الإداريين، وقد وزعت الاستبانات على ثلاثة عينات هي: (٤٥٠) معلماً، و(١٩٨) موجهاً، و(١٠٨) إدارياً، وقد دلت النتائج أن المعلمين بحاجة إلى (٣٩) احتياجاً تدريبياً، والموجهين بحاجة إلى (٢٦) احتياجاً تدريبياً، ورجال الإدارة المدرسية بحاجة إلى (٢٥) احتياجاً تدريبياً.

وهدفت دراسة باركس وبسابايا (Parks & Pisapia, 1999) إلى عرض بعض أنماط البرامج التعليمية الكمبيوترية، والإجابة عن بعض التساؤلات بخصوص التدريب أثناء الخدمة للمدرسين على استخدام تكنولوجيا التعليم، وقد استخدمت البرامج التدريبية في خمس مدارس بمقاطعات مختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية، وكشفت النتائج أن نسبة المعلمين الذين يستخدمون مستحدثات تكنولوجيا التعليم لا تزيد عن (٥%)، ويعتقد المعلمون أن توظيف تكنولوجيا التعليم عملية معقدة وتحتاج إلى ست سنوات، وأن التوظيف الناجح لتكنولوجيا التعليم يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالتدريب، وأن المعلمين بحاجة إلى تدريب على كيفية دمج البرامج التعليمية المحسوبة في المناهج الدراسية.

وهدفت دراسة (حسن والجزار، ١٩٩٨) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية الخاصة، لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عين شمس في مجال استخدام الوسائط التعليمية وتكنولوجيا التعليم، واستخدمت الدراسة استبانة مكونة من (٢٣) بنداً، طبقت على عينة مكونة من (٢٤٩) عضو هيئة تدريس، وأظهرت النتائج أن جميع الوسائط وتكنولوجيا التعليم المتضمنة في الاستبانة غير متوافرة، وأن أعضاء هيئة التدريس بحاجة إلى التدريب في معظم بنود الاستبانة، وقد كانت الاحتياجات الأكثر أولوية للتدريب هي التعليم بالكمبيوتر، وحقائب الوسائط المتعددة، وأن أفراد العينة يفضلون التدريب في الفصل الدراسي الثاني عما سواه، وأن يكون التدريب في مجموعات كبيرة.

وقد هدفت دراسة بينسون (Bensonm 1997) إلى تصميم برنامج للتدريب على استخدام التكنولوجيا لمواجهة احتياجات أعضاء هيئة التدريس المتغيرة، وتكون البرنامج من أربعة مستويات، المستوى الأول يقوم على تدريب الأعضاء على استخدام التكنولوجيا داخل قاعات الدراسة، وكان اللقاء مرة واحدة أسبوعياً بعد انتهاء الدوام الدراسي، وتم التدريب في مجموعات كبيرة، والمستوى الثاني تم التدريب على مهارات استخدام الكمبيوتر، وكانت اللقاءات في

مجموعات صغيرة، مرتين في الأسبوع، وتمت اللقاءات في الأوقات المتاحة خلال اليوم الدراسي، أم المستوى الثالث فتم فيه إعداد أعضاء هيئة التدريس ليكونوا خبراء تكنولوجيين، حيث تم تدريب ستة منهم يومياً لمدة (٨) أسابيع، وشمل التدريب مستحدثات مثل الكتاب الالكتروني، وبرامج الكمبيوتر، وتم تدريب أعضاء هيئة التدريس في المستوى الرابع على بعض المهارات مثل استخدام الانترنت وتصميم صفحات الويب، وقد أوضحت النتائج أن التدريب في مجموعات كبيرة وبعد انتهاء اليوم الدراسي غير فعال وأن وقت الدورة كان قصيراً لذلك لم يستطيعوا إتقان المهارات المطلوبة.

وأجرت (حمدي، ١٩٩٢) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى وعي مدرسي التعليم العالي في الأردن بمفهوم مستحدثات تكنولوجيا التعليم وواقع استخدامهم الفعلي لها في التدريس، وقد أشارت النتائج إلى أن مفهوم مستحدثات تكنولوجيا التعليم ما زال يشوبه اللبس والغموض، مما يشكل أحد معوقات تبني تلك التكنولوجي في الميدان، كما كشفت الدراسة عن وجود أثر للمستوى التحصيلي والتخصص في مدى الوعي بمفهوم مستحدثات تكنولوجيا التعليم واستخدامها في التدريس.

