كلية التربية
كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم
إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)
=======

برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وأثره في تنمية بعض مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى

اعـداد

د. هويدا محمود سيد

مدرس بكلية التربية جامعة أسيوط

﴿ المجلد الحادي والثلاثون – العدد الأول–يناير ٢٠١٥م ﴾

ملخص الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثره برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية في تنمية بعض مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى، وقد تكونت عينة الدراسة من (٣٠) معلمة طالبة بالمستوى السابع تخصص رياضيات بالكلية الجامعية بالقنفذة للعام الجامعي ١٤٣٤- ١٤٣٥ هـ. وكانت أدوات الدراسة عبارة عن (١) اختبار معارف في مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية (الفصول الافتراضية –السبورة الذكية). (٢) بطاقة ملاحظة أداء الطالبة المعلمة في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم. فأظهرت نتائج الدراسة فعالية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم (الفصول الافتراضية – السبورة الذكية) بشقيها المعرفي والأدائي لدى الطالبة المعلمة بالكلية الجامعية بالقنفذة – جامعة أم القرى. وخرجت الدراسة بتوصيات جلها يدعو إلى توظيف مستحدثات تكنولوجيا التعليم في تدريب الطالبات على استخدامها.

مقدمة:

لم يشهد عصر من العصور التقدم التكنولوجي الذي يشهده هذا العصر في نواحي متعددة ،ومن أهم أوجه التقدم ؛ الثورة الهائلة التي تمثلت في ظهور العديد من المستحدثات التكنولوجية في المجال التعليمي ،ولقد كان من الطبيعي أن تتأثر عناصر المنظومة التعليمية بتلك الثورة التي حدثت في مجال المستحدثات التكنولوجية حيث تغير دور المعلم والمتعلم ،كما تأثرت المناهج بأهدافها ،ومحتواها ،وأنشطتها ،وطرق عرضها وتقديمها ،كما تغيرت أساليب التعليم والتعلم وظهرت العديد من المفاهيم الحديثة في ميدان التعليم ارتبطت بالمستوى الاجرائي والتنفيذي للممارسات التعليمية بصفة خاصة مثل :التعلم الالكتروني (E-Learning)، التعلم عن بعد (Distance Learning) ،الوسائط المتعددة (Multi-Media)،والمدرسة الالكترونية (E-School) ، الفصل الالكتروني (E-Classroom)، والمتحف التفاعلي (Interactive Museum) ،والمتحف الالكتروني (E-Museum)،مؤتمرات الفيديو (Video Conferences) (الحلفاوي ، ٢٠٠٦، ٢٠)

وظهرت الفصول الدراسية غير المحدودة بحدود الزمان والمكان؛ وكان سبب ظهروها هو تطور وسائل التواصل من خلال شبكة الانترنت ؛ ولقد ساعدت هذه الوسائل على ظهور ما يسمى بالفصول الافتراضية والتي ساعدت بدورها على تجاوز خبرات الطالب السلبية والتواصل ذات الاتجاه الواحد في الفصول التقليدية ، فلقد كان التدريس قبل ظهور الانترنت يعتمد على التلقين وإعداد الطالب لاجتياز الاختبار.

ويعرف (عطيه ، ٢٠٠٣، ٣٤٤) الفصول الافتراضية بأنها بيئة تعليمية تفاعلية من بعد ،توظف فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة ، بحيث تمكن المتعلمين من مشاهدة المحاضرات الإلكترونية وعروض الوسائط المتعددة، والتفاعل مع المتعلمين بالصوت والصورة وتحت اشراف معلمهم.(نقلا عن : أحمد ، ٢٠١٢، ٤٠٩)

وقد يكون التعلم في الفصول الافتراضية تعلماً تزامنيا (Virtual Synchronous Classroom) يتعلم فيه الطلاب في وقت محدد مع معلمهم مباشرة، وقد يكون تعلما غير متزامن (Virtual Asynchronous Classroom) يتعلم فيه الطلاب من البرمجيات التعليمية الموجودة على الشبكة دون وجود المعلم في وقت تعلمهم ،وكل حسب الوقت الذي يناسب ظروف تعلمه.(الخليفة ، ٢٠٠٣) (نقلا عن : المجالي ، القبيلات، ٢٠٠٨)

ولقد أكدت دراسة (صالح ، ٢٠٠٣) على ضرورة تدريب المعلمين على مهارات استخدام الوسائل التقنية في التعليم مثل البريد الالكتروني وشبكة الانترنت.

مشكلة الدراسة:

نبعت مشكلة الدراسة من خلال ما يلي :

- تزايد أعداد المتعلمين ومازالت أساليب التدريس تقليدية على الرغم من توافر الأجهزة والبرمجيات المستحدثات التكنولوجية في كل المؤسسات التعليمية.
- ملاحظة الباحثة من خلال خبرتها في التدريس الجامعي لضعف مستوى التعامل مع التكنولوجيا واستخدامها في المجال التعليمي بين المعلمات الطالبات.
- الدراسة الاستطلاعية التي اجرتها الباحثة على المعلمات الطالبات والتي توصلت من خلالها إلى ضعف مستوى الطالبات في استخدام المستحدثات التكنولوجية التي توفرها جامعة أم القرى لطلابها.
- ما أشارت إليه الدراسات والبحوث السابقة إلى أن الطلاب المعلمين لا يتم إعدادهم على نحو كافي للاستفادة من تكنولوجيا التعليم. ففي المملكة المتحدة أكتشف (Cuckle, Clarke & Jenkins , 2000) أن نسبة قليلة من المعلمين الطلاب تصل إلى (١٣%) لديهم الكفاءة في تكنولوجيا المعلومات مع أن نسبة كبيرة منهم لديه خبرة التعامل مع الكمبيوتر.
- ودراسة (Waston, 1997) بأستراليا والتي توصل فيها إلى : أن إعداد المعلمين الطلاب لاستخدام التكنولوجيا في التدريس غير كافٍ ، وقدراتهم الذاتية فيها منخفضة ، ولديهم اتجاه سلبي نحوها.

- وكذلك ما ذكره مكتب تقييم التكنولوجيا بالولايات المتحدة الامريكية (OTA) أنه على الرغم من أهمية التكنولوجيا وزيادة التسهيلات في تأهيل المعلم ، فإنها لم تكن مركز اهتمام في إعداد المعلم في أكثر كليات التربية بالولايات المتحدة الامريكية. (Office of Technology Assessment , 1995)
- كذلك ما ذكره(Wetzel, 1993; ISTE,1992) أن المعلمين قبل الخدمة لم يحصلوا على الخبرة اللازمة ليكونوا قادرين على التدريس باستخدام التكنولوجيا، وحتى بعد التخرج لم يشعروا هؤلاء المعلمين بالارتياح للتدريس باستخدام التكنولوجيا.
- وفي عام ٢٠٠٠ نشر مكتب التربية بالولايات المتحدة الامريكية الخطة القومية لتكنولوجيا التعليم وذكر فيها " أن المعلمين الجدد لا زالوا غير مؤهلين للتدريس بالتكنولوجيا .وأن أقل من نصف المؤسسات القومية لإعداد المعلم تستلزم من طلابها تصميم وتقديم التعليم باستخدام التكنولوجيا، أما المؤسسات القومية الأخرى تستلزم استخدام التكنولوجيا في إعداد المعلم الطالب". (U.S. Department of Education , 2000,14)
- اكتشف (Doering, Haffman & Hughes, 2003) أن المعلمين قبل الخدمة غير قادرين على انتاج دروس جديدة باستخدام التكنولوجيا أثناء تدريس الطلاب.

في ضوء ما سبق تمثلت مشكلة الدراسة في : ضعف مستوى الطالبة المعلمة في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ؛ ولذا تحاول الدراسة الحالية تدريب الطالبة المعلمة تخصص رياضيات على استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم بما يؤهلها للاستخدامها في تدريسها في المستقبل.

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. قياس أثر برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية لتنمية مهارة استخدام الفصول الافتراضية لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى.
٢. قياس أثر برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية لتنمية مهارة استخدام السبورة الذكية لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى.

أهمية الدراسة: تتمثل أهمية الدراسة في:

١. تلبية الكثير من النداءات التي تدعو إلى استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم في التدريس في التعليم العالي.
٢. تدريب المعلمات الطالبات على استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٣. تدريب المعلمات الطالبات على الاستفادة من الخدمات الالكترونية التي تقدمها جامعة أم القرى.

أسئلة الدراسة : تحددت أسئلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

١. ما أثر البرنامج التدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية لتنمية معارف استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى ؟
٢. ما أثر البرنامج التدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية لتنمية المهارة الأدائية لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى ؟

حدود الدراسة: تمثلت حدود الدراسة فيما يلي:

١. اقتصرت الدراسة على الطالبات المعلمات بشعبة رياضيات بالكلية الجامعية بالقنفذة جامعة أم القرى.
٢. اقتصرت الدراسة على استخدام فصل افتراضي لتدريب الطالبة المعلمة بشعبة رياضيات على استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم، واستخدام أساليب التدريب المباشر للتدريب الطالبة على بعض المستحدثات التكنولوجية.
٣. طبقت الدراسة بالفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٣-٢٠١٤.
٤. اقتصرت الدراسة على مهارات استخدام (السبورة الذكية ، والفصل الافتراضي) من مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

أدوات الدراسة:

١. اختبار لقياس معارف الطالبة المعلمة في استخدام المستحدثات التكنولوجية. (من اعداد الباحثة)
٢. بطاقة ملاحظة أداء الطالبة المعلمة في استخدام المستحدثات التكنولوجية. (اعداد الباحثة)

منهج الدراسة:

- **المنهج شبه التجريبي:** المعتمد على التصميم التجريبي ذي المجموعة التجريبية الواحدة في تدريب الطالبات المعلمات على استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

مصطلحات الدراسة:

البرنامج التدريبي :نظام يتضمن مجموعة من الإجراءات والأنشطة التي يقوم بها المدرب والطالبة المعلمة شعبة رياضيات التدريس؛ بهدف تدريب الطالبة المعلمة على مستحدثات تكنولوجيا التعليم مما ينعكس إيجاباً على مستوى أدائها، ويحقق التعليم الفعال.

