مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد السابع عشر، العدد الأول، ص709 - ص751 يناير 2009
ISSN 1726-6807, http://www.iugaza.edu.ps/ara/research/

برنامج مقترح لتدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء احتياجاتهم التدريبية

د. حسن عبد الله النجار

كلية العلوم التطبيقية – قسم التكنولوجيا والعلوم التطبيقية

najar5@yahoo.com

College of Applied Sciences

Department of Technology and Applied Science

ملخص: هدفت الدراسة إلى اقتراح برنامج لتدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء احتياجاتهم التدريبية. ولتحقيق ذلك؛ تم إعداد استبانة مكونة من ثلاثة أجزاء، وبعد التحقق من صلاحيتها تم تطبيقها على (123) عضو هيئة تدريس، كما تم استخدام المتوسطات الحسابية، والتكرارات والنسب المئوية، واختبار (ت)، وتحليل التباين الأحادي، وقد كشفت الدراسة أن إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم يقل عن حد الكفاية (75%)، وكما ظهرت فروق ذات دلاله إحصائية في مستوى الإلمام تعزى لمتغير الكلية والخبرة في الحاسوب والانترنت، ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي، وأن عينة الدراسة بحاجة إلى التدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم بدرجة مرتفعة على محور: الأجهزة التعليمية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية، وعروض الوسائط المتعددة وتكنولوجيا البيئة التعليمية، وبدرجة متوسطة على محور تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد، وأن (70%) من العينة يفضلون أسلوب البيان العملي في مجموعات كبيرة للتدرب على المستحدثات، وقد اقترحت الدراسة برنامجاً لتدريب أعضاء هيئة التدريس في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

الكلمات المفتاحية : مستحدثات تكنولوجيا التعليم - برامج تدريبية.

A Proposed Program for Training AL-Aqsa University Faculty to use Innovations of Instructional Technology in light of their Training Needs

Abstract: The study aims at proposing a training program for AL-Aqsa university faculty to use innovations of Instructional Technology in light of their training needs. To achieve the aim of the study, the researcher developed and validated a three–part questionnaire which was administered to (123) faculty members. Averages, frequencies, percentages, t-test and one sample test of variance were used to achieve the goals of study. The study showed that the literacy of using Innovations of Instructional Technologies among the faculty members was below the efficiency level (75%). Additionally, there were statistically significant differences in the literacy level attributable to the college and experience in computer and the internet usage variables. However,

there were no statistically significant differences attributable to the academic degree variable. The study, moreover, highlighted the fact that the faculty needs training on using innovations of Instructional Technology with a high emphasis on the Instructional equipment, Information Technology and Communication, Instructional Technology, multimedia and Instructional environment technology dimensions. The sample of the faculty members' training need was of average level on the dimension of distance learning conferences technology. More importantly, (70%) of the sample prefer the demonstration techniques carried out in large groups. The study suggested a training program for AL-Aqsa faculty members in light of their training needs.
Key Words: (Innovations of Instructional Technology, faculty members Training)

المقدمـــة

يتصف العصر الحالي بعصر (المعلوماتية)، حيث شهدت السنوات الأخيرة طفرة علمية هائلـــة فـــي 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 تحرص على أن تستفيد من المفاهيم والممارسات الجديدة مثل: عروض الوسائط المتعددة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتكنولوجيا التعلم عن بعد، إضافة إلى الأجهزة التعليمية الحديثة.

وهناك الكثير من الأسباب عجلت في ظهور المستحدثات التكنولوجية على المستوي التعليمي، مـــن أهمها: طبيعة العصر الذي نعيش فيه، والذي يتميز بعصر ثورة الاتصالات، والتي نتجت عن التقدم فـــي 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، فـــإن هنـــاك أسباب أخرى أدت إلى ظهور الجانب الفكري للمستحدثات التكنولوجية، وما ارتبط منها من مواد تعليمية وبرمجيات (علي، 1996).

ولا تعد مستحدثات تكنولوجيا التعليم غاية في حد ذاتها، بل تكمن أهميتها في كيفيـــة توظيفهـــا فـــي المواقف التعليمية، ولا يتأتى ذلك إلا إذا كان المستخدم لتلك المستحدثات ملماً بها، ويمتلك من المهارات ما يؤهله لتوظيفها بشكل فعال. وقد رأى هنتر (Hunter,1992): بأن الإلمام بمستحدثات تكنولوجيا التعلـــيم في مجال التعليم الجامعي، لا يعني أن يكون عضو هيئة التدريس الجامعي مهنياً في هذا المجال، بـــل أن يكون لديه مستوى من القدرة المنطقية (Logical ability) والتي بدونها لا يستطيع الوصول إلى الفهـــم المطلوب للمفاهيم والمصطلحات التكنولوجية، وكما يجب أن تكون لديـــه القـــدرة علـــى قـــراءة وفهـــم الموضوعات التكنولوجية، والقدرة على فهم كيفية صياغة التكنولوجيات المتقدمة اللازمة لحياة الإنسان.

ولم يعد دور عضو هيئة التدريس الجامعي قاصراً على إلقاء المحاضرات، والمراجعات المكتبيـــة، بل أصبح يقع على عاتقه نشر المعرفة، وتبسيطـــهـــا لطلبتـــه، وتصـــميـــم الاستراتيـــجيـــات،

وطرح تصورات تكنولوجية مستقبلية عن الأسلوب الأمثل لإعداد طلبته، مع مساعدتهم 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) بضرورة محو الأمية المتصلة باستخدام كل ما هو جديد في مجال المستحدثات التكنولوجية، مع توضيح 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، 2005).

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 (2000) 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، وتوضيحها ثم انتقالها 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.

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

يتبن مما سبق أهمية إلمام عضو هيئة التدريس الجامعي بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، وضرورة تصميم برامج تدريبية لتلبي احتياجاتهم منها؛ للارتقاء بأدائهم نو الفضل.

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 الأقصى فقد أحس الباحث بأن هناك قصور 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 عملت الدراسة الحالية على الوقوف على مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، مع وضع ملامح لبرنامج تدريبي لهم على تلك المستحدثات في ضوء احتياجاتهم التدريبية منها. وبالتحديد سعت الدراسة الحالية للإجابة عن الأسئلة التالية:

1- هل يصل مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم إلى حد الكفاية (75%)؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$) في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم تعزى لمتغيرات:
   - المؤهل العلمي (دكتوراة ، ماجستير)؟.
   - الكلية التي يعملون بها (العلوم التطبيقية ، الآداب ، التربية ، الإعلام)؟.
   - الخبرة في الحاسب والانترنت (5 سنوات فأقل ، أكثر من 5 سنوات)؟.

3- ما الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم؟ وما أولويات تلك الاحتياجات؟.

4- ما أساليب التدريب المفضلة للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم كما يراها أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى؟.

5- ما ملامح البرنامج التدريبي المقترح لتدريب أعضاء هيئة التدريس على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء احتياجاتهم التدريبية؟

أهمية الدراسة

ترجع أهمية الدراسة إلى ما هو تالٍ:

1- إلقاء الضوء على مستحدثات تكنولوجيا التعليم المستخدمة في التدريس الجامعي.

2- الإسهام في التعرف على مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في تقويم استخدام تلك المستحدثات.

3- تحديد أولويات الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

4- الإسهام في تقديم تصور لكيفية تصميم برنامج تدريبي في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

1- إعداد قائمة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم.

2- الوقوف على مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم.

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

4- اقتراح برنامج تدريبي في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لأعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى في ضوء احتياجاتهم التدريبية.

حدود الدراسة

التزمت الدراسة بالحدود التالية:

- اقتصار الدراسة على استطلاع آراء عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى دون غيرهم من الجامعات.
- اقتصار الدراسة على اقتراح برنامج تدريبي في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى في ضوء أولويات التدريب لديهم.
- استثناء كلية الفنون وكلية العلوم الإدارية من الدراسة؛ نظراً لوجود أعداد قليلة من أعضاء هيئة التدريس في كل منهما.
- طبقت الدراسة في نهاية الفصل الأول من العام الجامعي 2007/ 2008م.

مصطلحات الدراسة

- مستحدثات تكنولوجيا التعليم: مفهوم يشير إلى منظومة متكاملة تشمل كل ما هو جديد في تكنولوجيا التعليم من: أجهزة تعليمية، برمجيات، بيئات تعليمية، وأساليب عمل؛ لرفع مستوى

العملية التعليمية، وزيادة فعاليتها وكفاءتها على أسس علمية، وتحدد في تلك 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 لذلك الغرض.
- الاحتياجات التدريبية: مجموعة الخبرات اللازمة لعضو هيئة التدريس بجامعة الأقصى في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم، والمؤدية لتحقيق التعليم الفعال، وتقاس بالدرجة التي يضعها العضو لنفسه على الأداة المعدة لذلك الغرض.
- البرنامج التدريبي: نظام يتضمن مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يتفاعل معها عضو هيئة التدريس؛ بهدف تدريبيه على مستحدثات تكنولوجيا التعليم مما ينعكس إيجاباً على مستوى أدائه، ويحقق التعليم الفعال.

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً: الإطار النظري

يتناول الإطار النظري مستحدثات تكنولوجيا التعليم، ومتطلبات نشرها وتوظيفها في التعليم الجامعي، وخصائصها، كما يتناول الاحتياجات التدريبية ومنظومة تكنولوجيا التعليم، وأهمية تحديد الاحتياجات التدريبية، ومراحل التدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

مستحدثات تكنولوجيا التعليم

يعد مصطلح مستحدثات تكنولوجيا التعليم من أحدث ما توصل إليه علماء التربية في هذا العصر، حيث تحول الاهتمام إلى جوهر العملية التعليمية (الكلوب، 1999)، وعند استعراض أدبيات الموضوع يجد القارئ مصطلحاً أخراً يستخدم بنفس المعني عند الكثير من الباحثين ألا وهو (المستحدثات التكنولوجية). والمتناول لأي من المصطلحين يجد تبايناً وعدم اتفاق في تحديد المعني وتعريفه؛ وقد يعود ذلك إلى تأثر قدرات الشخص باستخدام المستحدثات التكنولوجية في أي مجتمع بالتطورات العلمية، والتي تغير المستحدث التكنولوجي بتغير الزمن، وإلى اختلاف مواصفات المستخدم لتلك المستحدثات من بلد إلى أخر، ومن وقت لأخر (صالح وحميد، 2005).