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، يلاحظ ما يلي:

- أشارت بعض نتائج الدراسات إلى انخفاض مستوى وعي المدرسين بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، كدراسة (الشرقاوي، ٢٠٠٣)، و (عبد الحميد، ٢٠٠٠).
- اهتمت بعض الدراسات بتحديد الاحتياجات التدريبية في مجال المستحدثات التكنولوجية كدراسة (صالح وحميدة، ٢٠٠٥) أو في مجال توظيف تكنولوجيا التعليم كدراسة (محمود وعثمان، ٢٠٠٠)، و(حسن والجزار، ١٩٩٨).
- كشفت بعض الدراسات الحاجة إلى التدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم كدراسة (صالح وحميد، ٢٠٠٥)، و(سرايا، ٢٠٠٥)، وبركس وبسابيا(Parks & Pisapia, 1999).
- أشارت دراسة (الشرقاوي، ٢٠٠٣)، و(عبد الحميد، ٢٠٠٠)، إلى أن المدرسين حديثي التخرج لديهم وعي بمستحدثات تكنولوجيا التعليم أكثر من غيرهم من أصحاب الخبرة الكبيرة.

وقد استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في صياغة المشكلة، وإعداد الأدوات، وتفسير النتائج، واقتراح البرنامج التدريبي.

الطريقة والإجراءات:

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في أربعة كليات بجامعة عجمان للعام

الدراسي ٢٠٠٧-٢٠٠٨م، من حملة الدكتوراه والماجستير ، ونظراً لقلة مجتمع الدراسة فقد اعتبر مجتمع الدراسة هو عينة البحث التي بلغ عددها (١٢٣) عضو هيئة تدريس.

أداة الدراسة:

تم بناء استبانة احتوت على ثلاثة أجزاء وفقاً للخطوات التالية:

- مراجعة البحوث والدراسات السابقة التي أجريت في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وكذلك الأدوات البحثية المستخدمة في مثل هذه الدراسات.
- مراجعة بعض المراجع في تكنولوجيا التعليم، لاسيما المتعلقة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- مقابلة العديد من أعضاء هيئة التدريس في تخصصات مختلفة للتعرف على آرائهم حول الموضوع.
- الاسترشاد بخبرة الباحثان في هذا المجال.
- تم بناء الجزء الأول من الاستبانة، والمتعلق بتحديد مستوى الإلمام بمستحدثات التكنولوجيا التعليم، ودرجة الحاجة للتدريب عليها، من خلال اقتراح قائمة أولية مكونة من (٦٠) بنداً، وزعت على خمسة محاور خاصة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، تم ترتيبها وتنظيمها على شكل استبانة مكونة من شقين: الأول ويتناول تحديد مستوى إلمام عضو هيئة التدريس بالمستحدث، وله أربعة مستويات هي بدرجة: مرتفعة، ومتوسطة، ومنخفضة، وغير ملم، وزعت عليها الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) بالترتيب، والثاني لتحديد درجة الحاجة للتدريب على المستحدث، وله أربعة مستويات هي: بدرجة كبيرة، ومتوسطة، وقليلة، لا احتاج للتدريب، وزعت عليها الدرجات (٤، ٣، ٢، ١) بالترتيب.

وقد تم تعريف بعض البنود لكل محور مثل: المفاهيم المرتبطة بالوسائط المتعددة كالنص الفائق Hypertext، والوسائط فائقة التداخل Hypermedia وبيئات الفصول الدراسية، لاعتقاد الباحثان أن هناك عدداً من أعضاء هيئة التدريس قد لا يعرف المقصود بمثل هذه المستحدثات.

- لبناء باقي أجزاء الاستبانة والمتعلقة بأساليب التدريب المقترحة في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وبالمواعيد المقترحة بالبرنامج التدريبي في مستحدثات تكنولوجيا التعليم، فقد تم اقتراح بدائل اندرجت تحت كل جزء لكي يختار عضو هيئة التدريس ما يفضله ويناسبه.

صدق الاستبانة:

تم التحقق من صدق أداة الدراسة على النحو التالي:

تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين ممن لديهم خبرة كافية في تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (١١) مختصاً، وطلب منهم إبداء الرأي في مدى ملائمة بنود الاستبانة للمحور الذي ينتمي إليه، ومدى شمولية ومنطقية مستحدثات تكنولوجيا التعليم المتضمنة، ومدى دقة الصياغة اللغوية

للمستحدث، وإضافة أو تعديل ما يرونه مناسباً، كما تم أخذ آرائهم في مدى مناسبة التقدير الكمي المستخدم في الدراسة، وأساليب التدريب المقترحة، ومواعيدها.

وبعد الأخذ بمقترحات وملاحظات السادة المحكمين سواء بالحذف أو الإضافة، أو بالتعديل، أصبحت الاستبانة مكونة من ثلاثة أجزاء كالتالي:

الجزء الأول: لتحديد مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم وحاجتهم التدريبية منها، وتكون من (٥٠) بنداً، اندرجت تحت خمسة محاور، **الأول:** عروض الوسائط المتعددة واشتمل على (١٢) بنداً، **والثاني:** تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية واشتمل على (١٣) بنداً، **والثالث:** تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد واشتمل على (٨) بنود، **والرابع:** تكنولوجيا البيئة التعليمية واشتمل على (٦) بنود، **والخامس:** الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم واشتمل على (١١) بنداً.