الفصول الافتراضية: بيئة تدريب تفاعلية تقع على موقع جامعة أم القري بوابة التعلم الالكتروني تحتوى على مجموعة من الأنشطة التدريبية على مستحدثات تكنولوجيا التعليم ،حيث تتفاعل الطالبة المعلمة عن طريق المحادثة ،والبريد الالكتروني ،واللوح الأبيض التشاركي ، ومجموعات النقاش ،ونقل الملفات مع زميلاتها ومع الباحثة دون التقيد بحدود الزمان ولا المكان.

مستحدثات تكنولوجيا التعليم: تشير 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 بالفصول الافتراضية والسبورة الذكية.

مهارة استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم :هي اكتساب الطالبة المعلمة للمعارف والسلوكيات الأدائية الخاصة باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم وخاصة الفصول الافتراضية والسبورة الذكية والمتوفرة في البيئة التعليمة لجامعة أم القرى.

الاطار النظري والدراسات السابقة

يشهد عالمنا اليوم طفرة غير مسبوقة في المنجزات التكنولوجية التي أثرت في كافة مناحي الحياة العلمية والاقتصادية ، والثقافية والاجتماعية ، وقد كان لذلك كله تأثيره البالغ في التعليم ف؛ لقد تأكد دور تكنولوجيا التعليم كأسلوب منهجي وطريقة في التفكير تهدف إلى توظيف كل المصادر البشرية والإبداع الانساني ، والمصادر المادية ممثلة في الأجهزة والبرمجيات لحل مشكلات النظم التعليمية واثراء المواقف التعليمية ودعمها.

ويعرف القاضي (٢٠٠٠، ٤٥٩) المستحدثات التكنولوجية على أنها حلول إبداعية ومبتكرة لمشكلات التعليم توسيعاً لفرصه وتخفيضاً لكلفته وزيادة فعاليته بصورة تتناسب مع طبيعة العصر وقد تكون هذه الحلول في ثلاث محاور هي :(مادية: كالأجهزة والأدوات والوسائل التعليمية والبرمجيات – فكرية: وتشتق من الأسس المرتبطة بنظريات التعليم والتعلم ،وعلوم التواصل والمكتبات ونظم المعلومات – تصميمية :وقد أنتجت لتناسب طبيعة العملية التعليمية مما جعلها تتميز بالفاعلية. ويعرفها الحلفاوي (٢٠٠٦ ، ٢٦) فكرة أو منتج تأتي في صورة نظام متكامل أو نظام فرعي لأخر متكامل لتكون بمثابة حلول إبداعية ومبتكرة لمشكلات التعليم فتعمل على زيادة فاعليته وكفاءة المواقف التعليمية المستخدمة فيها عندما يتم توظيفها بطريقة منهجية نظامية.

ويعدُّ التعلّم الإلكتروني مفهوماً واسع الدلالة، فهو يشمل أنواعاً من طرق التدريب والتعلّم المرتبط بالتقنيات الحديثة، التي تعتمد على استخدام الحواسيب والأقراص المدمجة وشبكات الربط، وقد صُنف التعلّم الإلكتروني وفق طريقة عرضه للمحتوى التعليمي إلى التعلّم الحي الذي يهتم بالتفاعل المتبادل بين الطلبة والمعلم بأشكال مختلفة تعتمد على التقنية المستخدمة، كأن يكون التعلّم في غرفة صفيَّة عادية أو في افتراضية، أو مختبر الحاسوب، وإلى التعلّم المبرمج غير المباشر، حيث يتلقى الطالب تعليمه مما تعرضه التقنية من مادة تعليمية، فيتعلم معتمداً على ذاته دون وجود ربط أو تفاعل مع آخرين، فهو قادر على تحديد وقت تعلمه وسرعته وفق ما يتناسب مع ظروفه وقدراته (القاسمي ، ٢٠٠٢).

الفصول الافتراضية: والفصول الافتراضية هي إحدى التقنيات الحديثة التي انبثقت عن فكرة التعلم الإلكتروني؛ لرفع كفاءة العملية التعلّمية التعليمية، واستثمار التدريس في جميع المواد التعليمية، وتهدف إلى تكوين بيئة تعليمية مفتوحة المجالات والاستخدامات، وتوفر بيئة تعليمية تفاعلية بين المعلم والمتعلم، وتنمي روح العمل الجماعي للمتعلمين، كما أنَّها توصل المعلومات بسهولة وبساطة وترسخها في ذهن المتعلم ، وذلك من خلال ما توصلت له التقنية من تطور في مجال الوسائط المتعددة (Multimedia) والشبكات(Network) .(عبد المنعم ، ٢٠٠٣)

وأنظمة الفصول الافتراضية (Virtual- school system) هي أنظمة تسمح بنشر التعليم الالكتروني الميسر والموجه بالمعلم.

أنواع الفصول الافتراضية : أي نظام يعتمد على الحاسوب يتوفر به نظامين هو التواصل المتزامن والغير متزامن ،وكذلك الفصول الافتراضية تنقسم إلى فئتين فصول افتراضية تزامنية وفصول افتراضية لا تزامنية.

١) الفصول الافتراضية الغير تزامنية :(asynchronous Virtual Classroom)

المرسل والمستقبل لا يكونوا في نفس المكان أو في نفس الوقت ، فالكتاب يعمل بشكل غير متزامن – حيث يكتب المعلم النص والشرح ويقرؤه الطالب في وقت لاحق ، ومن أمثلة البرمجيات المستخدمة فيه : البريد الالكتروني ، لوحات المناقشات ، تبادل الملفات ، وصفحات الويب " (Open Source Initiative, 2006)

٢) الفصول الافتراضية التزامنية (synchronous Virtual Classroom)

وهي فصول شبيه بالقاعات الدراسية يستخدم فيها المعلم أو الطالب أدوات وبرمجيات مرتبطة بزمن معين (أي يشترط فيها وجود المعلم والمتعلم في الوقت نفسه دون التقيد بحدود المكان) ،وتستخدم عند تنمية المهارات التعاونية ، ولبث روح الفريق بين الطلاب ،ولبناء فريق عمل من الطلاب.(Goyal& Haniger, 1995)

مميـــزات الفصـــول الافتراضـــية : مـــن مميـــزات الفصـــول الافتراضـــية بالنسبة للمتعلم :

١. العمل في الفصول الافتراضية يساعد الطلاب على تنمية المهارات الاتصالية ويوسع ويعمق فهم الطلاب للاستخدامات التكنولوجيا في العملية التعليمية.
٢. تسهل على الطلاب نقل الخبرات التي تعلموها إلى الواقع الفعلي.
٣. يتعلم الطلاب ايضا كيف يتعاملوا وجها لوجه ، وكيف يمكن أن يصبح نشط في بيئات التعلم الافتراضية وأن يصبح أكثر مهنية في ممارسة المستحدثات التكنولوجية. (Teena ,2003)
٤. يشعر الطلاب بالارتياح عند استخدام الفصول الافتراضية في تدريبيهم أو تعليمهم. لأنها تراعي امكانيات وقدرات الطلاب.
٥. ينمي الفصل الافتراضي لدى الطلاب المهارات الاجتماعية ،والعمل التعاوني ، والمشاركة الايجابية.(Carlson, 1997)

ومن مميزات الفصول الافتراضية بالنسبة للمعلم : مشاهدة شاشة المتعلم من خلال شاشة المعلم، تبادل الشاشة ما بين المتعلم والمتعلمين ، التحكم في شاشة المتعلم بإيقافها أو إغلاقها ، التحكم في لوحة المفاتيح والماوس، نقل شاشة المتعلم المميز للآخرين ، إغلاق الاجهزة في آن واحد يمكن الاستفادة منه في جميع المقررات الدراسية المبرمجة على أقراص مدمجة أو أفلام تعليمية، قدرة المعلم على تصميم برمجية تعليمية وتدريسها من خلاله، يمكن تجهيز الفصل على شكل معمل لتدريب المتعلمين .(زيتون ، ٢٠٠٤)

وهي تساعد المعلمين على تطوير المقررات ،عن طريق تنظيم المحتوى وتجميعه إلى دروس ووحدات تعليمية . وتساعده أيضا على ادارة المقررات عن طريق تسهيل رفع التعيينات والواجبات ،ووضع الدرجات ،وتمرير الرسائل بين المشتركين ، واجراء المناقشات بينهم عبر الانترنت ، وتسهل المهام الروتينية الادارية مثل تسجيل الاختبارات ،وتتبع الأنشطة ،والابلاغ عن النتائج. وتوفر للطلاب وسيلة متسقة ومريحة للحصول على المواد والمهام والتفاعل مع المعلمين ومع زملائهم.(Itmazy , 2010, p 110)

متطلبات الفصل الافتراضي:

١. موقع انترنت يتم انشاء الفصل الافتراضي عليه.
٢. يقرر المعلم بعد ذلك أي تقنيات اتصال ينبغي استخدامها مع فئة الطلاب.
٣. يقوم المعلم بإنشاء قائمة بريدية ،ومجموعات الاخبار لفئة الطلاب أعضاء الفصل. هذا يساعد المعلم على اعلام الطلاب بما يريده منهم. ويساعد على خلق روح الفريق بين الطلاب.
٤. ينبغي التوضيح للطلاب أنه سوف يتم التواصل معهم من خلال البريد الشخصي لكل طالب وذلك للإرسال الدرجات أو التعليقات على الاعمال والواجبات الفردية.
٥. استخدام خاصية الدردشة .(Carlson, 1997)