وقد عرف الشرقاوي (2003) المستحدثات التكنولوجية: بأنها تصميم وإنتاج ثم استخدام كل جديد في مجال تكنولوجيا التعليم، بغرض تحقيق أقصى فعالية في مواقف التعليم والتعلم وحل مشكلات الاختصاص التعليمية؛ وقد رأى خميس (2003): أن المستحدث التكنولوجي التربوي

عبارة عن فكرة أو عملية أو تطبيق أو شيء جديد من وجهة نظر المتبني له، كبدائل جديدة تمثل حلولاً مبتكرة لمشكلات النظام القائم، مما يؤدي إلي تغيير محمود في النظام كله، أو بعض مكوناته، بحيث يصبح أكثر كفاءة وفعالية في تحسين النظام، وتحقيق أهدافه، وتلبية احتياجات المجتمع؛ أما عبد المجيد (2000) فقد اعتقد: أن مصطلح مستحدثات تكنولوجيا التعليم يشير إلى كل ما هو جديد وحديث، في مجال استخدام وتوظيف الوسائل التكنولوجية في العملية التعليمية من: أجهزة وآلات حديثة، وأساليب تدريس؛ بهدف زيادة قدرات المعلم والمتعلم على التفاعل مع العملية التعليمية؛ ورأى القاضي (2000): أن المستحدثات التكنولوجية عبارة عن حلول إبداعية ومبتكرة لمشكلات التعليم، توسيعاً لفرصه، وتخفيضاً لكلفته؛ ورفعاً لكفاءته؛ وزيادة فاعليته بصورة تتناسب مع طبيعة العصر، وقد تكون تلك الحلول مادية أو فكرية أو تصميمية أنتجت؛ لتناسب طبيعة التعلم.

متطلبات نشر مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التعليم الجامعي

يقصد بنشر مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتبنيها داخل الجامعات، العمل عن قصد بأسلوب منظم على جعل الآخرين على وعي بتطور معين من خلال تدوير المعلومات (سيلز وريتشي، 1998)، ولكي يتم نشر المستحدثات وتبنيها وتوظيفها؛ لا بد من توافر متطلبات لنجاح نشرها، وقد حددها خميس (2003) في الوعي بالمستحدثات ودراستها، مع دراسة الجدوى، والتخطيط السليم للتحديث، وتوفير مناخ التحديث، والتمويل، وتوفير الكفاءات البشرية، وتوفير المتطلبات المادية، والتجريب السليم، والتطبيق والتنفيذ المرحلي، والتدريب.

وفي هذا الإطار حدد جونسون (Johnson, 1997) مجموعة من المتطلبات لتوظيف المستحدثات التكنولوجية في التعليم هي:

- تدريب المدرسين على كيفية استخدام المستحدث.
- توفير الفنيين داخل المؤسسات التعليمية.
- تخفيض العبء التدريسي عن كاهل المدرسين.
- توفير الأجهزة الحديثة وما تتطلبها من برامج ومواد تعليمية مناسبة في مجال الاختصاص.
- إتاحة فرص الاتصال بين معلمين حديثي العهد بالتقنية، ومعلمين من ذوي الخبرة في المستحدثات.

مراحل توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التعليم الجامعي

من الصعب أن يحدث توظيف كل المستحدثات التكنولوجية في التعليم دفعة واحدة، ولكن لا بد من التدرج ، وقد رأت الغزو (2004) أن مراحل توظيف المستحدث تمر بخمس مراحل هي:

- مرحلة الدخول: ويكون استخدام المستحدثات التكنولوجية فيها محدوداً جداً، ويميل إلى التقليدية، وقد يقتصر على استخدام بعض الأجهزة: كالسبورة الضوئية، والأفلام المتحركة، والشرائح.
- مرحلة التبني: وفيها ينتقل المدرس إلى الاستخدام البسيط لبعض التكنولوجيات، فيدمج بعض الأجهزة (كالفيديو والحاسوب) ضمن مخططاته التعليمية.
- مرحلة التكيف: ويتم فيها توظيف بعض التقنيات في التعليم، ولكن يبقى الطابع العام للتعليم داخل القاعات الدراسية متمركزاً حول الطرق التقليدية.
- مرحلة الملائمة: وفيه يصبح اتجاه المعلم نحو استخدام المستحدث إيجابياً، كما يستطيع استخدام التكنولوجيا بطريقة فعالة ومفيدة لإحداث تعلم أفضل.
- مرحلة الإبداع: وتشمل توظيف المستحدث بدمجه في التعليم، وفيها يصل المعلم إلى القناعة التامة بأهمية المستحدث، كما يصبح متمكنا من مهارات التعامل مع جميع مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتتاح له فرصة الابتكار والإبداع في تصميم برامج تعليمية تحقق ذاته ورؤيته في العملية التعليمية، مستفيداً من النظريات السيكولوجية الحديثة مثل النظرية البنائية.

خصائص مستحدثات تكنولوجيا التعليم

من الملاحظ أن مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي ظهرت في السنوات الأخيرة، تختلف عن غيرها من المستحدثات قبل ذلك، في أنها صممت وأنتجت خصيصاً لأغراض تعليمية، سواء أكانت في جانبها المادي أم في جانبها الفكري، وقد تميزت تلك المستحدثات بالخصائص التالية (علي: 1996؛ صالح وحميدة: 2005):

- التفاعلية (Interactivity): وتشمل فرص التفاعل بين المستخدم المادة التعليمية، حيث توفر بيئة اتصال ثنائية الاتجاه على الأقل، مثل أنماط التعليم بمساعدة الكمبيوتر، والوسائط المتعددة.
- الفردية (Individuality): وتختص بتفريد المواقف التعليمية، والمتمركزة حول المتعلم بدلاً من المعلم، حيث تسمح بالفردية في إطار جماعية المواقف التعليمية، مثل: الموديولات التعليمية، والكمبيوتر.

- التنوع (Diversity): حيث يتيح المستحدث التكنولوجي فرصاً كثيرة لتنوع كافة عناصر العملية التعليمية التي يتعامل معها المتعلم، مثل: الخيارات في الأنشطة والمواد التعليمية، وتعدد مستويات المحتوى، وترتبط خاصية تحقيق التنوع بخاصية التفاعلية والفردية.
- الكونية (Globality): حيث تتيح بعض المستحدثات أمام مستخدميها فرص الانفتاح على مصادر المعلومات في جميع أنحاء العالم مثل، الخدمات التي توفرها الشبكة العالمية (الانترنت).
- التكاملية (Integration): وتعني: التكامل بين مكونات كل مستحدث من المستحدثات، بحيث تشكل مكوناته نظاماً متكاملاً من حيث الأهداف المراد تحقيقها.
- الإلكترونية (Electronic): يتطلب إنتاج جزء من المستحدثات وتقديمها، توافر الأجهزة الإلكترونية التي تعمل بطريقة رقمية مثل الكمبيوتر، والكاميرات الرقمية، والوسائل التي تتصف بالآلية والسرعة في معالجة المعلومات وتقديمها.
- الرقمنة (Digitalizalion): وتعني: المعالجة والتخزين للوسائط التي يحتويها العرض في سلسلة من الأرقام، وقد ارتبطت الرقمنة بالمستحدثات في طريقة عملها، ومنها: الصورة الرقمية، والمكتبات الإلكترونية.

الاحتياجات التدريبية

تعددت تعريفات الاحتياجات التدريبية بتعدد وجهات النظر حولها، وتنشأ الحاجة للتدريب عندما تكون فجوة بين ما يمتلكه الفرد، وبين ما يجب أن يمتلكه في مجال ما. وقد عرف توفيق الاحتياجات التدريبية (2005): بأنها عملية منظمة لتحديد الأهداف ومعرفة العلاقات بين الحاجة الفعلية والمرغوبة مع وضع أولويات للعمل؛ وقد رأى هايتن (Hiten,2003): أن الاحتياجات التدريبية عبارة عن الفرق بين الأداء المتوقع والواقع الفعلي الموجود؛ وفي نفس الإطار عرفها الطعاني (2002): بأنها مجموعة المؤشرات التي تكشف عن وجود فرق بين الأداء الحالي الفعلي والأداء المرغوب فيه للأفراد؛ بسبب نقص في معارف ومهارات أولئك الأفراد، وما يشوب سلوكهم واتجاهاتهم من قصور؛ أما عليوة (2001) فقد عرفها: بأنها مجموعة من المتغيرات المطلوب إحداثها في معارف ومهارات واتجاهات الأفراد؛ بقصد تحسين أدائهم المهني.

الاحتياجات التدريبية ومنظومة تكنولوجيا التعليم

تعد العلاقة بين تلبية الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس، ومدى نجاح وتطوير العملية التعليمية علاقة طردية، وفي ظل التطور التكنولوجي والمعلوماتية، وما نتج من

مستحدثات تكنولوجية في جميع المجالات؛ أصبح لزاماً إعادة النظر بصورة أساسية في مكونات المنظومات والمواقف التعليمية؛ مما يتطلب من عضو هيئة التدريس أن يكون ملماً بمادته، ومزوداً بأساليب تدريس مرتبطة بتكنولوجيا التعليم وتطبيقاتها. وقد رأى الباحث: أن بناء منظومة لخدمات تكنولوجيا التعليم يعد إحدى الركائز الرئيسة لأية سياسة تجديد وتحديث تربوية، على أي مستوى من مستويات التعليم، ويتطلب ذلك إتباع أسلوب المنظومات المستمد من نظرية النظم.

ويمثل التدريب نظاماً فرعياً من منظومة تكنولوجيا التعليم المشتملة على: التصميم والتطوير والاستخدام والإدارة والتقويم، تلك المكونات التي تتفاعل مع بعضها البعض بحيث يؤدي كل عنصر من عناصرها وظيفة معينة، للمساهمة في تحقيق الهدف العام لتلك المنظومة، كما أن التدريب في إطاره المنظومي يتيح الفرصة للتفكير في مكونات النظام وتجزئته إلى نظم فرعية؛ مما يسهم في فهم وتفسير أعمال المنظومة الكبيرة المعقدة؛ وإدارة العنصر البشري وتنميته يمثل أيضاً جزءاً من منظومة تكنولوجيا التعليم، وفي نفس الوقت يمثل نظاماً فرعياً من النظام التدريبي الذي تتناغم مكوناته لإنجاح المنظومة، ومثل ذلك يقال في مستحدثات تكنولوجيا التعليم، حيث ينظر إليها على أنها منظومة كاملة، أو منظومة فرعية داخل منظومة أخرى متكاملة (علي، 1997)؛ ومن خصائص المنظومة: أنها تتيح نقطة بدء واقعية ومنطقية، لذلك فإن تقدير الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس يمثل إحدى نقاط البدء الصحيحة لاقتراح البرنامج التدريبي على أسس علمية، بحيث يكون قادراً على تحقيق أهدافه بفعالية.

أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية

يمثل التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية دوراً مهماً في الإعداد لبرامج التدريب وتنفيذها، ومن ثم تقويمها، وقد رأى طعيمه والبندري (2004): أن عملية تحديد الاحتياجات التدريبية يمكن أن تسهم في التالي:

- وضع تصور عام للبرنامج التدريبي، مع إعطاء أولويات للتدريب.
- توجيه الإمكانات والإجراءات التنفيذية لبرنامج التدريب، بما يكفل تحقيق الأهداف المرجوة.
- توظيف المعلومات الناتجة من البرامج التدريبية في التنبؤ باحتياجات المستقبل.
- توفير الجهد والوقت والتكلفة عند تنفيذ البرنامج التدريبي.
- وضع معايير مناسبة ودقيقة لتقويم أداء المتدربين.

مراحل التدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم

رأى خميس (2003): أن التدريب على المستحدثات التكنولوجية، والتمكن الكامل من مهاراتها، قد يستغرق وقتاً طويلاً؛ لأنه ليس من المتوقع أن يتبنى الأفراد المستحدث بعد فترة تدريب قصيرة عليه، ويتم التدريب في ضوء ذلك على ثلاثة مراحل هي:

- مرحلة التعرف: وهي مرحلة التدريب النظري لمجموعات كبيرة، تشمل لقاءات تدريبية جماعية متكررة: لشرح المستحدث، وبيان خصائصه، واستخداماته، وكل الكفايات والمعلومات الخاصة به.
- مرحلة التحول: وهي مرحلة التدريب العملي على المهارات العملية الخاصة بتوظيف المستحدث، ويستخدم في تلك المرحلة نمط التعليم الفردي.
- مرحلة التثبت: وهي مرحلة التدريب التأكيدي للتعلم وحل المشكلات، وتستخدم نمط التدريب في مجموعات صغيرة (5 – 15 فرداً)، بحيث يكون المتدرب قد وصل إلى مستوى من التمكن في الكفايات المعرفية والأدائية يساعده على مناقشة المستحدث ومعارفه، ومتطلبات توظيفه، ويصل المتدرب في تلك المرحلة إلى التثبت والاقتناع التام، وهنا يصبح أولئك المتدربون هؤلاء المتدربين أنفسهم محدثين. ورأى راشد (1990)، ونايمن (Nyoman,1997): أمكانية استخدام الأساليب التالية في التدريب:

- أساليب التدريب النظري: وتشمل: المحاضرات، المناقشات، القراءات، والبحوث الإجرائية.
- أسلوب التدريب العملي: وتتمثل في: دراسة الحالة، المواقف الواقعية العرضية، الورش التدريبية، والتدريب العملي التطبيقي.
- أساليب التدريب الذاتي: وتتمثل في استخدام: الرزم والوحدات النسقية التعليمية، التدريب عن بعد، واستخدام الحاسوب في التدريب.

ثانياً: الدراسات السابقة

أجرى صالح وحميدة (2005) دراسة لتحديد الاحتياجات التدريبية المهنية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية المصرية من المستحدثات التكنولوجية في ضوء معايير الجودة الشاملة، واستخدم الباحثان استبانة مكونة من (100) فقرة، موزعة على ست مجالات هي: عمليات التكنولوجيا ومناهجها، وتخطيط بيئات التعلم وتصميمها، والتدريس والتعليم والمنهاج، والتقويم، والإنتاجية والممارسة المهنية، والقضايا الاجتماعية والأخلاقية، وتكونت عينة الدراسة من (352) عضو هيئة تدريس يعملون في خمس من كليات التربية والتربية النوعية، وقد كشفت النتائج: أن نسبة إتاحة إدارة الكليات من المستحدثات التكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس بلغت (30.8%) وأن عينة الدراسة بحاجة إلى التدريب على (12) 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 (2005) 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 (64) عبارة موزعة على ستة محاور هي: الخلفية النظرية في توظيف التقنية في التعليم، والبيئة التعليمية، والمواد والبرامج التعليمية، والأجهزة التعليمية، وتكنولوجيا شبكات الاتصال والمعلومات، وطبيعة التقويم، وقد وزعت على عينة من (61) عضو هيئة تدريس في الأقسام العلمية بالكليات، وقد كشفت النتائج: أن العينية بحاجة للتدريب على (55) تقنية بدرجة مرتفعة وبنسبة (85%)، و(7) بدرجة متوسطة، وتقنيتين بدرجة منخفضة، وقد كان المحور الأول الأكثر تفضيلاً في مستوى الاحتياج التدريبي، بينما كان محور البيئات التعليمية الأقل تفضيلاً، واستخدم الباحث أنموذج (ديك وكاري)؛ لتصميم البرنامج التدريبي لأعضاء هيئة التدريس.

وأما دراسة الشرقاوي فقد هدفت (2003) إلى التعرف على مستوى التنور في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى كل من طلاب كلية التربية شعبة صناعية، ومعلمي التعليم الثانوي الصناعي في مصر، ولتحقيق ذلك؛ أعد الباحث قائمة بأهم المستحدثات في تكنولوجيا التعليم، ومقياس التنور في مستحدثات تكنولوجيا التعليم، إضافة إلى بطاقة ملاحظة لقياس؛ مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتكونت عينة الدراسة من (80) معلماً في محافظة الدقهلية والقيلوبية، و(80) طالباً وطالبة، وقد دلت النتائج: أن النسبة المئوية لدرجات الطلاب والمعلمين

على مقياس التنور وبطاقة الملاحظة تقل عن حد الكفاية المحدد (75%)، حيث بلغت النسبة المئوية على المقياس للطلاب (35%)، وللمعلمين (36%)، وفي بلغت النسبة المئوية على بطاقة الملاحظة للطلاب (37%)، وللمعلمين (36%)، كما وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المعلمين على مقياس التنور تعزي للخبرة التعليمية، ولصالح ذوي الخبرة من (6-10) سنوات، مقابل أصحاب الخبرة من (1-5) 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 (90) ساعة لمدة عام دراسي. وبإنتهاء التدريب قدمت عروض لكل محاضر اختصاصه، وقد تضمنت نصوصاً وصوراً 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 (2000): إلى الوقوف على مدى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها، واستخدم الباحث استبانة مكونة من (56) مفردة موزعة على ثلاثة أبعاد هي: إدراك المعلم لمفهوم المستحدث التكنولوجي، وإدراكه لأهميته، ولكيفية توظيفه في التدريس، كما استخدم الباحث مقياس الاتجاه، وتكونت العينة من (365) معلماً ومعلمة بمحافظات مصر، وكشفت النتائج: وجود تدنٍ واضح في مستوى وعي المعلمين بالمستحدثات التكنولوجية، حيث بلغت نسبة الوعي (60.5%)، وهي نسبة تقل عن حد الكفاية المحددة بـ(75%)، وأن المعلمين حديثي التخرج لديهم وعي بالمستحدثات أكثر من المعلمين قديمي التخرج وبدلالة احصائية، وأن الاتجاهات السائدة لدى المعلمين نحو استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم محايدة.

وهدفت دراسة محمود وعثمان (2000): إلى تحديد الاحتياجات التدريبية: للمعلمين والموجهين ورجال الإدارة المدرسية في مجال توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية؛ وذلك لتحسين وتطوير التعليم في ظل مفهوم الجودة الشاملة، واستخدم الباحثان ثلاث استبانات؛ لتقدير الحاجات التدريبية في مجال التوظيف، قسمت كل منها إلى ثلاثة محاور رئيسة: (احتياجات معرفية، مهارية، ووجدانية) وتكونت الاستبانة الأولى: من (40) بنداً وجهت إلى

المعلمين، في حين تكونت الثانية: من (26) بنداً وتخص الموجهين، والثالثة من (26) بنداً وجهت إلى الإداريين، وقد وزعت الاستبانات على (450) معلماً، و(198) موجهاً، و(108) إداريين، وقد دلت النتائج أن المعلمين بحاجة إلى (39) احتياجاً تدريبياً منها: استخدام (الكمبيوتر) في التعليم، ومفهوم تكنولوجيا التعليم، والوسائط المتعددة، وتشغيل أجهزة العرض الضوئية، والتعلم عن بعد، وتصميم التعليم، ويحتاج الموجهون إلى (26) احتياجاً تدريبياً من أبرزها: التدرب على كيفية توظيف القنوات التعليمية في تعلم المقررات الدراسية، وتقويم الطلاب بأساليب جديدة تتفق وتوظيف تكنولوجيا التعليم بالمدارس، كما دلت النتائج أن رجال الإدارة المدرسية بحاجة إلى (25) احتياجاً تدريبياً، منها: كيفية توظيف القنوات الفضائية، واستخدام الأجهزة التعليمية.

وهدفت دراسة بارك وبسبايا (Parks & Pisapia,1999) إلى عرض بعض أنماط البرامج المنمذجة التعليمية، والإجابة عن بعض التساؤلات بخصوص التدريب أثناء الخدمة للمدرسين على استخدام تكنولوجيا التعليم، وقد أجريت البرامج التدريبية في خمس مدارس بمقاطعات مختلفة بالولايات المتحدة الأمريكية، وقد كشفت النتائج أن نسبة المعلمين الذين يستخدمون تكنولوجيا النمذجة لا تزيد عن (5%)، 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 المحوسبة في المناهج الدراسية.

وهدفت دراسة حسن والجزار (1998) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة عين شمس في مجال استخدام الوسائط التعليمية وتكنولوجيا التعليم، وقد استخدمت الدراسة استبانة مكونة من (23) بنداً، طبقت على عينة مكونة من (249) 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. ولم تظهر الدراسة علاقة بين استخدام أعضاء هيئة التدريس للوسائط التعليمية وتكنولوجيا التعليم ونوعية القسم (أدبي / علمي) الذي ينتمون إلية.

وأما دراسة خميس (1997) فقد هدفت الوقوف على واقع تدريب معلمي المرحلة الابتدائية بالسعودية في مجال تكنولوجيا التعليم، وقد تكونت العينة من (1216) معلماً، طبقت عليهم استبانة

مكونة من (32) فقرة، وقد أشارت النتائج إلى وجود نسبة كبيرة من المعلمين غير المدربين في مجال تكنولوجيا التعليم، وأن البرامج التدريبية التي تنظمها الجهات المسئولة قليلة وغير كافية.

وقد هدفت دراسة بينسون (Benson, 1997) إلى تصميم برنامج للتدريب على استخدام التكنولوجيا، لمواجهة احتياجات أعضاء هيئة التدريس المتغيرة، وتكون البرنامج من أربع مستويات، المستوى الأول قام على تدريب الأعضاء على استخدام التكنولوجيا داخل قاعات الدراسة، وكان اللقاء مرة واحدة أسبوعيا 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، أما المستوى الثالث: فتم فيه إعداد أعضاء هيئة التدريس ليكونوا خبراء تكنولوجيين، حيث تم تدريب ستة منهم يومياً لمدة (8) أسابيع، وشمل التدريب مستحدثات مثل: الكتاب الالكتروني، وبرامج الكمبيوتر، وتم تدريب أعضاء هيئة التدريس في المستوى الربع 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.