الجزء الثاني: لتحديد أساليب التدريب المقترحة في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتضمن أربع فقرات، وعلى عضو هيئة التدريس أن يختار ما يناسبه منها.

الجزء الثالث: لتحديد المواعيد المقترحة لعقد الدورات التدريبية في مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتضمن ثلاث فقرات، وعلى عضو هيئة التدريس أن يختار ما يناسبه منها.

ثبات الاستبانة:

لحساب معامل ثبات الاستبانة تم تطبيقها على عينة مكونة من (٢٥) عضو من أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان، من خارج عينة الدراسة الفعلية، ثم جمعها وحساب معامل الثبات بالحاسوب وفق معادلة كرونباخ ألفا، وكانت كالتالي:

- الثبات الكلي للاستبانة: ٠,٨٨
- الثبات للمحور الأول: ٠,٨١
- الثبات للمحور الثاني: ٠,٨٦
- الثبات للمحور الثالث: ٠,٧٧
- الثبات للمحور الرابع: ٠,٨٣
- الثبات للمحور الخامس: ٠,٩٠

وقد اعتبرت معاملات الثبات المحسوبة كافية لأغراض الدراسة الحالية.

تطبيق الاستبانة:

تم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (١٢٣) عضو هيئة تدريس من جامعة عجمان، وطلب من كل عضو تحديد مستوى إلمامه بكل مستحدث تكنولوجي تعليمي بوضع استجابة واحدة في المكان المخصص لذلك، وكذلك وضع استجابة واحدة أخرى أمام كل مستحدث من الشق الثاني من

الاستبانة ليحدد درجة الاحتياج التدريبي له، وقد تم مقابلة معظم أعضاء هيئة التدريس (عينة الدراسة) أثناء استجابتهم لأجزاء الاستبانة، وذلك لإزالة الغموض -إن وجد- حول بعض بنود الاستبانة، وبعد جمع الاستبانة من أفراد العينة تم إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة.

التقدير الكمي لاستجابات المعلمين:

- تم استخدام التقدير الكمي بتقدير مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، باقتراح أربعة مستويات هي (٤، ٣، ٢، ١)، ويقابلها بالأداء مستوى الإلمام بدرجة: مرتفعة، متوسطة، منخفضة، غير ملم، وقد اعتبر حد الكفاية الذي يمكن قبوله على أن المحاضر ملم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم هو حصوله على (٧٥%) من الدرجة الكلية للأداة، أي ما يعادل المتوسط الحسابي (٣)، وقد تم تحديد هذه النسبة بناء على الدراسات السابقة في مجالات مشابهة مثل دراسة (عبد الحميد، ٢٠٠٠)، و(دراسة الشرقاوي، ٢٠٠٣).
- تم استخدام التقدير الكمي لتقدير الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس على مستحدثات تكنولوجيا التعليم، باعتماد أربعة مستويات للتقدير التحليلي لبنود الأداة، وقد حددت هذه المستويات كما يلي:
- (٨٠%) فأكثر يمثل الاحتياج بدرجة مرتفعة، أي ما يعادل المتوسط الحسابي (٣,٢) فأكثر.
- من (٦٠%) إلى أقل من (٨٠%) يمثل الاحتياج بدرجة متوسطة، أي ما يعادل المتوسط الحسابي (٢,٤ إلى أقل من (٣,٢).
- من (٤٠%) إلى أقل من (٦٠%) يمثل الاحتياج بدرجة منخفضة، أي ما يعادل المتوسط الحسابي (١,٦ إلى أقل من ٢,٤).
- أقل من (٤٠%) لا يمثل احتياج، أي مما يعادل أقل من المتوسط الحسابي (١,٦).

وقد تم اعتماد التقديرات السابقة اعتماداً على الدراسات السابقة في مجالات مشابهة كدراسة (سرايا، ٢٠٠٥)، وكذلك في ضوء آراء السادة المحكمين للاستبانة.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام اختبار (ت) لعينة واحدة، ولعينتين مستقلتين، والمتوسطات الحسابية والتكرارات والنسب المئوية.

النتائج والمناقشة:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: ينص السؤال الأول على: هل يصل مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة عجمان بمستحدثات تكنولوجيا التعليم إلى حد الكفاية (٧٥%)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية و النسبة المئوية لمتوسط درجات أفراد العينة على الاستبانة، واستخدم اختبار (ت) لعينة واحدة لمقارنة متوسط درجات أفراد العينة،

بمتوسط المجتمع الافتراضي وهو (٣) الذي يقابل حد الكفاية (٧٥%)، والجدول رقم (١) يوضح ذلك.