مكونات الفصل الافتراضي:

١. واجهة المحتوى التعليمي أو التدريبي.: شرائح عروض تقديمية – سبورة بيضاء– أسئلة – فيديو – صور – مدير الصفحة على شبكة الانترنت – العمل الجماعي.
٢. واجهة المتعلم : الاطار النشط (اسماء المشاركين – تدفق المحاضرة – والتقييم – وتبادل الملفات) – صندوق الدردشة – الشاشة الحية (يعرض فيها صورة المتحدثين) – صندوق الأدوات – علامات تبويب شاشة العرض– شاشة العرض
٣. واجهة المعلم: أزرار لغلق وفتح صناديق الدردشة – الاطار النشط – شاشة تدفق المحاضرة– علامات تبويب شاشة العرض – شاشة العرض.
٤. واجهة الادارة .وهي خاصة بالمعلم ليتحكم في اسم الفصل وقت عرضه وجدوله والمادة العلمية وأوقات الاختبارات وغيره ....
٥. واجهة تسجيل المحاضرات أو الدروس: وهي تفيد المتعلمين في اعادة عرض ما تم شرحه أو يستفيد مها المعلم اذا كان يشرح لفئات تعليمية لها نفس المستوى والمقرر.
٦. قاعدة البيانات: للمعلم والمتعلمين والمادة العلمية. ,AYDIN& Volkan, 2006) pp. 9-16)

ويرى (القحطاني ، ٢٠١٠، ص ص ٤٣-٤٤) إلى إن للفصول الافتراضية خواص تميزها عن غيرها ومنها مايلي:

١. خاصية التخاطب المباشر (بالصوت فقط ، أو بالصوت والصورة).
٢. التخاطب الكتابي .
٣. السبورة الإلكترونية .
٤. المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات (بين المعلم والطلبة).
٥. إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم وطلبته.
٦. متابعة المدرس وتواصله لكل طالب على حدة أو لمجموع الطلبة في آن واحد.
٧. خاصية استخدام برامج العرض الإلكتروني .
٨. خاصية استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية .
٩. خاصية توجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها .
١٠. خاصية توجيه أوامر المتابعة لما يعرضه المدرس للطلبة .
١١. خاصية السماح لدخول أي طالب أو إخراجه من الفصل .
١٢. خاصية السماح أو عدمه للكلام .
١٣. خاصية السماح للطباعة.
١٤. خاصية تسجيل المحاضرات (الصوتية والكتابية).

وتتلخص خطوات استخدام الفصول الافتراضية على صفحة أم القرى فيما يلي:

- بفتح تصفح الانترنت سواء (Explorer – chrome - Firefox).
- يكتب اسم الموقع https://elearn.uqu.edu.sa/
- ويكتب اسم المستخدم وكلمة المرور الخاصة بحسابه على موقع أم القرى.
- تحديد المقرر من الواجهة التي تظهر.
- يختار الفصول الافتراضية
- يختار الدخول للغرفة المخصصة للمقرر.
- استخدام أداة التواصل والتفاعل في واجهة الاستخدام adobe connect.
- تظهر واجة الفصل الافتراضية وبها مجموعة من النوافذ (شريط القوائم – نافذة الفيديو (الشاشة الحية للمعلم)– غرفة الدردشة – اسماء وحالات المشاركين في الفصل تزامنيا– شاشة العرض)

وهناك العديد من الدراسات التى أجريت باستخدام الفصول الافتراضية ومنها :

ودراسة القبيلات (٢٠٠٨) والتي استهدفت مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلُّم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزيَّة في سلطنة عُمان واتجاهاتهم نحوهما، وقد توصلت الدراسة إلى : فعالية الطريقتين كلتيهما في تحسين مستويات تحصيل الطلبة، ولكن بشكل أكبر لصالح التعلُّم عبر تقنية الفصول الافتراضية، كما أظهر المتعلِّمون ميلاً نحو الطريقتين كلتيهما ولكن بشكلٍ أكبر نحو التعلُّم عبر تقنية الفصول الافتراضية، وخرجت الدراسة بتوصيات جُلُّها يدعو لاستغلال إمكانيَّات البرمجيَّات الشبكيَّة وتقنية الفصول الافتراضية في عملية تطوير أشكال اكتساب مهارات تعلُّم اللغة الإنجليزية.

دراسة رزق (٢٠٠٩) التي استهدفت قياس أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة، وقد توصلت الدراسة إلى : فاعلية الفصول الافتراضية في تنمية الكفاءة الذاتية للطلاب المعلمين – وفاعلية الفصول الافتراضية في تنمية الاداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين.

ودراسة على (٢٠٠٩) والتي استهدفت بناء برنامج تدريبي مقترح لعلاج صعوبات إدارة الفصول الالكترونية لدى معلمي المرحلة الاعدادية، وتوصلت الدراسة إلى: (١) قائمة بصعوبات إدارة الفصول الافتراضية وكانت كالتالي :صعوبة إدارة الاشراف على المستخدمين ،وصعوبة إدارة الملفات ،وصعوبة إدارة غرف المناقشة والحوار ، وصعوبات إدارة المنتديات ،وصعوبات إدارة التكليفات وصعوبات ادارة الاختبارات.(٢) وبناء برنامج تدريبي مقترح بناء على هذه الصعوبات.

ودراسة (YENIKA-AGBAW, 2010) بعنوان "تدريس مقرر أدب الأطفال عبر الشبكة: باستخدام التكنولوجيا الحديثة ومجتمع الفصول الافتراضية "وتوصلت الدراسة إلى فاعلية الفصول الافتراضية في تدريس مقرر أدب الاطفال.

دراسة حمدي والشهري (٢٠١١) والتي استهدفت قياس درجة وعي اعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبد العزيز في المملكة العربية السعودية بنظام الفصول

الافتراضية واتجاهاتهم نحوها، وتوصلت الدراسة إلى ارتفاع الوعي والاتجاهات نحو الفصول الافتراضية لدى أعضاء هيئة التدريس.

ودراسة السيد (٢٠١٢) التي استهدفت تحديد متطلبات تطوير الفصول الالكترونية وادارتها بالمدارس الذكية وتوصلت إلى أنه يجب أن تراعي الفصول الالكترونية:

- خصائص المتعلمين الشخصية ،واستعداداتهم وقدراتهم التعليمية واحتياجاتهم وواقع المصادر التعليمية المتاحة لهم.
- تحديد متطلبات الدراسة واجراءاتها والتسجيل في الفصل الالكتروني.
- تحدد مهارات المتعلمين وامكانياتهم والمعرفة السابقة بالمقررات الالكترونية التي سوف تقدم من خلال الفصل.
- أن تصاغ أهداف للفصل الالكتروني ، والمحتوى والأنشطة واستراتيجيات التدريس واختبارات وتغذية راجعة.
- تحميل المقررات بصورة يسهل التعامل معها، وتشغيل ادوات التفاعل مع الفصل الالكتروني.
- تشغيل أدوات تقييم المعلمين من خلال الفصل الالكتروني ، وادارة الفصل الافتراضي من قبل المعلمين.

ودراسة السرايا (٢٠١٢) والتي استهدفت تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليته في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التصميم التعليمي البنائي لدى معلمي الطلاب الفائقين ، وعد فاعلية البرنامج التدريبي في تنمية الاتجاه نحو استخدام مهارات التصميم التعليمي البنائي لدى معلمي الطلاب الفائقين.

ودراسة مجاهد (٢٠١٢) والتي استهدفت قياس أثر استخدام الفصول الافتراضية في تدريس التاريخ على التحصيل وتنمية التفكير الناقد وبعض مهارات

التواصل الالكتروني لدي الطالبات المعلمات بكلية التربية، وتوصلت الدراسة إلى :وجود فروق دالة احصائيا في التحصيل والتفكير الناقد ومهارات التواصل الالكتروني بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

ودراسة الشهراني (٢٠١٢) التي استهدفت قياس أثر الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق تدريس مسار العلوم لطلاب جامعة أم القرى، وقد توصلت الدراسة إلى انه لا توجد فرق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل.

ودراسة عامر (٢٠١٢) والتي كانت بعنوان دراسة تقويمية لتجربة جامعة القدس المفتوحة في استخدام تقنية الفصول الافتراضية من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. وقد توصلت الدراسة لعدد من الايجابيات والسلبيات من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

ودراسة (KARAMAN ; AYDEMIR & KUÇUK , 2013) والتي استهدفت تحديد العناصر التي تجعل بيئة الفصول الافتراضية فعالة من حيث البيئة والأسلوب، وتوصلت إلى الاستراتيجيات التالية: المشاركات الفعالة للطلاب والمشاركين ، تلخيص المواد المعروضة من خلال الفصول الافتراضية ، جذب انتباه واثارة دافعية الطلاب المشاركين ، والارتباط الوثيق بين الفصول الافتراضية والحياة الواقعية للطلاب.

ودراسة (Hamdan,2014) التي استهدفت قياس العلاقة الارتباطية والتبادلية بين الثقافة التعليمية والتعليم على الانترنت(دراسة حالة بالمملكة العربية السعودية)،وقد توصلت الدراسة إلى أن المشاركين في الدراسة قد وضحوا أن التعليم عبر الانترنت ساعدهم في تحدي المعايير الثقافية لديهم ، وتعزيز ثقافة التعلم ، وتحسين مهارات التواصل لديهم.

التعقيب على الدراسات السابقة: نلاحظ على الدراسات التي تناولت الفصول الافتراضية ما يلي:

١) دراسات لمقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلُّم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي

٢) ودراسات تقويمية لتجربة جامعة القدس المفتوحة في استخدام تقنية الفصول الافتراضية من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

٣) دراسات لقياس درجة وعي اعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبد العزيز في المملكة العربية السعودية بنظام الفصول الافتراضية واتجاهاتهم نحوها.