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 (2003)، وعبد الحميد (2000).
- اهتمت بعض الدراسات بتحديد الاحتياجات التدريبية في مجال المستحدثات التكنولوجية: كدراسة صالح وحميدة (2005) أو في مجال توظيف تكنولوجيا التعليم: كدراسة محمود وعثمان (2000)، وحسن والجزار (1998).
- كشفت بعض الدراسات الحاجة إلى التدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم: كدراسة صالح وحميدة (2005)، وسرايا (2005)، وبرك وبسبايا (Parks & Pisapia,1999).
- أشارت دراسة عبد الحميد (2000)، إلى أن المدرسين حديثي التخرج لديهم وعي بمستحدثات تكنولوجيا التعليم أكثر من غيرهم من أصحاب الخبرة الكبيرة، أما دراسة الشرقاوي (2003) فقد دلت أن أصحاب الخبرة الطويلة لديهم وعي أكثر بمستحدثات تكنولوجيا التعليم من أصحاب الخبرة القصيرة.

وقد استفاد الباحث من الدراسات السابقة في: صياغة المشكلة، فإعداد الأدوات، ثم تفسير النتائج، واقتراح البرنامج التدريبي.

الطريقة الإجراءات

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في أربع كليات بجامعة الأقصى للعام الدراسي 2008/2007م، من حملة الدكتوراة والماجستير والبالغ عددهم (264)* محاضراً ومحاضرة. وقد تم اختيار عينة عشوائية طبقية منهم بلغ عددها (123) عضو هيئة تدريس.

أدوات الدراسة

تم بناء استبانة احتوت على جزأين 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 اختصاصات مختلفة؛ للتعرف على أرائهم حول الموضوع.
- الاسترشاد بخبرة الباحث في هذا المجال.
- تم بناء الجزء الأول من الاستبانة، والمتعلق بتحديد مستوى الإلمام بمستحدثات التكنولوجيا التعليم، ودرجة الحاجة للتدرب عليها، من خلال اقترح قائمة أولية مكونة من (60) بنداً، وزعت على خمسة محاور خاصة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، تم ترتيبها وتنظيمها على شكل استبانة مكونة من شقين: الأول: لتحديد مستوى إلمام عضو هيئة التدريس بالمستحدث، وله أربع مستويات هي بدرجة: مرتفعة، متوسطة، منخفضة، وغير ملم، وزعت عليها الدرجات: (4 ، 3 ، 2 ، 1) بالترتيب، والثاني لتحديد درجة الحاجة للتدريب على المستحدث، وله أربعة مستويات هي: بدرجة كبيرة، متوسطة، قليلة، ولا احتاج للتدريب، وزعت عليها الدرجات: (4 ، 3 ، 2 ، 1) بالترتيب.

* تم الحصول على الأعداد من دائرة شئون الموظفين في الجامعة حسب إحصائية2007م.

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

- لبناء الجزء الثاني من الاستبانة، والمتعلق بأساليب التدريب المقترحة في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ تم إدراج مجموعة من الأساليب المقترحة؛ لكي يختار عضو هيئة التدريس ما يفضله ويناسبه منها؛ للتدريب على المستحدثات.

- **صدق الاستبانة**

تم التحقق من صدق أداة الدراسة على النحو التالي:

الصدق الظاهري: تم عرض الاستبانه على عدد من المحكمين ممن لديهم خبرة كافية في تكنولوجيا التعليم بلغ عددهم (11) مختصاً، ثم طلب منهم إبداء الرأي في مدى ملائمة بنود الاستبانة للمحور الذي ينتمي إليه، ومدى شمولية ومنطقية مستحدثات تكنولوجيا التعليم المتضمنة، ومدى دقة الصياغة العلمية للمستحدث، مع إضافة أو تعديل ما يرونه مناسباً، كما تم اخذ أرائهم في مدى مناسبة التقدير الكمي المستخدم في الدراسة، وأساليب التدريب المقترحة.

وبعد الأخذ بمقترحات وملاحظات السادة المحكمين سواء أكانت بالحذف أم الإضافة، أم بالتعديل؛ أصبحت الاستبانة مكونة من جزأين هما:

الجزء الأول: لتحديد مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم وحاجتهم التدريبية منها، وتكون من (50) مستحدثاً، اندرجت تحت خمسة محاور، الأول: عروض الوسائط المتعددة واشتمل على (12) مستحدثاً، والثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية واشتمل على (13) مستحدثاً، والثالث: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد واشتمل على (8) مستحدثات، والرابع: تكنولوجيا البيئة التعليمية واشتمل على (6) مستحدثات، والخامس: الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم واشتمل على (11) مستحدثاً.

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

- **صدق البناء (Construct Validity)**: تم التحقق من صدق البناء للأداة من خلال معاملات الاتساق الداخلي لها، حيث تم حساب معامل الارتباط لبيرسون (pearson-r) بين محاور الأداة، وكذلك بين كل محور والدرجة الكلية للأداة، وكانت كما في الجدول رقم (1):

الجدول رقم (1)

معاملات صدق الاتساق الداخلي بين محاور الأداة، وبين كل محور والدرجة الكلية.

المحور	ع/ الوسائط المتعددة	ت/المعلومات والاتصالات	ت/ مؤتمرات التعلم عن بعد	ت/البيئة التعليمية	ت/ الأجهزة اللازمة للمستحدثات	الدرجة الكلية
ع/ الوسائط المتعددة	-	0.70**	0.69**	0.65**	0.75**	0.75**
ت/ لمعلومات والاتصالات	0.70**	-	0.70**	0.66**	0.63**	0.69**
ت/ مؤتمرات التعلم عن بعد	0.69**	0.70**	-	0.69**	0.72**	0.79**
ت/ البيئة التعليمية	0.65**	0.66**	0.69**	-	0.62**	0.83**
ت/ الأجهزة اللازمة للمستحدثات	0.75**	0.63**	0.72**	0.62**	-	0.74**
الدرجة الكلية	0.75**	0.69**	0.79**	0.83**	0.74**	-

*** * دالة عند مستوى دلالة (0.01).**

يلاحظ من الجدول رقم (1) أن معاملات الارتباط المحسوبة (لبيرسون) بين كل محور وآخر، وكذلك بين كل محور على حدة والدرجة الكلية، هي قيم دالة إحصائياً عند مستوى ($\propto \leq 0.01$)؛ مما يزيد الثقة بأداة الدراسة.

ثبات الاستبانة

لحساب معامل ثبات الاستبانة؛ تم تطبيقها على عينة مكونة من (25) عضواً من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى، من خارج عينة الدراسة الفعلية، ثم جمعها وحساب معامل الثبات بالحاسوب وفق معادلة (كرونباخ ألفا)، وكانت كالتالي:

- الثبات الكلي للاستبانة: **0.88**
- الثبات للمحور الأول: **0.81**
- الثبات للمحور الثاني: **0.86**

- الثبات للمحور الثالث: **0.77**
- الثبات للمحور الرابع: **0.83**
- الثبات للمحور الخامس: **0.90**

وقد اعتبرت معاملات الثبات المحسوبة كافية لأغراض الدراسة الحالية.

تطبيق الاستبانة

تم تطبيق الاستبانة على عينة مكونة من (123) عضو هيئة تدريس من جامعة الأقصى، وقد تم الطلب من كل عضو تحديد مستوى إلمامه بكل مستحدث تكنولوجي تعليمي بوضع استجابة واحدة في المكان المخصص لذلك في الأداة، 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 لتقدير مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، باقتراح أربع مستويات هي: (4، 3، 2، 1)، ويقابلها في الأداة مستوى الإلمام بدرجة: مرتفعة، متوسطة، منخفضة، وغير ملم. وقد اعتبر حد الكفاية الذي يمكن قبوله على أن المحاضر ملم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم هو حصوله على (75%) من الدرجة الكلية للأداة، وقد تم تحديد هذه النسبة بناء على بعض الدراسات السابقة في مجالات مشابهة مثل: دراسة عبد الحميد (2000)، ودراسة الشرقاوي (2003).

- تم استخدام التقدير الكمي لتقدير الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس على مستحدثات تكنولوجيا التعليم، باعتماد أربع مستويات للتقدير التحليلي لبنود الأداة، وقد حددت تلك المستويات حسب المتوسطات الحسابية التالية:

- المتوسط الحسابي (3.2) فأكثر، يمثل الاحتياج التدريبي بدرجة مرتفعة.
- المتوسط الحسابي من (2.4) إلى أقل من (3.2) يمثل الاحتياج التدريبي بدرجة متوسطة.
- المتوسط الحسابي (1.6) إلى أقل من (2.4) يمثل الاحتياج التدريبي بدرجة منخفضة.
- المتوسط الحسابي (1.6) لا يمثل احتياج تدريبي.

وقد تم اعتماد التقديرات السابقة اعتماداً على الدراسات السابقة في مجالات مشابهة: كدراسة سرايا (2005)، وكذلك في ضوء آراء السادة المحكمين للاستبانة.

المعالجة الإحصائية

تم استخدام اختبار (ت): لعينة واحدة، ولعينتين مستقلتين، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والتكرارات، والنسب المئوية، وتحليل التباين الأحادي، واختبار شيفيه (Sheffe).

النتائج والمناقشة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: نص السؤال الأول على: هل يصل مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم إلى حد الكفاية (75%)؟ للإجابة عن السؤال؛ تم حساب المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد العينة على الاستبانة، واستخدام اختبار (ت) لعينة واحدة؛ لمقارنة متوسط درجات أفراد العينة، بمتوسط المجتمع الافتراضي الذي يقابل حد الكفاية (75%)، والجدول رقم (2) يوضح ذلك.

الجدول رقم (2)

نتائج اختبار (ت) لاختبار دلالة الفروق بين متوسط درجات أفراد عينة البحث على الأداة وحد الكفاية (75%).

المحور	المتوسط الحسابي	النسبة المئوية	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الأول: عروض الوسائط المتعددة	2.30	%58	0.94	8.12	دالة عند (0.01)
الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	2.45	%61	0.92	5.80	دالة عند (0.01)
الثالث: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	1.99	%49	0.80	13.73	دالة عند (0.01)
الرابع: تكنولوجيا البيئة التعليمية	2.24	%56	0.84	9.89	دالة عند (0.01)

الخامس:الأجهزة التعليمية اللازمة للمستحدثات	2.08	%52	0.78	12.85	دالة عند (0.01)
الدرجة الكلية للإلمام	**2.21**	**%55**	**0.74**	**11.01**	**دالة عند (0.01)**

اتضح من الجدول رقم (2): أن المتوسط الحسابي لدرجات أفراد العينة على الاستبانة بلغ (2.25)، بنسبة مئوية (56%)، وهي نسبة أقل من حد الكفاية المحدد بالبحث (75%)، وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لاستجابات العينة على محاور الاستبانة ما بين (1.99 – 2.51)، بنسب مئوية تراوحت بين (49% - 62%)، وهي نسب أقل من حد الكفاية المحدد أيضاً، مما يشير إلى أن مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم يقل عن حد الكفاية المطلوب.