الجدول رقم (١) نتائج اختبار (ت) لاختبار دلالة الفروق بين المتوسط الافتراضي ومتوسط درجات أفراد عينة البحث على الأداة

المحور	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
الأول: عروض الوسائط المتعددة	٢,٣٠	%٥٨	٠,٩٤	٨,١٢	دالة عند (٠,٠١)
الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	٢,٥١	%٦٢	٠,٦٢	٥,٨١	دالة عند (٠,٠١)
الثالث: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	١,٩٩	%٤٩	٠,٨٠	١٣,٧٣	دالة عند (٠,٠١)
الرابع: تكنولوجيا البيئة التعليمية	٢,٢٤	%٥٦	٠,٨٤	٩,٨٩	دالة عند (٠,٠١)
الخامس: الأجهزة التعليمية اللازمة للمستحدثات	٢,٠٨	%٥٢	٠,٧٨	١٢,٨٥	دالة عند (٠,٠١)
الدرجة الكلية للإلمام	٢,٠٢٥	%٥٦	٠,٧٤	١١,٠١	دالة عند (٠,٠١)

يتضح من الجدول رقم (١) أن المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة على الاستبانة بلغ (٢,٢٥)، ونسبة مئوية (٥٦%)، وهي نسبة أقل من حد الكفاية المحدد بالبحث (٧٥%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات العينة على محاور الاستبانة ما بين (١,٩٩-٢,٥١)، ونسبة مئوية تراوحت بين (٤٩%-٦٢%)، وهي نسب أقل من حد الكفاية المحدد أيضاً، وهذا يشير إلى أن مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان بمستحدثات تكنولوجيا التعليم يقل عن حد الكفاية المطلوب.

كما يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.01$) بين المتوسط الافتراضي، والذي يقابل حد الكفاية (٧٥%)، ومتوسط استجابات أفراد العينة على كل محور من محاور الدراسة، وعلى الدرجة الكلية للإلمام، ولصالح المتوسط الافتراضي، مما يؤكد تدني مستوى إلمام الأعضاء بمستحدثات تكنولوجيا التعليم عن المستوى المطلوب.

وقد يعزى ذلك إلى قلة اهتمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وإلى قصور في البرامج التدريبية التي تخصص لتدريبهم على المستحدثات، كما أن المستحدثات قد تكون حديثة العهد بالنسبة لعضو هيئة التدريس، كما أن قلة توافر مستلزمات المستحدثات

التكنولوجية على مستوى كليات الجامعة قد يحد من مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس لتلك المستحدثات، وقد يعود هذا التدني إلى أن مفهوم تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها ما زال يعاني اللبس والغموض على الكثيرين، كما أشار (حسني، ١٩٩٧)، في دراسته.

وتتفق هذه النتيجة مع دراستي (الشرقاوي، ٢٠٠٣)، و(عبد المجيد ٢٠٠٠)، حيث أشارتا إلى أن مستوى وعي أفراد عينة البحث بمستحدثات تكنولوجيا التعليم لم يصل إلى حد الكفاية (٧٥%).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: ينص السؤال الثالث على: ما الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم؟ وما أولويات تلك الاحتياجات؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والرتبة لكل بند (احتياج تدريبي)، وتم ترتيب البنود تنازلياً داخل كل محور من المحاور الخمسة للدراسة وفقاً للمتوسطات الحسابية والنسبة المئوية، وكانت كما في الجدول رقم (٢).

الجدول (٢) المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية والرتبة ودرجة الاحتياج التدريبي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم لبنود كل محور

المحور	البنود	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الترتيب	درجة الاحتياج
الأول: عروض الوسائط المتعددة	المفاهيم المرتبطة بالوسائل المتعددة مثل النص الفائق Hypertext والوسائط فائقة التدخل Hypermedia.	٣,٥٠	%٨٧	١	مرتفعة
	برامج تأليف برمجيات وعروض الوسائط المتعددة مثل: Author ware Director	٣,٤٨	%٨٧	٢	
	تحديد أنماط التفاعل وأساليب تحقيقها في برامج الوسائط المتعددة (المتشعب، المحدث...)	٣,٤٦	%٨٦	٣	
	الأبعاد الجديدة التي أضافتها الوسائط المتعددة لخدمة التعليم	٣,٤١	%٨٥	٤	
	خصائص برامج الوسائط المتعددة وإمكاناتها	٣,٣٩	%٨٤	٥	
	تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة التعليمية باستخدام برنامج الفلاش	٣,٣٨	%٨٤	٦	
	توظيف الوسائط المتعددة في مجال التخصص لخدمة التعليم	٣,٣٧	%٨٤	٧	
	مفهوم عروض الوسائط المتعددة	٣,٣٤	%٨٣	٨	
	معوقات استخدام الوسائط المتعددة في التدريس الجامعي وسبل التغلب عليها	٣,٣٣	%٨٣	٩	
	تصميم برامج العروض التقديمية Power Point	٣,٣١	%٨٢	١٠	
	استخدام برنامج معالجة الصور PhotoShop	٣,٢٨	%٨٢	١١	