٤) ودراسات لقياس العلاقة الارتباطية والتبادلية بين الثقافة التعليمية والتعليم على الانترنت(دراسة حالة بالمملكة العربية السعودية).

٥) دراسات لقياس أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمي العلوم قبل الخدمة ،وأثر استخدام الفصول الافتراضية في تدريس التاريخ على التحصيل وتنمية التفكير الناقد وبعض مهارات التواصل الالكتروني لدي الطالبات المعلمات بكلية التربية ،وأثر الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق تدريس مسار العلوم لطلاب جامعة أم القرى.

٦) بناء برنامج تدريبي مقترح لعلاج صعوبات إدارة الفصول الالكترونية لدى معلمي المرحلة الاعدادية. وتصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليته في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين.

٧) تدريس مقرر أدب الأطفال عبر الشبكة: باستخدام التكنولوجيا الحديثة ومجتمع الفصول الافتراضية.

٨) متطلبات تطوير الفصول الالكترونية وادارتها بالمدارس الذكية. وتحديد العناصر التي تجعل بيئة الفصول الافتراضية فعالة من حيث البيئة والأسلوب.

ونلاحظ من العرض السابق أن هناك دراسات اهتمت بمقارنة الفصول الافتراضية بطرق أخرى مثل التعليم باستخدام الحاسوب ،ودراسات اهتمت بتقويم استخدام الفصول الافتراضية ،ودراسات اهتمت بدراسة وعي المعلمين باستخدام الفصول الافتراضية ودراسة اهتمت بأثر استخدام الفصول الافتراضية على : الثقافة التعليمية، والتحصيل والتفكير

والاتجاهات والتواصل الالكتروني ، ودراسات اهتمت بمعالجة الصعوبات التي تواجه المؤسسات المتبنية طريقة الفصول الافتراضية وكيف يمكن التغلب عليها.

وقد اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تصميم برنامج تدريبي عبر الفصول الافتراضية ، وأن عينة الدراسة كانت من المعلمات الطالبات قبل الخدمة .

ولكنها اختلفت عنها في أنها اهتمت بتدريب المعلمات الطالبات على استخدام المستحدثات التكنولوجية وخاصة التدريب على استخدام الفصول الافتراضية. والتي اصبحت منتشرة في المدارس بشكل كبير مما يستدعي تدريب المعلمات الطالبات على الاستخدام الفعال لها.

السبورة الذكية: ومفهوم السبورة الذكية من المفاهيم الجديدة في عالم التكنولوجيا والتي ساهمت في تطوير وتحسين التعليم ، وهي واحدة من الاختيارات أو الفرص الأكثر فاعلية في الوصول إلى المعرفة عن بعد أو التعليم عن بعد. (CELIKOZ Nadir & GURSOY Fatma, 2014, p 255)إن استخدام السبورة الذكية بالتكامل مع الوسائل الموجودة في الفصل يساعد على التعليم والتعلم التفاعلي والبنائي داخل الفصل. (Betcher & Lee, 2009; Way, Lifley, Ruster,Johnco, Mauric, & Ochs, 2009).

ويعرف (الحميدان ، ٢٠١٣، ص ١٠) السبورة الذكية نوع خاص من اللوحات أو السبورات البيضاء الحساسة التفاعلية التي يتعامل معها باللمس ،ويتم استخدامها لعرض تطبيقات متنوعة على شاشة الكمبيوتر وتستخدم في التدريس والمؤتمرات والندوات وورش العمل وفي التواصل من خلال الانترنت وهي تسمح للمستخدم بحفظ ما تم شرحه للآخرين ،وتخزينه وطباعته ،أو ارساله عن طريق البريد الالكتروني في حالة عدم تمكنهم من التواجد بالمحيط.كما أنها تتميز بإمكان استخدام معظم مايكروسفت أوفيس ،وبإمكان الابحار في الانترنت بكل حرية ،مما يسهم بشكل مباشر في إثراء العمادة العلمية .

وتعرف (Glover,Miller, Averis, & Door, 2005). السبورة الذكية على انها تقنية تتكون من جهاز كمبيوتر متصل بجهاز عرض وسبورة حساسة باللمس والتي تسمح بعرض الصور عليها من الكمبيوتر ،السماح بالتغيرات ،وتتلقى المدخلات الكترونيا أو عن طريق اللمس ،البرمجيات التي تعمل بها السبورة الذكية تسمح بمدى من الانشطة بما في ذلك استخدامها بدون توصيل السبورة الذكية على سبيل المثال (

العروض المرئية ، الأفلام القصيرة ، الكتابة ،ومحو ما على السبورة)،بالإضافة إلى أنشطة أخرى منها على سبيل المثال :

- **خاصية السحب والاسقاط (drag and drop)**: فأي عنصر على السبورة يمكن تحركيه فى جميع الاتجاهات.
- **الاظهار والاخفاء (Hide and reveal)**: تحريك عنصر من على رأس مجموعة عناصر وتغيير موضوعه.
- **أضافة ظلال على العناصر الموجودة على السبورة (:Highlighting)**: الألون الواضحة التي توضع على رأس الكتابة.
- **الحركة animation** : بتغيير الحجم ، والنسخ ، والتحرك في اتجاهات محدد مسبقا.
- **التخزين والاسترجاع (Storage and recall)** : تخزين غير محدود واستدعاء سريع.
- **التغذية الراجعة (Feed Back)**: عند لمس أو وضع رأس الماوس على أي عنصر تظهر خصائص العنصر ووظيفته.

ومن السمات التربوية للسبورة الذكية عند استخدامها داخل قاعة الدراسة : سطح حساس للمس – بعث الحياة لبرامج الحاسوب المعروضة عليها – أقلام وممحاة الكترونية – برمجيات تشغيل –وسائط متعددة – توافر العديد من المصادر – تسجيل وحفظ المعلومات – امكانية تعديل ملفاتها – إنشاء ملفات الفيديو– افساح المجال لعروض الطلاب– حرية الحركة– وضوح الرؤية – إنشاء الدروس وتحضيرها في المنزل.وتتضمن السبورات الذكية المعارف الواقعية وبالتالي تعمل على رفع دافعية الطلاب أثناء التفاعل معها. (Torff & Tirottla, 2010; Hennessy et all, 2007; Glover et all, 2006; Levy, 2002)؛

والسبورة الذكية تمكن المعلمين من تقديم موضوعات مشتركة من أماكن مختلفة في نفس الوقت ،وذلك بفضل الكاميرا ، وبرامج صناعة ،وعرض الفيديو ، واللوحات الذكية ؛ وكذلك يمكن مشاركة أفكار المعلمين مع ناس آخرين على مستوى العالم (Starkings & Krause,2008)

دراسة الحميدان (٢٠١٣) هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام السبورة الذكية التفاعلية على تحصيل واتجاهات طلاب المرحلة المتوسطة في مقرر الدراسات الاجتماعية، تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث استخدمت السبورة الذكية في تدريس المجموعة التجريبية، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، كما وجدت فروقٌ دالة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي، وبالنسبة لمقياس الاتجاه فلم تظهر فروق دالة سواء بين المجموعتين التجريبية والضابطة أم القياسات المتكررة للمجموعة التجريبية.

ودراسة عفيفي (٢٠٠٧) التي هدفت إلى قياس فاعلية حقيبة تدريبية في تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين والتربية في استخدام السبورة الذكية في التدريس واتجاهاتهم نحوها،وتوصلت الدراسة إلى فاعلية التجربة في تنمية مهارات استخدام السبورة الذكية وتنمية الاتجاه نحو استخدام السبورة الذكية لدى أعضاء هيئة التدريس.

ودراسة سويدان (٢٠١١) والتي استهدفت تصميم برنامج قائم على الانشطة الالكترونية باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية لمعلمات رياض الأطفال ،وأثر ذلك في تنمية مهارات التفكير المنطقي للأطفال، وتوصلت إلى فاعلية الدراسة في تنمية مهارات انتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية ومهارات التفكير المنطقي للأطفال لدى عينة الدراسة.

ودراسة رمود (٢٠٠٩) والتي استهدفت قياس فاعلية استراتيجية التعلم المدمج في تنمية كفايات استخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية، وقد توصلت الدراسة إلى فالية التعلم المدمج في تنمية كفايات استخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية لدى عينة الدراسة.

دراسة (Manny-Ikan and et al, 2011) والتي قياس فاعلية استخدام السبورة الذكية في التعليم والتدريس ، وقد توصلت الدراسة إلى ان استخدام السبورة الذكير يزيد من داعية المتعلمين ،واندماج المتعلمين في عملية التعلم ،وينمي المستوى المهني لدى المعلمين والمهارات التكنلوجية لديهم.

ودراسة (Martin and et al. , 2014) والتي استهدفت قياس استخدام السبورة العادية والذكية في تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية، واستعداد المعلمين لاستخدام اي نوع ،والاسباب وراء استخدام السبرة العادية أو الذكية وماهي الاحتياجات التدريبية للمعلمين لكي يصبحوا كفء في استخدام السبورة الذكية.

ودراسة (CELIKOZ, and et al.,2014) والتي استهدفت قياس أثر استخدام التعليم من بعد والقائم على السبورة الذكية في تنمية التحصيل ومهارات اعداد تقنيات التعليم لدى الطلاب بقسم اعداد المعلمين، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق دال احصائيا بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.