كما يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\propto \leq 0.01$) بين المتوسط الافتراضي، والذي يقابل حد الكفاية (75%)، ومتوسط استجابات أفراد العينة على كل محور من محاور الدراسة، وعلى الدرجة الكلية للإلمام، ولصالح المتوسط الافتراضي، الأمر الذي يؤكد تدني مستوى إلمام الأعضاء بمستحدثات تكنولوجيا التعليم عن المستوى المطلوب.

وقد يعزى ذلك إلى قصور في البرامج التدريبية التي خصصت لتدريب المحاضرين على مستحدثات تكنولوجيا التعليم، كما أن قلة توافر مستلزمات المستحدثات التكنولوجية على مستوى كليات الجامعة قد يحد من مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس لتلك المستحدثات، وقد يعود ذلك التدني إلى أن مفهوم تكنولوجيا التعليم ومستحدثاتها ما زال يعاني اللبس والغموض على الكثيرين، كما أشار حسني (1997) في دراسته.

وتتفق هذه النتيجة مع دراستي: الشرقاوي (2003)، وعبد الحميد (2000)، حيث أشارتا إلى أن مستوى وعي أفراد عينة الدراسة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم لم يصل إلى حد الكفاية (75%).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: نص السؤال الثاني على: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\propto \leq 0.05$) في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم تعزى لمتغيرات:

- المؤهل العلمي: (دكتوراة ، ماجستير)؟

- الكلية التي يعملون بها: (العلوم التطبيقية ، العلوم الإنسانية ، التربية ، والإعلام)؟
- الخبرة في الحاسب والانترنت: (5 سنوات فأقل ، أكثر من 5 سنوات)؟

وفيما يلي النتائج التي تم التوصل إليها لكل متغير على حدة:

أ- النتائج المتعلقة بمستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء متغير المؤهل؛ تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (3):

الجدول رقم (3)

نتائج اختبار (ت) لإلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء متغير المؤهل الأكاديمي.

المحور	المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الأول: عروض الوسائط المتعددة	دكتوراة	87	2.30	0.92	0.009	غير دالة عند (0.05)
	ماجستير	36	2.31	0.99		
الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	دكتوراة	87	2.49	0.85	0.379	غير دالة عند (0.05)
	ماجستير	36	2.56	1.09		
الثالث: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	دكتوراة	87	2.05	0.72	1.27	غير دالة عند (0.05)
	ماجستير	36	1.85	0.97		
الرابع: تكنولوجيا البيئة التعليمية	دكتوراة	87	2.23	0.73	0.245	غير دالة عند (0.05)
	ماجستير	36	2.27	1.08		
الخامس: الأجهزة التعليمية اللازمة للمستحدثات	دكتوراة	87	2.11	0.70	0.584	غير دالة عند (0.05)
	ماجستير	36	2.02	0.96		
الدرجة الكلية للإلمام	دكتوراة	87	2.26	0.65	1.51	غير دالة عند (0.05)
	ماجستير	36	2.24	0.93		

تبين من الجدول رقم (3): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي: (دكتوراة، ماجستير)؛ وقد يعود ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس، - وبغض النظر عن مؤهلاتهم - يعملون في جامعة واحدة، ويعيشون ظروف أكاديمية متشابهة تقريباً؛ وقد يعود ذلك إلى قلة توافر المستحدثات في الجامعة، وأن أعضاء هيئة التدريس لم يتلقوا التدريب الكافي على المستحدثات الواردة في الأداة، ويمكن الاستدلال على ذلك من تدني متوسط إلمام أعضاء هيئة التدريس من حملة الدكتوراة والماجستير، فمتوسط إلمام حملة الدكتوراة (2.26)، ومتوسط إلمام حملة الماجستير (2.24)، وكلا المتوسطين منخفضان حسب المقياس المعتمد في الدراسة، وذلك قد يساعد في تفسير النتيجة السابقة.

ب- النتائج المتعلقة بمستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء متغير الكلية. تم استخدام تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) وكانت النتائج كما في الجدول رقم (4):

الجدول رقم (4)

نتائج تحليل التباين الأحادي لإلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء متغير الكلية.

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الأول: عروض الوسائط المتعددة	بين المجموعات	24.580	3	8.193	11.619	0.000
	داخل المجموعات	83.917	199	0.705		
	المجموع	108.496	122	-		
الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	بين المجموعات	16.797	3	5.599	7.580	0.000
	داخل المجموعات	87.903	199	0.739		
	المجموع	104.700	122	-		
الثالث: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	بين المجموعات	11.092	3	3.697	6.399	0.000
	داخل المجموعات	68.752	199	0.578		
	المجموع	79.843	122	-		

الرابع: تكنولوجيا البيئة التعليمية	بين المجموعات	17.004	3	5.668	9.558	0.000
	داخل المجموعات	70.568	199	0.593		
	المجموع	87.572	122	-		
الخامس:الأجهزة التعليمية اللازمة للمستحدثات	بين المجموعات	14.190	3	4.730	9.217	0.000
	داخل المجموعات	61.066	199	0.513		
	المجموع	75.256	122	-		
الدرجة الكلية للإلمام	بين المجموعات	15.478	3	5.159	11.674	0.000
	داخل المجموعات	52.593	199	0.442		
	المجموع	68.071	122	-		

يلاحظ من الجدول رقم (4): وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم تعزى لمتغير الكلية: (العلوم التطبيقية ، الآداب ، التربية ، الإعلام)، وقد اختلفت النتيجة السابقة جزئياً مع دراسة حسن والجزار (1998)؛ حيث لم تظهر علاقة بين استخدام أعضاء هيئة التدريس للوسائط التعليمية وتكنولوجيا التعليم ونوعية القسم: (أدبي/ علمي) الذي ينتمون إلية. وللكشف عن مواقع الفروق؛ تم استخدام اختبار (شيفيه)، والجدول رقم (5) يبين نتائج التحليل:

الجدول رقم (5)

نتائج اختبار (شيفيه) لكشف مواقع الفروق في إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم والتي تعزى لمتغير الكلية.

المحور	**الكلية**	**العلوم/ م= 2.68**	**الآداب/ م= 1.81**	**التربية/ م= 1.89**	**الأعلام/ م= 2.88**
عروض الوسائط المتعددة	العلوم/ م= 2.68	-	*0.871	*0.786	0.203
	الآداب/ م= 1.81	*0.871	-	0.085	*1.074
	التربية/ م= 1.89	*0.786	0.085	-	*0.989
	الأعلام/ م= 2.88	0.203	*1.074	*0.989	-
المحور	**الكلية**	العلوم/ م= 2.94	الآداب/ م= 2.19	التربية/ م= 2.09	الأعلام/ م= 2.50
تكنولوجيا المعلومات	العلوم/ م= 2.94	-	*0.748	*0.847	0.438
	الآداب/ م= 2.19	*0.748	-	0.098	0.309

والاتصالات التعليمية	التربية/ م= 2.09	*0.847	0.098	-	0.408
	الأعلام/ م= 2.50	0.438	0.309	0.408	-
المحور	**الكلية**	العلوم/ م= 2.35	الآداب/ م= 1.86	التربية/ م= 1.64	الأعلام/ م= 1.70
تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	العلوم/ م= 2.35	-	*0.490	*0.708	*0.646
	الآداب/ م= 1.86	*0.490	-	0.218	0.156
	التربية/ م= 1.64	*0.708	0.218	-	0.062
	الأعلام/ م= 1.70	*0.646	0.156	0.062	-
المحور	**الكلية**	العلوم/ م= 2.64	الآداب/ م= 1.96	التربية/ م= 1.74	الأعلام/ م= 2.36
تكنولوجيا البيئة التعليمية	العلوم/ م= 2.64	-	*0.683	*0.906	0.283
	الآداب/ م= 1.96	*0.683	-	0.223	0.400
	التربية/ م= 1.74	*0.906	0.223	-	0.623
	الأعلام/ م= 2.36	0.283	0.400	0.623	-
المحور	**الكلية**	العلوم/ م= 2.46	الآداب/ م= 1.85	التربية/ م= 1.61	الأعلام/ م= 2.16
الأجهزة التعليمية اللازمة للمستحدثات	العلوم/ م= 2.46	-	*0.606	*0.846	0.296
	الآداب/ م= 1.85	*0.606	-	0.240	0.309
	التربية/ م= 1.61	*0.846	0.240	-	0.550
	الأعلام/ م= 2.16	0.296	0.309	0.550	-
المحور	**الكلية**	العلوم/ م= 2.64	الآداب/ م= 1.94	التربية/ م= 1.83	الأعلام/ م= 2.38
الدرجة الكلية للإلمام	العلوم/ م= 2.64	-	*0.700	*0.819	0.267
	الآداب/ م= 1.94	*0.700	-	0.119	0.443
	التربية/ م= 1.83	*0.819	0.119	-	0.552
	الأعلام/ م= 2.38	0.267	0.433	0.552	-

*** دالة عند مستوى دلالة (0.05)**

تبين من الجدول رقم (5) ما يلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم بين كلية العلوم من ناحية، وكليتي: الآداب والتربية، لصالح كلية العلوم على جميع المحاور والدرجة الكلية، وقد يعزى ذلك إلى أن الإمكانات المتوافرة من المستحدثات ومتطلباتها في كلية العلوم أكثر من كليتي الآداب والتربية؛ وذلك نظراً لطبيعة المساقات العلمية وما تحتاجه من مستحدثات لتنفيذها، كما أن قسم التكنولوجيا والعلوم التطبيقية بإمكاناته ومختبراته يقع إدارياً ضمن إشراف كلية العلوم التطبيقية؛ مما يزيد من إلمام المحاضرين بالمستحدثات عن طريق استعارة بعضها لمهام تدريسية. ولم تكن فروق ذات دلالة إحصائية بين كليتي: العلوم والإعلام على جميع المحاور باستثناء المحور الثالث، حيث وجدت فروق دالة إحصائياً لصالح كلية العلوم؛ وقد يعود ذلك إلى تشابهه ظروف كل من الكليتين، لاسيما أن وجودهما في مبني واحد قد يؤدي إلى استخدام المعامل الموجودة من قبل أعضاء هيئة التدريس في كلا الكليتين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم بين كلية الإعلام من ناحية، وكليتي: الآداب والتربية على المحور الأول من محاور الأداة، ولصالح كلية الإعلام، وقد يعزى ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس في كلية الإعلام يحتكون أثناء تدريسهم بالوسائط المتعددة، فيوظفونها أكثر من زملائهم في كليتي الآداب أو التربية، في حين لم تظهر تلك الفروق الدالة إحصائياً على باقي المحاور أو الدرجة الكلية.
- عدم جود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم بين كلية التربية وكلية الآداب على الدرجة الكلية، وعلى جميع محاور الأداة، وقد يعزى ذلك إلى أن هاتين الكليتين تعدان من الكليات الإنسانية التي قد تتشابه ظروفهما وإمكانياتهما في جامعة الأقصى من حيث: المعامل والمختبرات والتجهيزات الخاصة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، لاسيما أنهما تتواجدان في مبني واحد.