المحور	البنود	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الترتيب	درجة الاحتياج
	عناصر الوسائط المتعددة: النصوص، الرسوم الثابتة والمتحركة، الصور، الأصوات، الفيديو...	٣,٢٤	%٨١	١٢	
ثانيا: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	مفاهيم أساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل عرضها (نصوص مكتوبة، نصوص فائقة التداخل وعناصرها)	٣,٨٢	%٨١	١	مرتفعة
	تصميم مواقع الويب التعليمية اعتماداً على الوسائط المتعددة	٣,٦٦	%٩١	٢	
	خدمة المجموعات التعليمية Groups Instructional	٣,٦١	%٩٠	٣	
	برامج ضغط الملفات مثل (RAR) (WinZip)	٣,٥٨	%٨٩	٤	
	البريد الالكتروني وكيفية الاستفادة منه في التعليم	٣,٥٣	%٨٨	٥	
	استعمال الاتصال غير التزامني Asynchronous مثل المنتديات Forum، ساحات النقاش Dissection board	٣,٥٠	%٨٧	٦	
	تنزيل الملفات على الانترنت وتحميلها باستخدام الـ (FTP) أو أي وسيلة أخرى	٣,٥٠	%٨٧	٧	
	البحث في الانترنت باستخدام محركات البحث المختلفة للوصول إلة مصادر المعلومات بدقة وكفاءة	٣,٤٨	%٨٧	٨	
	الإلمام بأساسيات إدارة الملفات والمجلدات، مثل إنشاء أو إعادة تسمية ملف أو مجلد	٣,٤٦	%٨٦	٩	
	استخدام برامج تصفح الانترنت مثل: Netscape Navigator, Fire Internet fox, Explorer	٣,٤٤	%٨٦	١٠	
	البحث باستخدام Search engines	٣,٤٢	%٨٥	١١	
	استعمال الاتصال التزامني Asynchronous مثل الاتصال النصي Chat أو الاتصال الصوتي	٣,١٥	%٧٨	١٢	متوسطة
	أخلاقيات استخدام الانترنت وبرامجها التعليمية	٢,٤٣	%٦٠	١٣	
ثالثا: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	المهارات الفنية الأولية اللازمة للتعامل مع مؤتمرات التعليم عن بعد	٣,٣٣	%٨٣	١	مرتفعة
	تنظيم وتنفيذ مؤتمرات الفيديو: التشغيل، الاتصال، إنهاء الاتصال	٣,٢٥	%٨١	٢	
	نظم إدارة التعلم Learning Management System مثل Web CT أو moodle	٣,٢٣	%٨٠	٣	
	التليماتكس ومؤتمرات الوسائط المتعددة التفاعلية	٣,١٧	%٧٩	٤	متوسطة
	مؤتمرات الكمبيوتر القائمة على الويب	٣,١٥	%٧٨	٥	
	تطبيقات مؤتمرات الفيديو التربوية واستخدامها	٣,١٥	%٧٨	٦	
	آلية عمل شبكات مؤتمرات الفيديو	٣,٠٣	%٧٥	٧	
	مفهوم مؤتمرات الفيديو Videoconferencing	٢,٨٥	%٧١	٨	

المحور	البنود	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الترتيب	درجة الاحتياج
رابعاً: تكنولوجيا البيئة التعليمية	أ. بيئات الفصول الدراسية الآلية Automated Classroom وتتضمن: أجهزة الكمبيوتر الشخصية للطلاب	٣,٣٦	%٨٤	١	مرتفعة
	التعلم عن بعد Distance Learning	٣,٢٩	%٨٢	٢	
	جهاز كمبيوتر يتحكم فيه المعلم Instructor Console	٣,٢٤	%٨١	٣	
	ب. بيئات تكنولوجيا معلومات الفصل الدراسي، وتتضمن: قاعات الدراسة المستخدمة لتكنولوجيا الاتصال Communication Technology Classroom	٣,٢٤	%٨١	٤	
	شبكات التعلم Learning Networks المحلية لإدارة التعلم	٣,٢٠	%٨٠	٥	
	الواقع الافتراضي Virtual Reality	٣,١٦	٧٩٥	٦	متوسطة
خامساً: الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم	تشغيل / استخدام جهاز عرض البيانات Data Show. Projector	٣,٧٨	%٩٤	١	مرتفعة
	تشغيل / استخدام كاميرا الانترنت الرقمية	٣,٧٤	%٩٣	٢	
	تشغيل / استخدام كاميرا الفيديو الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر	٣,٦٩	%٩٢	٣	
	تشغيل / استخدام كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر	٣,٦٢	%٩٠	٥٤	
	تشغيل / استخدام الماسح الضوئي كمساعد مع نظم الكمبيوتر	٣,٥٧	%٨٩	٥	
	تشغيل / استخدام التجهيزات الصوتية الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر	٣,٥٦	%٨٩	٦	
	تشغيل / استخدام مقاطع الفيديو الرقمية بأنواعه كمساعد مع نظم الكمبيوتر	٣,٥٢	%٨٨	٧	
	تشغيل / استخدام جهاز الكمبيوتر في عرض البيانات	٣,٥٠	%٨٧	٨	
	تشغيل / استخدام جهاز التعبير الذكي SMART Expression	٣,٤٨	%٨٧	٩	
	تشغيل / استخدام السبورة الذكية SMART Board	٣,١٠	%٧٧	١٠	متوسطة
	تشغيل / استخدام جهاز متعدد الوسائط Visualizer أو الكاميرا الوثائقية.	٣,٠٠	%٧٥	١١	