التعقيب على الدراسات السابقة: ولقد تنوعت الدراسات على استخدام السبورة الذكية فكانت كما في التالي:

- دراسة فاعلية استخدام السبورة الذكية في التعليم والتدريس.
- تصميم برنامج قائم على الانشطة الالكترونية باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية لمعلمات رياض الأطفال ،وأثر ذلك في تنمية مهارات التفكير المنطقي للأطفال.
- قياس أثر استخدام التعليم من بعد والقائم على السبورة الذكية في تنمية التحصيل ومهارات اعداد تقنيات التعليم لدى الطلاب بقسم اعداد المعلمين.
- معرفة أثر استخدام السبورة الذكية التفاعلية على تحصيل واتجاهات طلاب المرحلة المتوسطة في مقرر الدراسات الاجتماعية.
- قياس استخدام السبورة العادية والذكية في تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية، واستعداد المعلمين لاستخدام اي نوع ،والاسباب وراء استخدام السبورة العادية أو الذكية وماهي الاحتياجات التدريبية للمعلمين لكي يصبحوا كفء في استخدام السبورة الذكية.
- قياس فاعلية استراتيجية التعلم المدمج في تنمية كفايات استخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية.
- دراسة فاعلية حقيبة تدريبية في تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين والتربية في استخدام السبورة الذكية في التدريس واتجاهاتهم نحوها.

ومن الاستعراض السابق للدراسات السابقة نجد أن هناك دراسات أهتمت بقاس أثر السبورة الذكية على تنمية مهارات التفكير والتحصيل ومهارات اعداد التقنيات والاتجاه .

وهناك دراسات اهتمت بدراسة فاعلية التعليم المدمج وحقيبة تدريبية على تنمية مهارة استخدام السبورة الذكية.

ولقد اتفقت الدراسة الحالية في الجانب الثاني من الدراسات السابقة والتى اهتمت بتنمية مهارات استخدام السبورة الذكية.

واختلفت في أنها تناولت أسلوب من الأساليب الحديثة وهي برنامج تدريبي عبر الفصول الافتراضية ، وكذلك اختلفت في عينة الدراسة حيث اهتمت الدراسة الحالية بالطالبة المعلمة.

فروض الدراسة : تتمثل فروض الدراسة فيما يلي:

١. يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١)بين متوسطي درجات عينة الدراسة في القياس القبلي والبعدي لاختبار المعارف الخاصة باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدي.
٢. يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١)بين متوسطي درجات عينة الدراسة في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ككل ولكل مهارة فرعية على حدة لصالح التطبيق البعدي.
٣. للبرنامج التدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية أثر في تنمية مهارة استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى.

اجراءات البحث :

المرحلة الأولى : اعداد مواد المعالجة التجريبية ،وتتطلب ذلك اتباع الاجراءات التالية:

أولاً: بناء قائمة بمهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ، وقد قامت الباحثة بما يلي:

١. تحديد الهدف من القائمة ، والذى يتمثل في استخلاص مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة.
٢. مراجعة بعض الأدبيات والدراسات العربية والاجنبية ذات العلاقة بمستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٣. في ضوء ذلك تم استخلاص المهارات الاساسية لمستحدثات تكنولوجيا التعليم والمهارات الفرعية لكل منها ومؤشرات الاداء لكل مهارة فرعية.
٤. وقد تم عرض القائمة في صورتها الأولى على مجموعة من المحكمين وقد تم تعديل وحذف واضافة بعض العبارات ،وقد بلغت الصورة النهائية لمهارات استخدام تكنولوجيا التعليم إلى ثماني مهارات أساسية (اثنان خاصة بالفصول الافتراضية وستة خاصة باستخدام السبورة الذكية).
٥. تم التحقق من ثبات القائمة من خلال معامل ألفا كرونباخ فكان ٠.٨٣ معامل ثبات مقبول.

ثانياً: تصميم البرنامج التدريبي المقترح: وقد تم اتباع الاجراءات التالية:

١) تحديد الهدف العام من البرنامج :بسبب أن الصورة التقليدية لإعداد الطالبة المعلمة لا ترقى للمستوى المطلوب في تأهيل الطالبات لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم المتوفرة حالياً في المدارس ، ولذا كان هذا البرنامج التدريبي عبر الفصول الافتراضية لتنمية مهارات استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
٢) تحديد الأهداف التدريبية للبرنامج: من المتوقع بعد الانتهاء من هذا البرنامج :

١ – الفصل الافتراضي

١) أن تعرف الطالبة الفصل الافتراضي.
٢) أن تشرح الطالبة التكنولوجيا المكونة للفصول الافتراضية.
٣) أن تستنتج الطالبة متطلبات تشغيل الفصل الافتراضي.

٤) أن تعدد الطالبة أنواع الفصول الافتراضية.
٥) أن تميز الطالبة بين الفصول الافتراضية التزامنية واللاتزامنية.
٦) أن تعدد الطالبة خصائص الفصول الافتراضية.
٧) أن تعدد الطالبة مزايا الفصول الافتراضية.
٨) أن تشرح الطالبة خطوات نجاح الفصول الافتراضية.
٩) أن تعدد الطالبة برامج الفصول الافتراضية.
١٠) أن تعرف الطالبة نظام adobe connect أدوبي كونيكت.
١١) أن تعدد الطالبة مزايا adobe connect أدوبي كونيكت.
١٢) أن تعدد الطالبة الخدمات التي يقدمها برنامج adobe connect أوبي كونيكت.
١٣) أن تعدد الطالبة عناصر برنامج adobe connect أدوبي كونيكت.
١٤) أن تسمي الطالبة المتطلبات لتشغيل برنامج adobe connect أدوبي كونيكت.
١٥) أن تشرح الطالبة نظام الدخول على الفصول الافتراضية.
١٦) أن تشرح الطالبة مكونات الشاشة الرئيسية للفصل الافتراضي.
١٧) أن تشرح الطالبة الأدوات التي تستخدمها أثناء التفاعل في الفصل الافتراضي.

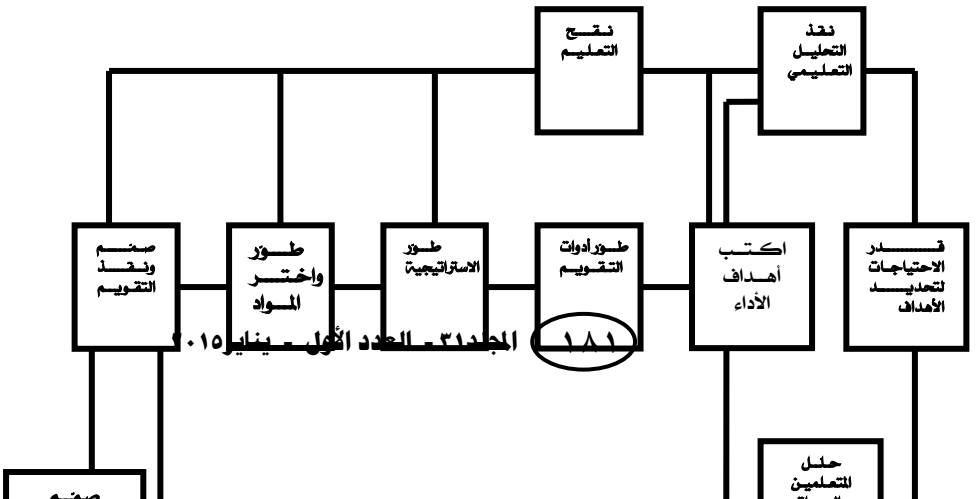
٢- السبورة الذكية:

١٨) أن تعرف الطالبة السبورة الذكية.
١٩) أن تعرف الطالبة برنامج smart notebook.
٢٠) أن تشرح الطالبة كيفية تحميل وتشغيل برنامج smart notebook.
٢١) أن تعرف الطالبة ملحقات برنامج smart notebook.
٢٢) أن تشغل الطالبة برنامج smart notebook.
٢٣) أن تشرح الطالبة الواجهة الأساسية لبرنامج smart notebook.
٢٤) أن تبين مكونات ووظائف شريط القوائم في برنامج smart notebook .
٢٥) أن تبين الطالبة شريط الأدوات ووظائفه في برنامج smart notebook.
٢٦) أن تبين الطالبة وظيفة فارز الصفحات وعارض الصور والارفاق والخصائص والوظائف الاضافية في برنامج smart notebook.
٢٧) أن توضح الطالبة المساحة النشطة أثناء تشغيل برنامج smart notebook.

٢٨) أن تبين الطالبة وظيفة الاشارات في برنامج smart notebook.
٢٩) أن تبين الطالبة كيفية الرجوع إلى نشاط سبق عمله أو العكس في برنامج smart notebook.
٣٠) أن تشرح الطالبة كيفية إنشاء والتعامل وتخزين مع ملف موجود لبرنامج smart notebook.
٣١) أن تكون الطالبة قادرة على انشاء والعمل مع الصفحات داخل ملفات ببرنامج smart Notebook
٣٢) أن تكون الطالبة قادرة على انشاء الكائنات الأساسية في برنامج smart Notebook
٣٣) أن تكون الطالبة قادرة على ادراج وتنظيم ومشاركة محتوى الملفات.
٣٤) أن تصمم الطالبة درس باستخدام برنامج smart Notebook
٣٥) أن تشرح الطالبة درس مستخدمةً السبورة الذكية.

٣) **تصميم البرنامج** :ومن نماذج التصميم التعليمي المعروفة قد تم استخدام نموذج ديك وكاري الذى يتناسب مع تصميم البرنامج التدريبي للدراسة الحالي. الإطار العام لنموذج ديل وكاري يتكون من (١٠) عمليات أو مهارات كما في الشكل التالي: (Archana Narayan,2008)

٤) **الأطار العام لنموذج ديل وكارى يتكون من (١٠) عمليات أو مهارات كما فى الشكل التالى:**(Archana Narayan, 2008)



٥) الصورة التنظيمية للبرنامج التدريبي :جاءت على النحو التالي (المواصفات العامة للبرنامج – دليل استخدام البرنامج (الهدف العام والاهداف التدريبية التفصيلية – والتوصيف العام للمهارات الثمانية المحددة للبرنامج التدريبي – طرائق التدريب وأساليبه من خلال استخدام فصل افتراضي تجريبي على الموقع الالكتروني لصفحة أم القرى– التدريب المباشر في القاعات التدريبية وخاصة على استخدام السبورة الذكية)– محتوى البرنامج والذي جاء على شكل ثماني مارات متتابعة لكل مهارة جزء نظري وآخر تطبيقي).