ولم يحصل الباحث في حدود علمه على دراسات سابقة تتعلق بمستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء متغير الكلية.

ج- النتائج المتعلقة بمستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء متغير الخبرة في الحاسب والانترنت. تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، وكانت النتائج كما في الجدول رقم (6):

الجدول رقم (6)

نتائج اختبار (ت) لإلمام أفراد عينة البحث بمستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء متغير الخبرة في: الحاسوب والانترنت.

المحور	الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
الأول: عروض الوسائط المتعددة	5 سنوات فأقل	51	1.94	0.80	3.84	دالة عند (0.01)
	أكثر من 5 سنوات	72	2.56	0.95		
الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	5 سنوات فأقل	51	2.10	0.89	4.38	دالة عند (0.01)
	أكثر من 5 سنوات	72	2.80	0.83		
الثالث: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد	5 سنوات فأقل	51	1.73	0.78	3.13	دالة عند (0.01)
	أكثر من 5 سنوات	72	2.18	0.77		
الرابع: تكنولوجيا البيئة التعليمية	5 سنوات فأقل	51	1.90	0.83	3.94	دالة عند (0.01)
	أكثر من 5 سنوات	72	2.48	0.77		
الخامس:الأجهزة التعليمية اللازمة للمستحدثات	5 سنوات فأقل	51	1.82	0.75	3.28	دالة عند (0.01)
	أكثر من 5 سنوات	72	2.27	0.75		
الدرجة الكلية للإلمام	5 سنوات فأقل	51	1.92	0.71	4.55	دالة عند (0.01)
	أكثر من 5 سنوات	72	2.49	0.67		

لوحظ من الجدول رقم (4): وجود فروق ذات دلالة احصائية في مستوى إلمام أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى بمستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ تعزى لمتغير الخبرة في الحاسب والانترنت، لصالح أصحاب الخبرة أكثر من (5) سنوات؛ وقد يعود ذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعة من أصحاب الخبرة أكثر من (5) سنوات تشكلت لديهم مفاهيم ومعلومات بمستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ نتيجة الممارسة الفعلية أثناء التدريس، مما انعكس إيجاباً على

إلمامهم بها، كما يعزي كذلك إلى أن أعضاء هيئة التدريس من ذوي الخبرة أكثر من (5) سنوات أقدر من غيرهم للتعاطي مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم، ومع البدائل المتاحة لتطوير أدائهم.

واتفقت النتيجة السابقة مع دراسة الشرقاوي (2003)، في حين اختلفت مع دراسة عبد الحميد (2000).

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث ومناقشتها: نص السؤال الثالث على: ما الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى في مجال مستحدثات تكنولوجيا التعليم؟ وما أولويات تلك الاحتياجات؟ للإجابة عن هذا السؤال؛ تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والرتبة لكل بند (احتياج تدريبي)، ثم ترتيب البنود ترتيباً تنازلياً داخل كل محور من المحاور الخمسة؛ للدراسة وفقاً للمتوسطات الحسابية، وكانت كما في الجدول رقم (7):

الجدول رقم (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة الاحتياج التدريبي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم لبنود كل محور.

المحور	البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاحتياج
الأول: عروض الوسائط المتعددة Multimedia presentation	المفاهيم المرتبطة بالوسائط المتعددة مثل النص الفائق (Hypertext) والوسائط فائقة التدخل (Hypermedia).	3.50	0.82	1	مرتفعة
	برامج تأليف برمجيات وعروض الوسائط المتعددة مثل: (Author ware Director).	3.48	0.79	2	
	تحديد أنماط التفاعل وأساليب تحقيقها في برامج الوسائط المتعددة (المتشعب، المحدث...).	3.46	0.88	3	
	الأبعاد الجديدة التي أضافتها الوسائط المتعددة لخدمة التعليم.	3.41	0.77	4	
	خصائص برامج الوسائط المتعددة وإمكاناتها.	3.39	0.90	5	
	تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة التعليمية باستخدام برنامج الفلاش.	3.38	0.90	6	

	توظيف الوسائط المتعددة في مجال الاختصاص لخدمة التعليم.	3.37	0.88	7	
	مفهوم عروض الوسائط المتعددة.	3.34	0.90	8	
	معوقات استخدام الوسائط المتعددة في التدريس الجامعي وسبل التغلب عليها.	3.33	0.96	9	
	تصميم برامج العروض التقديمية (Point Power).	3.31	0.99	10	
	استخدام برنامج معالجة الصور (Photo Shop).	3.28	1.02	11	
	عناصر الوسائط المتعددة: النصوص، الرسوم الثابتة والمتحركة، الصور، الأصوات، والفيديو..	3.24	0.91	12	
ثانيا: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية Information and Communication Instructional Technology	مفاهيم أساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل عرضها (نصوص مكتوبة، نصوص فائقة التداخل وعناصرها).	3.82	0.55	1	مرتفعة
	تصميم مواقع والويب التعليمية اعتمادا على الوسائط المتعددة.	3.66	0.73	2	
	خدمة المجموعات التعليمية (Groups Instructional).	3.61	0.86	3	
	برامج ضغط الملفات مثل (WinZip) و(RAR).	3.58	0.96	4	
	البريد الالكتروني وكيفية الاستفادة منه في التعليم.	3.53	0.88	5	
	استعمال الاتصال غير التزامني (Asynchronous) مثل المنتديات (forum)، ساحات النقاش.(Dissection board)	3.50	0.99	6	

	تنزيل الملفات على الإنترنت وتحميلها باستخدام الـ (FTP) أو أي وسيلة أخرى.	3.50	1.01	7	
	البحث في الانترنت باستخدام محركات البحث للوصول إلى مصادر المعلومات بدقه وكفاءة.	3.48	1.01	8	
	الإلمام بأساسيات إدارة الملفات والمجلدات، مثل: إنشاء أو إعادة تسمية ملف أو مجلد.	3.46	0.99	9	
	استخدام برامج تصفح الانترنت مثل: (Netscape Navigator, Fire Internet fox, Explorer).	3.44	1.00	10	
	البحث باستخدام (Search engines).	3.42	1.05	11	
	استعمال الاتصال التزامني (Synchronous) مثل الاتصال النصي (chat) أو الاتصال الصوتي.	3.15	1.13	12	متوسطة
	أخلاقيات استخدام الانترنت وبرامجها التعليمية.	2.43	1.39	13	
ثالثاً: تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد Distance Learning conferences	المهارات الفنية الأولية اللازمة للتعامل مع مؤتمرات التعلم عن بعد.	3.33	0.79	1	مرتفعة
	تنظيم وتنفيذ مؤتمرات الفيديو: التشغيل، الاتصال، إنهاء الاتصال.	3.25	0.78	2	
	نظم إدارة التعلم (Learning Management System) مثل (Web CT) أو (moodle)	3.23	0.86	3	
	التليماتكس ومؤتمرات الوسائط المتعددة التفاعلية.	3.17	0.89	4	متوسطة
	مؤتمرات الكمبيوتر القائمة على الويب.	3.15	0.87	5	
	تطبيقات مؤتمرات الفيديو التربوية واستخدامها الجامعي.	3.15	0.91	6	

	آلية عمل شبكات مؤتمرات الفيديو.	3.03	1.02	7	
	مفهوم مؤتمرات الفيديو (Videoconferencing).	2.85	0.99	8	
رابعاً: تكنولوجيا البيئة التعليمية Instructional Environment Technology	أ- بيئات الفصول الدراسية الآلية (Automated Classroom) وتتضمن: أجهزة الكمبيوتر الشخصية للطلاب.	3.36	0.89	1	مرتفعة
	التعلم عن بعد (Distance Learning).	3.29	0.81	2	
	جهاز كمبيوتر يتحكم فيه المعلم (Instructor Console).	3.24	0.88	3	
	ب- بيئات تكنولوجيا معلومات الفصل الدراسي، وتتضمن: قاعات الدراسة المستخدمة لتكنولوجيا الاتصال (Communication Technology Classrooms)	3.24	1.00	4	
	شبكات التعلم (Learning Networks) المحلية لإدارة التعلم.	3.20	0.94	5	
	الواقع الافتراضي (Virtual Reality).	3.16	0.88	6	متوسطة
خامساً: الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم Instructional equipment for Innovations Instructional Technology	تشغيل/ استخدام جهاز عرض البيانات (Data Show Projector)	3.78	0.56	1	مرتفعة
	تشغيل / استخدام كاميرا الانترنت الرقمية.	3.74	0.65	2	
	تشغيل/ استخدام كاميرا الفيديو الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	3.69	0.67	3	
	تشغيل/ استخدام كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	3.62	0.72	4	
	تشغيل/ استخدام الماسح الضوئي كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	3.57	0.82	5	
	تشغيل/ استخدام التجهيزات الصوتية الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	3.56	0.76	6	

	إنتاج/ استخدام مقاطع الفيديو الرقمية بأنواعه كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	3.52	0.88	7	
	تشغيل/استخدام جهاز الكمبيوتر في عرض البيانات.	3.50	0.82	8	
	تشغيل/ استخدام جهاز التعبير الذكي (SMART Expression).	3.48	0.78	9	
متوسطة	تشغيل / استخدام السبورة الذكية .(Smart Board)	3.10	0.82	10	
	تشغيل/ استخدام جهاز متعدد الوسائط (Visualizer) أو الكاميرا الوثائقية.	3.00	0.89	11	

اتضح من الجدول رقم (7): أن عدد الاحتياجات التدريبية التي يحتاجها أعضاء هيئة التدريس للتدريب عليها بدرجة مرتفعة (40) احتياجاً تدريبياً، من أصل (50) احتياجاً تدريبياً من مستحدثات تكنولوجيا التعليم، بينما بلغ عدد الاحتياجات التي جاءت تحت درجة احتياج تدريبي متوسطة (10) احتياجات، ولم يأت أي من البنود تحت درجة احتياج تدريبي منخفضة، أو درجة لا احتاج للتدريب، وقد أشارت النتيجة السابقة: إلى حاجة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى 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، والى عدم الاهتمام الكافي بمستحدثات تكنولوجيا التعليم، والاكتفاء بشكل عام بالطرق والأساليب والأجهزة التقليدية في مجال التدريس.