يتضح من الجدول رقم (٢) أن معظم البنود جاءت تحت درجة احتياج تدريبي مرتفعة، وبلغ عددها (٤٠) بنداً، وبنسبة (٨٠%)، بينما بلغ عدد البنود التي جاءت تحت درجة احتياج تدريبي متوسط (١٠) بنود، وبنسبة (٢٠%)، ولم يأت أي من البنود تحت درجة احتياج تدريبي منخفضة، أو درجة لا احتاج للتدريب، وتشير النتيجة السابقة إلى حاجة أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان

المرتفعة إلى التدريب على معظم بنود المحاور الخمسة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وقد يرجع ذلك إلى عدم توافر الخبرة السابقة لأعضاء هيئة التدريس في هذا المجال، وإلى عدم الاهتمام الكافي بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، والاكتفاء بشكل عام بالطرق والأساليب والأجهزة التقليدية في مجال التدريس.

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة كل من (سرايا، ٢٠٠٥)، و(محمود وعثمان، ٢٠٠٠)، حيث أشارتا إلى حاجة أعضاء هيئة التدريس والمعلمين المرتفعة للتدريب على معظم المستحدثات الواردة في الدراستين. أما (دراسة حسن والجزار، ١٩٩٨) فقد أشارت إلى حاجة جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة عين شمس إلى التدريب على استخدام الوسائط المتعددة وتكنولوجيا التعليم. وقد تم ترتيب المتوسطات الحسابية و والنسبة المئوية لكل محور تنازلياً، والجدول (٣) يبين ذلك.

الجدول (٣) المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والرتبة ودرجة الاحتياج التدريبي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم لكل محور من محاور الأداة

المحور	البنود	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الترتيب	درجة الاحتياج
الخامس	الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم	٣,٥٠	%٨٧	١	مرتفعة
الثاني	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	٣,٤٣	%٨٥	٢	مرتفعة
الأول	عروض الوسائط المتعددة	٣,٣٧	%٨٤	٣	مرتفعة
الرابع	تكنولوجيا البيئة التعليمية	٣,٢٣	%٨٠	٤	مرتفعة
الثالث	تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	٣,١٤	%٧٨	٥	متوسطة

يلاحظ من الجدول السابق أن جميع المحاور جاءت تحت درجة احتياج تدريبي مرتفعة، باستثناء المحور الثالث (تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد)، حيث حصل على احتياج تدريبي بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي له (٣,١٤) وبنسبة مئوية (٧٨%)، وقد حصل المحور الخامس (الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم)، على أعلى متوسط حسابي، حيث بلغ (٣,٥٠) وبنسبة مئوية (٨٧%)، مما يعني أنه الأكثر تفضيلاً في درجة الاحتياج التدريبي لدى أفراد عينة الدراسة، وتختلف النتيجة السابقة مع ما توصلت إليه دراسة (سرايا، ٢٠٠٥)، حيث جاءت جميع محاور الأداة تحت درجة احتياج تدريبي بدرجة مرتفعة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها: ينص السؤال الثالث على: ما أسلوب التدريب المفضل للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم كما يراها أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان؟

للإجابة عن السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، وكانت كما في الجدول رقم (٤).

الجدول (٤) التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس الخاصة بالأساليب المقترحة للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم

الأساليب المقترحة للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم	التكرار	النسبة المئوية	الرتبة
بيان عملي لمجموعات كبيرة يقوم به عضو هيئة تدريس متخصص يتبعه تدريب فردي.	٨٦	%٧٠	١
التدريب الفردي بالاعتماد على مواد مطبوعة موضحة بالصور بالرسوم مع إتاحة الفرصة للممارسة الفردية.	٢١	%١٧	٢
ورش عمل لمجموعات صغيرة متجانسة التخصص.	١٣	%١١	٣
ورش عمل لمجموعات صغيرة غير متجانسة التخصص.	٣	%٢	٤
المجموع	١٢٣	١٠٠	-

يلاحظ من الجدول (٤) أن أسلوب البيان العملي لمجموعات كبيرة يقوم به عضو هيئة تدريس متخصص يتبعه تدريب فردي، قد حصل على الرتبة الأولى وبنسبة مئوية (٧٠%)، مما يعني أنه الأسلوب الأكثر تفضيلاً عن الأساليب الأخرى لدى عينة الدراسة للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم، قد يعزى ذلك إلى انخفاض مستوى إلمام أفراد العينة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، ولضعف خبرتهم السابقة في هذا المجال. وقد حصل الأسلوب الخاص بورش العمل لمجموعات صغيرة غير متجانسة التخصص على الرتبة الأخيرة، وبنسبة مئوية (٢%).