٤) تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين ،وتم اجراء التعديلات في ضوء آرائهم ،وأصبح البرنامج قابل للتحميل على صفحة التعليم الالكتروني بجامعة أم القرى.

٥) تم تحميل أجزاء البرنامج على موقع التعليم الالكتروني الخاص بالباحثة للتمهيد لتدريسه من بعد للطالبة المعلمة بجامعة أم القرى.

المرحلة الثانية :إعداد مقاييس الأداء (أدوات الدراسة) وقد اقتصرت على :

١) أعداد اختبار المعارف الخاص باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم (الفصول الافتراضية والسبورة الذكية) ،وذلك وفقا للإجراءات التالية :

- **تحديد الهدف من الاختبار** : قياس معارف المعلمات الطالبات لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم (الفصول الافتراضية – السبورة الذكية).
- **بناء الاختبار** : تم تحديد ثماني مهارات فرعية ،اثنان للفصول الافتراضية ،وستة للاستخدام السبورة الذكية .
- **صياغة مفردات الاختبار** : وقد تكون الاختبار من (١٥) مفردة فيما يخص الفصول الافتراضية) ، و(٣٠) مفردة فيما يخص السبورة الذكية. الاجمالي (٤٥) مفردة
- وكانت المفردات موضوعية في شكل أسئلة (صواب أو خطأ) والاختيار من متعدد. وقد تم تحديد درجة واحدة للإجابة الصحيحة.
- تحديد تعليمات الاختبار .
- **حساب صدق الاختبار** : قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على عينة استطلاعية مقدارها (١٥) طالبة لحساب الصدق بطريقة المقارنة الطرفية التي تقوم على مقارنة متوسط درجات (الثلث الأعلى)الأقوياء في الميزان بمتوسط درجات (الثلث الأدنى)الضعاف في نفس ذلك الميزان بالنسبة لتوزيع درجات الاختبار ولذا سميت بالمقارنة الطرفية لاعتمادها على الطرف القوى الذي نسميه بأصحاب الميزان القوى والطرف الضعيف الذي نسميه أصحاب الميزان الضعيف .ولحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين أصحاب المستوى القوى والضعيف قامت الباحثة بتطبيق T –Test على درجات الاقوياء والضعفاء، وكانت النتيجة كما يبينها الجدول التالي:

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأقوياء (الثلث الأعلى)والضعفاء (الثلث الأدنى)من العينة الاستطلاعية للطالبة المعلمة على اختبار المعارف الخاصة باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة	الاستنتاج
العليا	٢٠	٢.٣٩	٦.٩٣	٠.٠١	توجد فروق دالة احصائية
الصغرى	٨.٦	٢.٨٨			

وتدل النتائج في الجدول أن الفروق بين متوسط درجات الأقوياء والضعفاء في اختبار المعارف الخاص باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم دالة احصائياً ،وبهذا فان اختبار المعارف هو اختبار صادق.

- **ثبات الاختبار** : قامت الباحثة بتطبيق اختبار المعارف الخاص باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم مرتان متتاليتان بينهما أسبوعين على عينة استطلاعية وعددها (١٥) من طالباًت المستوى السادس بالكلية الجامعية. وبحساب معامل الفا كرونباك باستخدام التحليل الاحصائي SPSS يساوي ٠.٩٤معامل ثبات عالٍ مما يدل على ثبات اختبار المعارف.
- **حساب زمن الاختبار** : عن طريق حساب متوسط الزمن الذي استغرقته أول طالبة انتهت من الاختبار وأخر طالبة، وبلغ الزمن حوالي (٦٠ دقيقة).
- وقد تم رفع الاختبار إلى موقع التعليم الالكتروني الخاص بالباحثة ونشره الكترونيا.

٢) إعداد بطاقة تقييم أداء المعلمات الطالبات لاستخدام المستحدثات التكنولوجية ؛وذلك وفقا للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من البطاقة** : تهدف البطاقة إلى قياس أداء المعلمات الطالبات في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم وخاصة الفصول الافتراضية والسبورة الذكية.
- **بناء البطاقة**: تم بنائها بحيث تحتوى على مهارتان خاصة باستخدام الفصول الافتراضية ،وستة مهارات خاصة باستخدام السبورة الذكية .
- **صياغة مفردات البطاقة** : تم صياغة المهارات الفرعية لكل مهارة أساسية لتبلغ عدد المهارات الفرعية في استخدام الفصول الافتراضية إلى (٢١) وعدد المهارات الفرعية لاستخدام السبورة الذكية (٤٠).

- **تحديد مستويات الأداء** : تم تحديد مستوى ثلاثي لتقدير الأداء (مرتفع – متوسط – ضعيف) بحيث الدرجة على الترتيب (٣-٢-١).
- **صدق البطاقة** :وتم ذلك من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين لإبداء آرائهم حول مدى ملائمة البطاقة لما وضعت لقياسه وتم اجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين.
- **ثبات البطاقة** : قامت الباحثة بتطبيقها مرتان متتاليتان بينهما أسبوعين على عينة استطلاعية وعددها (١٥) من طالبات المستوى السادس بالكلية الجامعية. وبحساب معامل الفا كرونباك باستخدام التحليل الاحصائي SPSS يساوي ٠.٨٢معامل ثبات عالٍ مما يدل على ثبات بطاقة ملاحظة الأداء.

المرحلة الثالثة: التطبيق القبلي لأدوات البحث: تم تطبيق الاختبار وبطاقة تقييم الأداء للاستخدام المستحدثات التكنولوجية لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى، وذلك في بداية التدريب.

المرحلة الرابعة: تم تطبيق البرنامج التدريبي عبر الفصول الافتراضية على موقع التعلم الالكتروني على صفحة أم القرى على الانترنت ،وكانت تستخدم المحاضرات المباشرة في القاعات التدريسية بالكلية الجامعية في الشرح العملي للسبورة الذكية ،وقد استغرقت التجربة حوالي شهر ثلاث محاضرات اسبوعية ،وكانت العينة عبارة عن (٣٠) معلمة طالبة بالمستوى السابع تخصص رياضيات.

المرحلة الخامسة: التطبيق البعدي للأدوات الدراسة ومعالجتها احصائياً.

عرض نتائج الدراسة:

(١) التأكد من صحة الفرض الأول والسؤال الثالث :

وينص الفرض الأول على أنه " يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١)بين متوسطي درجات عينة الدراسة في القياس القبلي والبعدي لاختبار المعارف

الخاص باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدي" وينص السؤال الأول على " ما أثر البرنامج التدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية لتنمية معارف استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى ؟". ولكي يتم اختبار صحة هذا لفرض والاجابة على السؤال ، فقد اجريت المعالجة الاحصائية وحساب قيمة "ت" كما هو موضح بجدول (٢)

جدول (٢)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار المعارف الخاص باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم

التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	٣٠	٢٩.٣٣	٥.٦٢	١.٠٢٦	٢٩	٢٨.٥٧٧	دالة عند مستوى ٠.٠١
البعدي	٣٠						

ويتبين من جدول (٢) وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات المعلمات الطالبات في القياس القبلي والبعدي لاختبار المعارف الخاص باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ، الأمر الذي يشير إلى قبول الفرض الاول.

(٢) التأكد من صحة الفرض الثاني والسؤال الثالث للدراسة: والذى ينص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١)بين متوسطي درجات عينة الدراسة في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ككل ولكل مهارة فرعية على حدة لصالح التطبيق البعدي." والسؤال الرابع الذي ينص على " ما أثر البرنامج التدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية لتنمية المهارة الأدائية لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى ؟"؛ولكي يتم اختبار صحة هذا الفرض ،والاجابة على السؤال ،فقد أجريت المعالجة الاحصائية لنتائج تطبيق بطاقة ملاحظة أداء الطالبة المعلمة قبليا وبعديا في استخدام

مستحدثات تكنولوجيا التعليم ،ثم حساب قيمة "ت" للفرق بين متوسطي مجموعتين مرتبطين كما هو موضح بجدول (٣)

جدول (٣)

قيمة "ت" للفرق بين متوسطي درجات المعلمات الطالبات في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم

التطبيق	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	٣٠	٢.١١	٠.٥٤	٠.٠٩٩	٢٩	٢١.٤٧	دالة عند مستوى ٠.٠١
البعدي	٣٠						

يبين جدول (٣) أنه توجد فرق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات الطالبات المعلمات في القياس القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الأداء لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم .الأمر الذي يشير إلى قبول الفرض الثاني من فروض الدراسة.

ثالثاً : فيما يتعلق بالفرض الثالث :

والذي ينص على " للبرنامج التدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية أثر في تنمية مهارة استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى." ولكي يتم اختبار صحة هذا لفرض ، فقد اجريت المعالجة الاحصائية باستخدام معادلة حجم الأثر ،والجدول رقم (٤) و (٥) التاليين يوضحوا ذلك:

جدول (٤)

يوضح نسبة الكسب المعدل للتطبيق القبلي والبعدي للاختبار المعارف

الدرجة النهائية	متوسط الدرجة	متوسط الدرجة في التطبيق	نسبة الكسب المعدل

	في التطبيق القبلي	البعدي	
٤٥	٨.٥	٣٧.٨٣	٤.٧

ويتضح من الجدول أن نسبة الكسب المعدل مرتفعة مما يدل على أن البرنامج له حجم أثر كبير في تنمية المعارف الخاصة باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم.