وقد اتفقت النتيجة السابقة مع دراستي سرايا (2005)، ومحمود وعثمان (2000)، حيث أشارتا إلى حاجة أعضاء هيئة التدريس والمعلمين المرتفعة للتدريب على معظم المستحدثات الواردة في الدراستين. أما دراسة حسن والجزار (1998) فقد أشارت إلى حاجة جميع أعضاء هيئة التدريس بجامعة عين شمس إلى التدريب على استخدام الوسائط المتعددة وتكنولوجيا التعليم.
وقد تم ترتيب المتوسطات الحسابية لمحاور الدراسة تنازلياً، والجدول (8) يبين ذلك.

الجدول رقم (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة ودرجة الاحتياج التدريبي لمستحدثات تكنولوجيا التعليم لكل محور من محاور الأداة

المحور	البنود	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الاحتياج
الخامس	الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم.	3.50	0.61	1	مرتفعة
الثاني	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية.	3.43	0.85	2	مرتفعة
الأول	عروض الوسائط المتعددة.	3.37	0.70	3	مرتفعة
الرابع	تكنولوجيا البيئة التعليمية.	3.23	0.70	4	مرتفعة
الثالث	تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد.	3.14	0.70	5	متوسطة

لوحظ 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، حيث بلغ المتوسط الحسابي له (3.14)، وقد حصل المحور الخامس (الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم)، على أعلى متوسط حسابي، حيث بلغ (3.50)؛ مما يعني: أنه الأكثر تفضيلاً في درجة الاحتياج التدريبي لدى أفراد عينة الدراسة. واختلفت النتيجة السابقة بشكل جزئي مع ما توصلت إليه دراسة سرايا (2005)، حيث جاءت جميع محاور الأداة تحت درجة احتياج تدريبي بدرجة مرتفعة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع ومناقشتها: نص السؤال الرابع على: ما أساليب التدريب المفضلة للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم كما يراها أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى؟ للإجابة عن السؤال؛ تم حساب التكرارات والنسب المئوية لاستجابات أفراد العينة، وكانت كما في الجدول رقم (9):

الجدول رقم (9)

التكرارات والنسب المئوية والرتبة لاستجابات أعضاء هيئة التدريس الخاصة بالأساليب المقترحة للتدريب على مستحثات تكنولوجيا التعليم.

الأساليب المقترحة للتدريب على مستحثات تكنولوجيا التعليم	التكرار	النسبة المئوية	الرتبة
بيان عملي لمجموعات كبيرة يقوم به عضو هيئة تدريس مختص ثم يتبعه تدريب فردي.	86	%70	1
التدريب الفردي بالاعتماد على مواد مطبوعة موضحة بالصور وبالرسوم مع إتاحة الفرصة للممارسة الفردية.	21	%17	2
ورش عمل لمجموعات صغيرة متجانسة الاختصاص.	13	%11	3
ورش عمل لمجموعات صغيرة غير متجانسة الاختصاص.	3	%2	4
المجموع	**123**	**100**	-

لوحظ من الجدول رقم (9): أن أسلوب البيان العملي لمجموعات كبيرة يقوم به عضو هيئة تدريس مختص ثم يتبعه تدريب فردي، قد حصل على الرتبة الأولى وبنسبة مئوية (70%)، مما يعني: أنه الأسلوب الأكثر تفضيلاً عن الأساليب الأخرى لدى عينة الدراسة للتدريب على مستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ وقد يعزى ذلك إلى انخفاض مستوي إلمام أفراد العينة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ ولضعف خبرتهم السابقة في هذا المجال. وقد حصل الأسلوب الخاص بورش العمل لمجموعات صغيرة غير متجانسة الاختصاص على الرتبة الأخيرة، وبنسبة مئوية (2%).

وقد اتفقت النتيجة السابقة مع دراسة حسن والجزار (1998)، التي أشارت إلى أن أسلوب التجميع والتعليم في مجموعات كبيرة هو الأكثر تفضيلاً من الأساليب الأخرى للتدريب على الوسائط التعليمية وتكنولوجيا التعليم.

النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس ومناقشتها: نص السؤال الخامس على: ما ملامح البرنامج التدريبي المقترح لتدريب أعضاء هيئة التدريس على مستحدثات تكنولوجيا التعليم في ضوء احتياجاتهم التدريبية؟ عند الإجابة عن هذا السؤال تم تضمين المحاور التي حصلت على احتياج تدريبي مرتفع، واستبعاد المحور الثالث من محاور الدراسة (محور تكنولوجيا مؤتمرات التعلم عن بعد) من البرنامج التدريبي، نظراً لعدم حصوله على تقدير احتياج تدريبي مرتفع، كما تم

استثناء جهاز التعبير الذكي، والسبورة الذكية، والكاميرا الوثائقية؛ نظراً لعدم توافرها في الجامعة. وقد تم تضمين البنود التي حصلت على احتياج تدريبي متوسط ضمن البرنامج؛ وذلك بعد استشارة بعض المختصين، ونظراً لأهميتها في إعطاء المتدرب رؤية شاملة وكاملة عن المستحدث.

وقد تم السير في وضع ملامح البرنامج التدريبي تبعاً للخطوات التالية:

أولاً: اعتبارات أولية:

أ- تحديد فلسفة البرنامج

ينطلق البرنامج المقترح من فلسفة مفادها أن تدريب أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى على مستحدثات تكنولوجيا التعليم يعد أحد التوجهات الحديثة التي تسعى الجامعة إلى تحقيقها، على باعتبار أن التدريب سوف يحدث نقلة نوعية في مستوى الأداء المهني للأعضاء؛ مما ينعكس إيجاباً على أدائهم التدريسي ورفع مستوى تحصيل طلبتهم. ويقوم التصور المقترح على المعرفة والأداء معاً، (شرح نظري ثم بيان عملي لمجموعات كبيرة، ثم يتبعه تدريب عملي قائم على نمط التعليم الفردي).

ب- طبيعة البرنامج

تم تصميم البرنامج المقترح؛ تلبية لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأقصى من مستحدثات تكنولوجيا التعليم، وتكاملها في التعليم الجامعي؛ بهدف الارتقاء بمستواهم المهني، وقد تم تحديد تلك الاحتياجات في خطوة سابقة من الدراسة الحالية.

ج- الجهة المشرفة على البرنامج

يفضل الباحث أن تكون الجهة المشرفة عن تنفيذ البرنامج وحدة المشاريع التطويرية والتدريب التابعة لدائرة الجودة في الجامعة، بالتعاون مع قسم التكنولوجيا والعلوم التطبيقية بالجامعة؛ نظراً لما يحتويه من خبرات متميزة في تكنولوجيا التعليم، وما يتوافر به من مختبرات ومعدات وتجهيزات مناسبة لتنفيذ البرنامج.

د- اقتراح أساليب تنفيذ التدريب

يقترح الباحث أن يتم التدريب بالاعتماد على الشرح النظري ثم البيان العملي لمجموعات كبيرة، يقوم به عضو هيئة تدريس متخصص، ثم يتبعه تدريب فردي على المستحدث، وذلك وفقاً لتقديرات (70%) من أفراد عينة الدراسة، ومن المتوقع أن يستغرق التدريب سبعة أسابيع، بواقع ثلاثة أيام في كل أسبوع، بمجموع ساعات قدرها (80) ساعة تدريبية.

هـ- تقويم البرنامج

يتم تقويم برنامج التدريب على أكثر من مستوى على النحو التالي:

- التقويم القبلي: ويتم قبل البدء بعملية التدريب، وذلك لتحديد مستوى وخبرات المعرفة السابقة للمتدربين.
- التقويم الذاتي: ويكون أثناء الدراسة لكل محور من محاور التدريب.
- التقويم البعدي: لتقويم مدى تحقيق البرنامج لأهدافه والاستفادة من نتائجه في برامج أخرى.

ويمكن أن يكون التقويم على شكل أسئلة: تحريرية أو شفهية، أو ملاحظة سلوك المتدرب أثناء التنفيذ العملي، أو توزيع استبيان لتحديد مدى الاستفادة من التدريب.

ثانياً: أهداف البرنامج

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى تزويد أعضاء هيئة التدريس في الجامعة بالمعلومات والمهارات الأولية اللازمة للتعامل مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم، مع زيادة قدرتهم على توظيفها أثناء التدريس بما يحقق التعليم الفعال من خلال تدريب أعضاء هيئة التدريس على المحاور التالية:

- الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية.
- عروض الوسائط المتعددة.
- تكنولوجيا البيئة التعليمية.

ثالثاً: محتوى البرنامج

تم تصميم محاور البرنامج؛ وفقاً لاحتياج أعضاء هيئة التدريس؛ للتدريب عليها، حسب ترتيب أولوياتهم للتدريب على المستحدثات، حيث تم البدء بمحور الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم؛ ليكون المحور الأول، تلا ذلك محور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية، ثم محور عروض الوسائط المتعددة، فمحور تكنولوجيا البيئة التعليمية، وقد تم اقتراح ساعات التدريب بعد عرضها على مختصين في مجال تكنولوجيا التعليم والحاسوب، والجدول التالي يبين محتوى البرنامج التدريبي عل مستحدثات تكنولوجيا التعليم:

الجدول رقم (11)

برنامج تدريبي لأعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى في ضوء احتياجاتهم التدريبية

الأسبوع	الموضوع	عدد الساعات	
		نظري	عملي
الأول: الأجهزة التعليمية اللازمة لمستحدثات تكنولوجيا التعليم	مقدمة افتتاحية، فتعريف بالبرنامج التدريبي.	30 د	-
	تشغيل / استخدام جهاز عرض البيانات.	30 د	1 س
	تشغيل / استخدام كاميرا الانترنت الرقمية.	-	30 د
	تشغيل/ استخدام كاميرا الفيديو الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	-	1.30
	تشغيل / استخدام كاميرا التصوير الفوتوغرافي الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	-	2 س
	تشغيل / استخدام الماسح الضوئي كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	-	1 س
	تشغيل / استخدام التجهيزات الصوتية الرقمية كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	-	30 د
	إنتاج / استخدام مقاطع الفيديو الرقمية بأنواعه كمساعد مع نظم الكمبيوتر.	-	1.30
	تشغيل / استخدام جهاز الكمبيوتر في عرض البيانات.	-	1 س
	المجموع	**1 س**	**9 س**
الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	مفاهيم أساسية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ووسائل عرضها.	1 س	-
	استخدام برامج تصفح الانترنت مثل:(Netscape Internet Navigator, Fire fox, Explorer).	-	1 س
	البريد الالكتروني وكيفية الاستفادة منه في التعليم.	-	2 س
	تصميم مواقع والويب التعليمية اعتمادا على الوسائط المتعددة.	-	6 س
	خدمة المجموعات التعليمية (Instructional Groups).	-	1 س
	المجموع	**1 س**	**10 س**