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع: ينص السؤال الرابع على: ما المواعيد التي تناسب أعضاء هيئة التدريس بجامعة عجمان لعقد الدورات التدريبية في مستحدثات تكنولوجيا التعليم؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، وكانت كما في الجدول رقم (٥).

الجدول (٥) التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس الخاصة بالمواعيد المقترحة لعقد الدورات التدريبية في مستحدثات تكنولوجيا التعليم

المواعيد المقترحة لعقد الدورات التدريبية في مستحدثات تكنولوجيا التعليم	التكرار	النسبة المئوية	الرتبة
أيام دوام الفصل الدراسي الأول أو الثاني.	٩١	%٧٤	١
يوم الخميس أثناء الفصل الدراسي الأول أو الثاني (الإجازة).	٢٣	%١٩	٢
فترة الإجازة الصيفية (بعد انتهاء الفصل الدراسي الثاني).	٩	%٧	٣
المجموع	١٢٣	١٠٠	-

يلاحظ من الجدول رقم (٥) أن أفراد العينة يفضلون التدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم

أيام دوام الفصل الدراسي الأول أو الثاني أكثر من غيره من المواعيد المقترحة، حيث حصل على المرتبة الأول وبنسبة مئوية قدرها (٧٤%)، تلا ذلك التدريب يوم الخميس من كل فصل (الإجازة)، وبنسبة مئوية (١٩%)، ثم فترة الإجازة الصيفية، وبنسبة (٧%). وقد يعود ذلك إلى أن أفراد العينة غالباً ما يفضلون الراحة، وعدم الالتزام بمواعيد رسمية فترة الإجازة.

وتتفق النتيجة السابقة -بشكل جزئي- مع ما توصلت إليها دراسة (حسن والجـزار، ١٩٩٨)، حيث فضل أعضاء هيئة التدريس عقد الدورات التدريبية في الفصل الدراسي الثاني عما سواه.

التوصيات والمقترحات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة وحدودها فإن أهم ما يوصي الباحثان الآتي:

- وضع منظومة متكاملة لتكنولوجيا التعليم على مستوى جامعة عجمان، تستهدف توعية وتثقيف أعضاء هيئة التدريس بأهميتها، ودورها في تحقيق التعليم الفعال.
- الاستفادة من البرنامج المقترح، والعمل على تنفيذه، لتلبية احتياجات أعضاء هيئة التدريس من مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- ضرورة تجهيز كليات الجامعة بالامكانات التي تسمح بتوظيف مستحدثات تكنولوجيـا التعلـيم بصورة سليمة.
- تقليل العبء التدريسي لأعضاء هيئة التدريس، بغية تحسين أدائهم وتحسين نموهم المهني، من خلال توظيف المستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس الجامعي.
- اجراء دراسة تتناول تصميم برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس، في مجال تصميم برمجيات مستحدثات تكنولوجيا التعليم وإنتاجها.
- إجراء دراسة حول معوقات توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في مجال التدريس الجامعي، وسبل التغلب عليها.

المراجع

١- حمدي، نرجس (١٩٩٢). مدى وعي مدرسي مؤسسات التعليم العالي في الأردن بمفهوم التقنيات التعليمية وواقع استخدامهم لها في التدريس الفعلي. **مجلة دراسات تربوية**، المجلد التاسع عشر، العدد الرابع.

٢- حسني، محمد (١٩٩٧). إدارة التغيير وتكنولوجيا التعليم: مدخل مشترك لتطوير النظام التعليمي. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**: المؤتمر العلمي الخامس "مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل" من ٢١-٢٣ أكتوبر، الكتاب الأول، ص ٦٥-٧١.

٣- علي، علي محمد (١٩٩٧). مرتكزات اقتصاديات توظيف المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**: المؤتمر العلمي الخامس "مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل" من ٢١-٢٣ أكتوبر، الكتاب الأول، ص ٤٩-٥٢.

٤- سيلز، باربارا وريتشي، رينا (١٩٩٨). **تكنولوجيا التعليم: التعريف ومكونات المجال**. ترجمة: بدر بن عبد الله الصالح. الرياض، مكتبة الشقري.

٥- حسن، فارعة والجزار، عبد اللطيف (١٩٩٨)، تكنولوجيا التعليم واستخدامها في مجال التعليم الجامعي. **مجلة تكنولوجيا التعليم**، المجلد الثامن، الكتاب الثاني، ص ٣٥-٤١.