أما في الجانب الأدائي لمهارة استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم والمقاس ببطاقة لبطاقة ملاحظة أداء الطالبة المعلمة في استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ،كانت نسبة الكسب المعدل كما يوضحها جدول (٥) التالي:

يوضح نسبة الكسب المعدل للتطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء

الدرجة النهائية	متوسط الدرجة في التطبيق القبلي	متوسط الدرجة في التطبيق البعدي	نسبة الكسب المعدل
٣	٠.٤١	٢.٥٣	١.٧

ويتضح من الجدول أن نسبة الكسب المعدل مرتفعة مما يدل على أن البرنامج له حجم أثر كبير في تنمية المهارة الأدائية لاستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى.

من الجدول (٤) والجدول (٥) يتحقق الفرض الثالث من فروض الدراسة والذي ينص على "فاعلية البرنامج التدريبي المقترح عبر الفصول الافتراضية لتنمية استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لدى الطالبة المعلمة بجامعة أم القرى"

تفسير النتائج :

اولا :فيما يخص الفرض الأول والذي ينص على "" يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١)بين متوسطي درجات عينة الدراسة في القياس القبلي والبعدي لاختبار المعارف الخاص باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم لصالح التطبيق البعدي" .فيمكن ارجاع تلك النتيجة إلى :

- توفر أدوات التواصل والتفاعل الالكتروني المتزامن وغير المتزامن بين الباحثة والطالبات أنفسهم أو بين الطلاب وبعضهم البعض وتوفر المواد التعليمية الالكترونية في شكل مشروح لدى الطالبة ، ساعد هذا على تنمية المعارف الخاصة باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم.
- تقديم التغذية الراجعة الفورية للطالبات من بعد أو من خلال التفاعل المباشر مع الطالبات.
- رغبة الطالبات في التعامل مع التكنولوجيا الحديثة المتوفرة على الموقع الالكتروني لكل طالبة، وقدرة الطالبة على الاستفادة منه في أي وقت وفي أي مكان.

ثانياً: فيما يتعلق بالنتائج بالفرض الثاني من فروض الدراسة والذي ينص على " يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠١)بين متوسطي درجات عينة الدراسة في القياس القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم ككل ولكل مهارة فرعية على حدة لصالح التطبيق البعدي" فيمكن ارجاع هذه النتيجة إلى :

- الوقت الكافي المتاح للتدريب من خلال الفصل الافتراضي ،وقدرة الطالبة على التعامل والتفاعل مع المحاضرات التدريبية بشكل متزامن وغير متزامن مما يتيح لها فرصة التعلم والتدريب في الوقت الذي يناسبها وحسب قدراتها.
- رغبة الطالبات في الاستفادة من صلاحيات التعليم الالكتروني المتاحة لدى كل طالبة على موقعها الالكتروني على موقع جامعة أم القرى على الانترنت.
- المميزات التي تتميز بها تلك المستحدثات وخاصة أساليب جذب المتعلم وتشجيعه على التفاعل النشط.

توصيات الدراسة: في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة توصي الدراسة بما يلي:

- **توجيه جهود أعضاء هيئة التدريس للاستفادة من خدمات الفصول الافتراضية المتاحة حاليا لتدريب الطالبات على مهارات يتوجب توافرها في المعلمات الطالبات ،للقضاء على مشكلات التعليم التقليدي من ضيق الوقت وعدم السماح بالاهتمام بتدريب الطالبات على مهارات قد تكون مهمة جداً في ظل العصر الحديث الذي نعيش فيه.**
- **الكشف المستمر عن حاجات المعلمات الطالبات ،ومحاولة تلبية احتياجاتهن المهنية واستغلال المستحدثات التكنولوجية المتوفرة حاليا في التعليم العالي وغيره من مراحل التعليم الأخرى.**
- **استخدام الفصول الافتراضية في تنمية قدرة الطالبة المعلمة في تصميم وانتاج المستحدثات التكنولوجية ،حتى تصبح المعلمة منتجة وليس فقط مستهلكة أو مستخدمة للمستحدثات التكنلوجية.**

البحوث المقترحة: في ضوء ما أسفر عنه هذا البحث من نتائج تقترح الباحثة :

- **برنامج تدريبي مقترح لتنمية تصميم المستحدثات التكنولوجية لدى الطالبات المعلمات باستخدام الفصول الافتراضية.**
- **دراسة الحاجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات للاستخدام الفصول الافتراضية في التدريس وتقويم الطلاب.**
- **اجراء بحوث تقارن بين أثر استخدام نظم التدريب والتدريس الالكترونية والنظم التقليدية في جميع المراحل التعليمية.**

المراجع

أولا :المراجع العربية

١. أبو ريا ,محمد يوسف(2006) .أسس تصميم موقع تعليمي على شبكة الإنترنت وقياس اثره في تحصيل طلاب كلية العلوم التربوية في مادة استخدام الحاسوب في التربية في جامعة الاسراء .مجلة اتحاد الجامعات العربية –الاردن .ع ٤٦.ص ص .389 - 351

٢. أحمد ، عبدالعال عبدالله السيد؛ محمد ، مصطفى عبدالسميع؛ حسن ، اسماعيل محمد اسماعيل (٢٠١٢). متطلبات تطوير الفصول الالكترونية وإدارتها بالمدارس الذكية. مجلة كلية التربية بالمنصورة –مصر ، ع ٧٨، ج ١، ، ص ص ٤٠١ – ٤٣٠.

٣. أحمد ، عبدالعال عبدالله السيد ;محمد ، مصطفى عبدالسميع ;حسن ، اسماعيل محمد اسماعيل (2012) .متطلبات تطوير الفصول الالكترونية وإدارتها بالمدارس الذكية .مجلة كلية التربية بالمنصورة –مصر ,ع ٧٨، ج ١ , ,ص ص 430 – 401

٤. القحطاني، ابتسام سعيد (٢٠١٠) .واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة. رسالة ماجستير ، جامعة أم القرى.

٥. التركي، عثمان تركي (٢٠١٢). أثر استخدام موقع تعليمي على شبكة الإنترنت على تحصيل طلاب مقرر تصميم البرمجيات التعليمية بكلية المعلمين جامعة الملك سعود. دراسات العلوم التربوية .الجامعة الاردنية. ج ٣٩. ع ١.ص ص ٧١– ٨٠.

٦. الحلفاوي ،وليد سالم (٢٠٠٦) .مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ،دار الفكر للطباعة والنشر: الأردن ،عمان.

٧. الحميدان ، إبراهيم بن عبدالله (٢٠١٣) . أثر استخدام السبورة الذكية Smart Board على التحصيل واتجاهات الطلاب نحو مقرر الدراسات الاجتماعية. رسالة التربية وعلم النفس –السعودية ،ع ٤١، ص ص ٥ – ٢٧.

٨. رزق ، فاطمة مصطفى محمد (2009) .أثر الفصول الافتراضية على معتقدات الكفاءة الذاتية والأداء التدريسي لمعلمى العلوم قبل الخدمة .مجلة القراءة والمعرفة –مصر ،ع ٩٠ ,ص ص 257 – 212.

٩. رمود ، ربيع عبدالظيم (2009). فاعلية إستراتيجية التعلم المدمج في تنمية كفايات إستخدام برنامج السبورة الذكية التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية .المؤتمر العلمي الثاني عشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم (تكنولوجيا التعليم الإلكتروني بين تحديات الحاضر وآفاق المستقبل) – مصر ، ص ص 273 – 225

١٠. زيتون، كمال عبدالحميد (٢٠٠٤) .تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصالات .(ط٢)، عالم الكتب :القاهرة، مصر.

١١. سرايا ، عادل السيد (2012) .تصميم برنامج تدريبي عبر تكنولوجيا الفصول الافتراضية وفعاليته في تنمية بعض مهارات التصميم التعليمي البنائي والاتجاه نحو استخدامها لدى معلمي الطلاب الفائقين .مجلة كلية التربية بالمنصورة –مصر ,ع ٧٨، ج ٣ ,ص ص - 281 338.

١٢. سويدان ، امل عبد الفتاح أحمد (2008) .فاعلية استخدام السبورة الذكية في تنمية مهارات إنتاج البرامج التعليمية لمعلمات رياض الأطفال في ضوء احتياجاتهن التدريبية .مؤتمر تكنولوجيا التربية وتعليم الطفل العربي – مصر،ص ص 72 – 36

١٣. سويدان ، أمل عبدالفتاح أحمد (2011). تصميم برنامج قائم على الأنشطة الإلكترونية باستخدام السبورة الذكية لتنمية مهارات إنتاج البرمجيات التعليمية التفاعلية لمعلمات رياض الأطفال ، وأثر ذلك في تنمية مهارات التفكير المنطقي للأطفال .تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث – مصر ،ص ص .93 - 35

١٤. الشهراني ، ناصر بن عبدالله (2012) .لأثر استخدام الفصول الافتراضية في تدريس مقرر طرق التدريس مسار العلوم لطلاب جامعة أم القرى . التربية (جامعة الأزهر) – مصر ، ع ١٤٧، ج ٢ , ص ص 349 – 375

١٥. الشهري ، علي بن سالم بن علي ;حمدي ، نرجس بن عبدالقادر (2011) .درجة وعي أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك عبدالعزيز في المملكة العربية السعودية بنظام الفصول الافتراضية واتجاهاتهم نحوه .مجلة كلية التربية بالإسكندرية –مصر ,مج ,21ع ٣ , ص ص - 192 251.

١٦. صالح ، مصطفى جودت (٢٠٠٣) . بناء نظام لتقديم المقررات التعليمية عبر شبكة الانترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعلم عبر الشبكات . رسالة دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة حلوان.