الثالث: تابع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التعليمية	برامج ضغط الملفات مثل (WinZip) و (RAR) .	-	1 س
	الإلمام بأساسيات إدارة الملفات والمجلدات، مثل إنشاء أو إعادة تسمية ملف أو مجلد.	-	1 س
	البحث في الانترنت باستخدام محركات البحث للوصول إلى مصادر المعلومات بدقه وكفاءة.	-	1.30
	استعمال الاتصال غير التزامني (Asynchronous) مثل المنتديات (forum)، ساحات النقاش (Dissection board).	-	1.30
	استعمال الاتصال التزامني (Synchronous) مثل الاتصال النصي chat أو الاتصال الصوتي.	-	1.30
	البحث باستخدام (Search engines) .	-	30 د
	أخلاقيات استخدام (الانترنت) وبرامجها التعليمية.	30 د	30 د
	تنزيل الملفات على الإنترنت وتحميلها باستخدام(FTP) أو أي وسيلة أخرى.	-	1 س
	المجموع	**30 د**	**8.30 س**
الرابع: عروض الوسائط المتعددة	مفهوم عروض الوسائط المتعددة.	1 س	-
	المفاهيم المرتبطة بالوسائط المتعددة: مثل النص الفائق، والوسائط فائقة التداخل	1 س	-
	عناصر الوسائط المتعددة: النصوص، الرسوم الثابتة والمتحركة، الصور، الأصوات، الفيديو، والتفاعلية.	1س	-
	الأبعاد الجديدة التي أضافتها الوسائط المتعددة لخدمة التعليم: التفاعل، آلية الفصل الدراسي- التدريس بمساعدة الكمبيوتر، شبكات التعلم.	30 د	-

	توظيف الوسائط المتعددة في مجال التخصص لخدمة التعليم.	30 د	-
	برامج تأليف برمجيات وعروض الوسائط المتعددة مثل: (Author ware)	-	10 س
المجموع		**4 س**	**10 س**
الخامس: تابع عروض الوسائط المتعددة	خصائص برامج الوسائط المتعددة وإمكاناتها.	1 س	-
	تصميم وإنتاج الرسوم المتحركة التعليمية باستخدام برنامج الفلاش.	-	4 س
	تصميم برامج العروض التقديمية (Power Point) .	-	5 س
المجموع		**1 س**	**9 س**
السادس: تابع عروض الوسائط المتعددة	تحديد أنماط التفاعل وأساليب تحقيقها في برامج الوسائط المتعددة (الخطي، المتشعب، المحدث، البنائي ....).	1 س	1 س
	استخدام برنامج معالجة الصور (Photo Shop) .	-	8 س
	معوقات استخدام الوسائط المتعددة في التدريس الجامعي وسبل التغلب عليها.	1 س	-
المجموع		**2 س**	**9 س**
السابع: تكنولوجيا البيئة التعليمية	بيئات الفصول الدراسية الآلية (Automated Classroom): تسهم بإمداد الطالب بالمعلومات فقط) ومنها البيئات المعتمدة علي:	30 د	-
	جهاز كمبيوتر يتحكم فيه المعلم (Instructor Console): توفير جهاز حاسب لعضو هيئة التدريس في القاعة يحوى برمجيات موجهة للمتعلم.	30 د	-
	أجهزة الكمبيوتر الشخصية للطلبة: توفير معامل حاسوب مزوده بنظم إدارة التدريس لتسهيل وصول مباشر لحزم البرامج.	30 د	-
	التعلم عن بعد (Distance Learning): التعليم الكترونيا باستخدام نظام إدارة تعلم مثل (moodle) .	-	6 س

	بيئات تكنولوجيا معلومات الفصل الدراسي: تسهم في وصول المتعلم للمعلومات وتحسين توفير مواد التعلم، ومنها البيئات المعتمدة على:	30 د	-
	شبكات التعلم (Learning Networks) المحلية لإدارة التعلم.	1 س	2 س
	الواقع الافتراضي(Virtual Reality): بيئة تعليمية عبر الشبكة.	1 س	
	قاعات الدراسة المستخدمة لتكنولوجيا الاتصال (Communication Technology Classrooms) مثل: القاعة الدراسية الإلكترونية المبنية على تكنولوجيا الاتصال.	-	3 س
المجموع		**4 س**	**11 س**

التوصيات والمقترحات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة وحدودها فإن أهم ما يوصي به الباحث ما هو تالٍ:

- وضع منظومة متكاملة لتكنولوجيا التعليم على مستوى جامعة الأقصى، 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 بالإمكانات التي تسمح بتوظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم بصورة سليمة.
- إجراء 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.

المصادر والمراجع

1.توفيق، عبد الرحمن (2005). **التدريب بالوسائط المتعددة**. القاهرة، مركز الخبرات المهنية للإدارة.

2.حسن، فارعة والجزار، عبد اللطيف (1998). تكنولوجيا التعليم واستخدامها في مجال التعليم الجامعي. **مجلة تكنولوجيا التعليم**، المجلد الثامن، الكتاب الثاني، ص35-41.

3.حسني، محمد (1997). إدارة التغيير وتكنولوجيا التعليم: مدخل مشترك لتطوير النظام التعليمي. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**: المؤتمر العلمي الخامس "مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل" من 21-23 أكتوبر، الكتاب الأول، ص65-71.

4.خميس، محمد (1997). واقع تدريب معلمي المرحلة الابتدائية بالسعودية أثناء الخدمة في مجالات تكنولوجيا التعليم من وجهة نظر المعلمين. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**: المؤتمر العلمي الخامس "مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل" من 21-23 أكتوبر، الكتاب الأول، ص211-244.

5.خميس، محمد عطية (2003). **عمليات تكنولوجيا التعليم**. القاهرة، دار الكلمة، ط1.

6.راشد، علي (1990). واقع إعداد وتدريب المعلمين أثناء الخدمة وأهم المعوقات من خلال أراء المعلمين. **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**: المؤتمر العلمي الثاني: إعداد المعلم التراكمات والتحديات. من 15-18 يوليو، جامعة عين شمس. ص 49-78.

7.سرايا، عادل (2005). تصميم برنامج تدريبي في مجال توظيف التقنية في التعليم لدي أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين بالمملكة العربية السعودية. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد المائة، يناير، ص155-201.

8.سيلز، باربارا وريتشي، رينا (1998). **تكنولوجيا التعليم: التعريف ومكونات المجال**. ترجمة: بدر بن عبد الله الصالح. الرياض، مكتبة الشقري.

9.الشرقاوي، جمال (2003). مستوى التنور في مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى كلا من طلاب كلية التربية شعبة صناعية ومعلمي التعليم الثانوي الصناعي. **دراسات في المناهج وطرق التدريس**، العدد 91، ديسمبر، ص32-58.

10.صالح إيمان، وحميد حميد (2005). الاحتياجات المهنية لأعضاء هيئة التدريس بكليات التربية من المستحدثات التكنولوجية في ضوء معايير الجودة الشاملة. **دراسات تربوية واجتماعية**، مجلد21، عدد 2، ص259-329.

11. الطعاني، حسن (2002). **التدريب: مفهومه وفعالياته: بناء البرامج التدريبية وتقويمها**. عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.

12. طعيمه، رشدي والبندري، محمد (2004). **التعليم الجامعي: بين رصد الواقع ورؤى التطوير**. القاهرة، دار الفكر العربي.

13. عباس، حسين (2004). تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الكيمياء بالمرحلة الثانوية الزراعية. **الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس**: المؤتمر العلمي السادس عشر، تكوين المعلم، من 21-22 يوليو، المجلد الأول، جامعة عين شمس. ص275-316.

14. عبد المجيد، ممدوح محمد (2000). مدى وعي معلمي العلوم بمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها. **الجمعية المصرية للتربية العلمية**: المؤتمر العلمي الرابع (التربية العلمية للجميع)، من 31 يوليو – 13 أغسطس، المجلد الأول، ص309-338.

15. علي، علي محمد (1996). المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم: طبيعتها وخصائصها. **مجلة تكنولوجيا التعليم**، المجلد السادس، الكتاب الرابع، عدد خاص بالمؤتمر العلمي لرابع " تكنولوجيا التعليم النظرية والتطبيق، ص276-283.

16. علي، علي محمد (1997). مرتكزات اقتصاديات توظيف المستحدثات التكنولوجية في مجال التعليم. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**: المؤتمر العلمي الخامس "مستحدثات تكنولوجيا التعليم وتحديات المستقبل" من 21-23 أكتوبر، الكتاب الأول، ص49-52.

17. عليوة، السيد (2001). **تحديد الاحتياجات التدريبية**. القاهرة، ايترك للنشر والتوزيع.

18. الغزو، إيمان (2004). **توظيف التقنيات في التعليم: إعداد المعلم تقنياً للألفية الثالثة**. دبي، دار القلم.

19. فيصل، هاشم سعيد (2000). **أثر تغير تسلسل الأمثلة والتشبيهات في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب المعلمين المستقلين والمعتمدين إدراكيا لمفاهيم تكنولوجيا الوسائط المتعددة**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر.

20. القاضي ، رضا (2000). توظيف الكمبيوتر والمستحدثات التكنولوجية في إعادة هندسة العمليات (B.R.R.)؛ لتطوير المكتبات الجامعية. **الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم**: المؤتمر العلمي السابع، منظومة تكنولوجيا التعلم في المدارس والجامعات: الواقع والمأمول، من 26-27 أبريل، الجزء الثاني، المجلد العاشر، الكتاب الثالث، ص451-502.

21.الكلوب، بشير (1999). **التكنولوجيا في عملية التعليم والتعلم**. عمان، دار الشروق، ط2.

22.محمود، ناجح وعثمان، السعيد (2000).الاحتياجات التدريبية للمعلمين والموجهين ورجال الإدارة المدرسية في مجال توظيف تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية. **مجلة تكنولوجيا التعليم**، المجلد العاشر، الكتاب الثاني، الجزء الثاني، ص249-279.

23. Benson, D, (1997). ***Technology Training: Meeting Teachers' Changing Needs***. ERIC, EJ53753.

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

26. 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.

27. Hiten, B.(2003) ***Methods and Techniques of training Public Enterprise Managers***. Ljubljana: International center for public enterprise.

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

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

30. Nyoman, D.(1997) Model of pre-Service and In-Service Educate on Teacher Educate on the Twentieth Century. . ***International Council on Education for Teaching, 44 World Assembly Proceedings. (ICET)*** Muscat, Sultanate of Oman.

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

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