٦- محمود، ناجح وعثمان، السعيد (٢٠٠٠). الاحتياجات التدريبية للمعلمين والموجهين ورجال الإدارة المدرسية في مجال توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية. **مجلة تكنولوجيا التعليم**، المجلد العاشر، الكتاب الثاني، الجزء الثاني، ص ٢٤٩-٢٧٩.

٧- عبد المجيد، ممدوح محمد (٢٠٠٠). مدى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامه. **الجمعية المصرية للتربية العلمية**: المؤتمر العلمي الرابع (التربية العلمية للجميع)، من ٣١ يوليو-١٣ أغسطس، المجلد الأول، ص ٣٠٩-٣٣٨.

٨- فيصل، هاشم سعيد (٢٠٠٠). **أثر تغير تسلسل الأمثلة والتشبيهات في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب المعلمين المستقلين والمعتمدين إدراكياً لمفاهيم تكنولوجيا الوسائط المتعددة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

٩- الطعاني، حسن (٢٠٠٢). التدريب: **مفهومه وفعاليته: بناء البرامج التدريبية وتقويمها.** عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

١٠- الشرقاوي، جمال (٢٠٠٣). مستوى التنور في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى كلا من طلاب كلية التربية شعبة صناعية ومعلمي التعليم الثانوي الصناعي. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد ٩١، ديسمبر، ص ٣٢-٥٨.

١١- طعيمة، رشدي والبندري، محمد (٢٠٠٤). التعليم الجامعي: بين رصد الواقع ورؤى التطوير. القاهرة، دار الفكر العربي.

١٢- عباس، حسين (٢٠٠٤). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية الزراعية. **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**: المؤتمر العلمي السادس عشر، تكوين المعلم، من ٢١-٢٢ يوليو، المجلد الأول، جامعة عين شمس. ص ٢٧٥-٣١٦.

١٣- سرايا، عادل (٢٠٠٥). تصميم برنامج تدريبي في مجال توظيف التقنية في التعليم لدى **أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية.** **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد المائة، يناير، ص ١٥٥-٢٠١.

١٤- صالح، إيمان حميده، حميد (٢٠٠٥). الاحتياجات المهنية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية من المستحدثات التكنولوجية في ضوء معايير الجودة الشاملة. **دراسات تربوية واجتماعية**، مجلد ٢١، عدد ٢، ص ٢٥٩-٣٢٩.

١٥- العنزي، صالح. (٢٠٠٧). **درجة ممارسة معلمي المرحلة الثانوية في تبوك لكفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات**، رسالة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

16- Watson, R. (1990). **The Attitudes of Lecturers in Jamaican Teachers College Toward the use of Educational Technology in School**. (D.A.I) V.51-05 A. p.1583.

17- Trotter, A. (1999). Preparing Teacher for the Digital Age: Technology Counts "gg" **Educational Week**, XIX (4), pp. 37-43.

18- Hunter, J. O. (1992) 'Technological Literacy: Refining a New Concept for General Education'. **Educational Technology.** March, PP. 26-29.

19- Grabe, M. (1992). Learning in technologically enriched study environments: Will students study effectively? **Reading & Writing Quarterly**, 8 (4), 321-336.

20- Johnson, D. L. (1997), Integration Technology the Classroom: The Time has Come. **Computers in the schools,** 13 (12), PP. 2-7.

21- Beson, D, (1997). **Technology Training: Meeting Teachers Changing Needs**. ERIC, EJ53753.

22- Parks, A, & Pisapia J. (1999) Developing Exemplary Technology-Using Teachers. MERC, DC, Washington http://www.soe.vce.edu/merc/briefs/brief8.htm

23- Ham, L (2001).Project Teach Implements Versatile Software. (Technology Information). **T. H. E. Journal** (Technological Horizons In Education). V. 28, Issue 6, PP 2-70.

24- Chuang, W. (2002). An innovative teacher training approach: combine live instruction with a web-based reflection system. **British journal of Educational Technology**, Vol.33, No.2.pp 229-232.

25- Leem, J. & Lim, B. (2007), The current status of e-learning and strategies to enhance educational competitiveness in Korean higher education, online submission, **International Review of Research in Open Distance Learning**. Vol. (8), No. (1), 18 PP, (ED 496160).

Abstract

This study aimed at determining the literacy level of faculty members in Ajman University in innovations of instructional technology and their training needs in regard of those innovations. To achieve this, the researcher developed a questionnaire which was administered to a sample of (123) faculty members. The study showed that the literacy of using innovations of instructional technology among faculty members was below the efficiency level (75%). The study also found that the sample needs a high level of training in these areas: using instructional equipments, information and communication instructional technology, multimedia and instructional environment technology. But in area of distance learning conferences technology, the sample needs a moderate level of training. Finally the study, found that (70%) of the sample preferring to be trained in innovations in instructional technology in large groups during the first or second semester.