١٧. عامر ، نادية فهد سليمان (2012) .دراسة تقويمية لتجربة جامعة القدس المفتوحة في استخدام تقنية الفصول الافتراضية من وجهة نظر الطلاب وأعضاء هيئة التدريس .المؤتمر الدولي العلمي التاسع – التعليم من بعد والتعليم المستمر أصالة الفكر وحداثة التطبيق – الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية – مصر ، ج 2ص ص . 441 - 407

١٨. عبد المنعم، ابراهيم محمد (٢٠٠٣) .التعليم الإلكتروني في الدول النامية :الندوة الإقليمية حول توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم. الاتحاد الدولي للاتصالات، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مصر، متوفر عبر : http://www.edunet.tn/ressources/site_etab/regional /crefoc/sidi-bouzid/arabe/livres/E_learning.pdf

١٩. عبدالكريم، سعد خليفة (1999) .أثر استخدام الإنترنت على تنمية مهارات الاتصال العلمي الإلكتروني لدى معلمي العلوم والرياضيات . مجلة كلية التربية بأسيوط –مصر ,ع ١٥ ، ج ٢ , ,ص ص 225 -268.

٢٠. عفيفي ، محمد كمال .(2007)فاعلية حقيبة تدريبية في تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بكليات المعلمين والتربية في استخدام السبورة الذكية في التدريس واتجاهاتهم نحوها .تكنولوجيا التربية – دراسات وبحوث – مصر، ص ص . 233 - 189

٢١. علي ، أكرم فتحي مصطفى (2009) .برنامج تدريبي مقترح لعلاج بعض صعوبات إدارة الفصول الإلكترونية لدى معلمي المرحلة الإعدادية .أعمال المؤتمر العلمي للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية– التدريب الإلكتروني وتنمية الموارد البشرية – مصر ص ص .143 - 102

٢٢. القاسمي، علي(٢٠٠٢) .التعليم الإلكتروني والتعلّم عن بعد. مجلة فضاءات، العدد (٣١)، سبتمبر/أكتوبر.

٢٣. القاضي ,رضا عبده ابراهيم (2000) .توظيف الكمبيوتر والمستحدثات التكنولوجية في إعادة هندسة العمليات B P R لتطوير المكتبات الجامعي. تكنولوجيا التعليم –مصر ,مج١٠، ك ٣ ,ص ص - 451 501.

٢٤. لمجالي ، محمد داود ;القبيلات ، ناجي مسن (2008) . مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزية في سلطنة عمان واتجاهاتهم نحوهما .دراسات – العلوم التربوية –الاردن ,مج 35,ع ٢ ,ص ص .272 - 255

٢٥. المجالي ، محمد داود ;القبيلات ، ناجي مسند(٢٠٠٨).مقارنة أثر استخدام تقنية الفصول الافتراضية بالتعلم الفردي بالحاسوب في تحصيل طلبة الصف الثالث الإعدادي لمهارات اللغة الإنجليزية في سلطنة عمان واتجاهاتهم نحوهما .دراسات – العلوم التربوية –الاردن ,مج 35,ع ٢ ص ص 272 – 255

٢٦. مجاهد ، فايزة أحمد الحسيني (2012) .استخدام الفصول الافتراضية في تدريس التاريخ وأثرها على التحصيل وتنمية التفكير الناقد : وبعض مهارات التواصل الالكتروني لدى الطالبات المعلمات بكلية التربية . مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية -مصر ،ع ٤٥ ,ص ص 111 – 160

٢٧. محمود ، إبراهيم يوسف محمد (٢٠٠٨) . أثر اختلاف شكل الاختبار الإلكتروني وبيئة التعلم على التحصيل الفوري و المرجأ. التربية (جامعة الأزهر) – مصر ، ع ١٣٦، ج ١، ص ص ٤٧٥ – ٥٢٦.

٢٨. منصور ،عصام (٢٠٠٧). المدونات الالكترونية مصدر جديد للمعلومات.دراسة المعلومات.العدد ٥.ص ص ٩٣ – ١١٦.

ثانيا: المراجع الإنجليزية

1. **Archana Naryan 2008 Dick & Carey http://archiespeaksout.blogspot.com/2008/08/dick-and-carey-model.html**
2. **AYDIN ,Belgin & Volkan YUZER T.(2006). Building a Synchronous Virtual Classroom in a Distance English Language Teacher Training (DELTT) Program in Turkey. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE , ISSN 1302-6488 Volume: 7, Number: 2 ,Article: 1.**
3. **Betcher, C., & Lee, M. (2009). The interactive whiteboard revolution – Teaching with IWBs. Victoria, Australia:ACER Press Glover, D., Miller, D., Averis, D., & Door, V. (2005). The interactive whiteboard: A literature survey. Technology, Pedagogy and Education, 14(2), 155-170.**
4. **Carlson, Rosemary(١٩٩٧). Educating Online: Creating the Virtual Classroom Community. TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)." ED 412 934**

5. **CELIKOZ Nadir & GURSOY Fatma (2014). THE EFFECT OF DISTANCE EDUCATION APPLICATIONS BASED ON SMART BOARD ON STUDENTS' ACHIEVEMENT AND SKILLS IN PATTERN PREPARATION TECHNIQUES. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE .ISSN 1302-6488 Volume: 15 Number: 3 Article 19 g/ob.v**

6. **Way. J., Lifley, E., Ruster, C., Johnco, S., Mauric, L., & Ochs, L. (2009). Symposium: Interactive whiteboards and pedagogy in primary classrooms. Paper presented at the Annual Conference of Australian Association for Research in Education, Canberra, Australia.**

7. **Cuckle, P., Clarke, S. & Jenkins, I. (2000). Students' information and communications technology skills and their use during teacher training , Journal of Information Technology for Teacher Education, 9(1), pp 9-22.**

8. **Doering, A., Huffman, D. & Hughes, J. (2003). Pre-service Teacher Are We Thinking With Technology? .Journal of Research on Technology in Education. 35(3). Pp. 342-361.**

9. Glover, D., Miller, D., Averis, D. & Door, V.(2006). The interactive whiteboard: a literature survey, Technology, Pedagogy and Education, 14 (2), pp. 155-170. Levy, P. (2002). Interactive whiteboards in learning and teaching in two Sheffield schools: A developmental study. Sheffield Excellence in Cities Partnership, United Kingdom, E-book; http://dis.shef.ac.uk/eirg/projects/wboards.html, retrieved on May 28, 2011.

10. Goyal, A. and Haniger, A.(1995)."Using CSCW Technology to Connect Classmms". Joumdoflnjormation Systems Educnlian,Vol. 1, No. 2, ,pp. 6366.

11. Hamdan ,K. Amani .(2014). The Reciprocal and Correlative Relationship Between Learning Culture and Online Education: A Case from Saudi Arabia.the international review of research in open and distance learning. Vol 15 | No 1. Pp. 309 -336.

12. Hennessy, S., Deaney, R., Ruthven, K. & Winterbottom, M. (2007). Pedagogical strategies for using the interactive whiteboard to foster learner participation in school science, Learning, Media and Technology, 32 (3), pp.283-301. From http://dx.doi.org/10.1080/17439880701511131 retrieved on 26 June 2010.

13. International society for technology in Education (ISTE) Accreditation committee .(1992). Curriculum guide lines for accreditation of Educational Computing and Technology programs. Eugene. OR: ISTE.

14. Itmazi Gamil.(2010).E-Learning Systems and Tools, an Arabic Textbook. phillips publishers: http://www.phillips-publishing.com

15. Manny-Ikan ; Dagan; Tikochinski & Zorman, (2011) Using the Interactive White Board in Teaching and Learning – An Evaluation of the SMART CLASSROOM Pilot Project. Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects. Volume 7. P p 249 : 273.

16. Martin,F., Susan; Shaw, L.Edward; Daughenbaugh Lynda.(2014) Using Smart Boards andManipulatives in the Elementary Science Classroom. TechTrends • Volume 58, Number 3. Pp 90- 96.

17. Office of Technology Assessment .(1995). Teacher and technology: Making the connections. Pittsburgh. PA: OTA.

18. Open Source Initiative. (2006). The open source definition. Retrieved on March 17, 2009, from http://www.opensource.org/docs/osd

Starkings, S. & Krause, L. (2008). Chalkboard to smartboard – maths going green?, MSOR Connections, 7 (4), pp.13-15.

19. Teena A. M. Carnegie(2003). Teaching a Critical Understanding of Virtual Environments. Business Communication Quarterly, Volume 66, Number 4, pp. 55-64

20. Torff, B. & Tirota, R. (2010). Interactive whiteboards produce small gains in elementary students' self-reported motivation in mathematics, Computers and Education, 54 (2), pp.379-383

21. U.S. Department of Education .(2000). E-Learning .Putting a world- class education at the fingertips of all children Washington. DC: U. S. Department of Education.

22. Waston, G. (1997).Pre-Service teachers' views on their information technology education ,Journal of Information Technology for teacher Education . 6 . pp 255- 269.

23. Waston, G. (1997).Pre-Service teachers' views on their information technology education ,Journal of Information Technology for teacher Education . 6 . pp 255- 269.

24. Wetzel, K. (1993) Models for Achieving computer competencies in Pre-Service education . Journal of Computing in Teacher Education . 9(4). Pp 4-6.

25. Yang, S. H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and community of practice. Educational Technology & Society, 12, 11–21.

26. YENIKA-AGBAW, Vivian.(2010) Teaching Children's Literature Online: Modern Technology and Virtual Classroom Communities. New Horizons in Education, Vol.58, No.3, pp 111-117.

27. KARAMAN Selçuk; AYDEMIR Melike & KUÇUK Sevda .(2013) VIRTUAL CLASSROOM PARTICIPANTS' VIEWS FOR EFFECTIVE SYNCHRONOUS EDUCATION PROCESS. Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE January 2013 ISSN 1302-6488 Volume: 14 Number: 1 Article 25. P p 290 – 301.