اختلاف نمط التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام انظمة التشغيل مفتوحة المصدر لدي معلمي الحاسب الالي

اعداد
د/ احمد السيد محمد عبدالعال
معلم اول حاسب الى

ملخص الدراسة:
هدفت الدراسة الى التعرف على اثر اختلاف نمط التدريب الإلكتروني فى تنمية مهارات استخدام انظمه التشغيل مفتوحه المصدر لدي معلمي الحاسب الالي ، تمثلت مشكلة الدراسة فى تدنى الجانب المعرفي والمهارى لمعلمي الحاسب الآلي بالمرحلة الاعدادية في مادة الكمبيوتر، وعدم تمكنهم من استخدام تلك المهارات ، تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبيتين من معلمي الحاسب الآلي، تمثلت متغيرات الدراسة على المتغير المستقل فى نمط التدريب (إلكتروني – مدمج)، لتدريس مادة الكمبيوتر، كما تمثلت المتغيرات التابعة فى مهارات استخدام انظمة التشغيل مفتوحة المصدر، توصلت نتائج الدراسة الى، وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعات التجريبية التى درست باستخدام نمط التدريب (إلكتروني - مدمج) لصالح نمط التدريب المدمج.

الكلمات المفتاحية:
- التدريب - التدريب الإلكتروني - التدريب المدمج - انظمة التشغيل.

مقدمة:
يتميز هذا العصر بالتغيرات السريعة الناجمة عن التقدم العلمي والتكنولوجي وتقنية المعلومات، وتتميز تكنولوجيا التعليم بالتطور المستمر والسريع في مستحدثاتها، ومن أبرز هذه المستحدثات تكنولوجيا التدريب الإلكترونى، حيث تم تحويل التدريب من الاسلوب التقليدي الى الإلكترونى، لمواكبه التغيرات الحديثة في مجال التدريب.
وتؤكد الاتجاهات التربوية الحديثة على ضرورة مواكبة النظم التعليمية لمتطلبات واحتياجات العصر، فضلا عن متطلبات المستقبل المتوقع حدوثها، وتهتم أساليب التعليم الحديثة بإعداد الإنسان من أجل أن يستطيع التعايش في هذا العالم، لذا فقد أصبحت هناك ضرورة إدخال التغيرات المطلوبة التي تناسب العصر على العملية التعليمية لأن الأساليب التقليدية أصبحت فاعليتها قليلة بالمقارنة بالأساليب الأخرى، فأصبح من الضروري أن يتحول التعليم من مجرد الحفظ والتلقين والتلقي السلبي من المتعلم إلى نوع مغاير تماما، ألا

وهو التعليم الايجابي حيث المشاركة الفعالة من جانب المتعلم من أجل تكامل العملية التعليمية من خلال أساليب تكنولوجيا التعليم السائدة التي تنقل التعلم من بيئة التعلم التقليدية إلى بيئات أخرى أكثر فاعلية. (فهيم مصطفى، ٢٠٠٤)

ويري "ريمرس و كنج "(Reimers &King 2009) أن التحول من التدريب التقليدى إلى التدريب الإلكترونى واستخدام المستحدثات والتقنيات التكنولوجية الحديثة يعتبر خطوة هامة وفعالة ومؤثرة عبر التطورات الحديثة فى العصر الذى نعيش فيه. وكذلك يؤثر تأثيراً بالغاً على جهود المنظمات والمؤسسات التعليمية بكافة أنواعها فى كافة دول العالم والدول النامية بصفة خاصة مسئولة على ملاحقة هذا التطور السريع والتكيف معه وظهور الحاجة إلى فلسفة جديدة قوامها الثورة المعرفية.

فالتدريب الإلكترونى يتغلب على أوجه القصور في نظم التدريب التقليدية؛ فهو يمتاز بالعالمية، والشمولية، والتفاعلية، والتكاملية، والتنوع، والمرونة، والتحديث المستمر، والإتاحة؛ فهو يوفر الوقت والتكلفة، حيث يمكن للتدريب الإلكترونى أن يوفر من تكاليف التدريب عن طريق تقليل عدد المدربين، ومواد التدريب، وكذلك يُعدُّ مناسباً للمتدربين؛ حيث يكون متاحاً على مدار الأربع والعشرين ساعة يومياً، ومراعاة الفروق الفردية، وإعطاء الفرصة للمتدرب لمزيد من التحكم في عملية التدريب، إلى جانب أن المتدرب يصل إليه من أي مكان وفى أي وقت؛ ليصقل مهاراته ويجددها ويطورها من خلال التعاون والمشاركة التي أتاحتها أدوات وخدمات الإنترنت.(احمد عز الرجال، ٢٠١٥)

ورغم الميزات العديدة التي تتميز بها بيئة التعلم الإلكترونى وفاعليتها بالمقارنة بالبيئة التقليدية للتعلم إلا أن ضعف توفير المتطلبات المادية والفنية والبشرية لبيئة التعلم الإلكترونى، أصبحت من المشكلات التي تواجه استخدامها في العملية التعليمية وتتمثل المتطلبات في الخبرة الفنية والتقويم والتفاعل الاجتماعي والجودة وخدمات تدعيم الطالب وإتاحة الإنترنت، إلى جانب مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية لدى كل من المعلم والمتعلم؛ لذا حاولت بعض الدراسات إيجاد بيئات تعلم وسيطة، للتغلب على مشكلات ومعوقات التعلم الإلكترونى والتعلم التقليدي، وتستفيد من مميزات بيئات التعلم الإلكترونى وبيئة التعلم التقليدية في محاولة للمزج بينهما والخروج ببيئة أخرى أطلق عليها بيئة التعلم المدمج.(حمادة مسعود،٢٠١١)

وتمتاز بيئة التعلم المدمج بمزايا الوسائل الإلكترونية، سواء أكانت حية عبر الإنترنت، أم مسجلة على أقراص مدمجة، وبين مزايا التعليم والتفاعل التقليدي المباشر، حيث تقوم هذه الوسائل بعرض المحتوى العلمي بينما يقوم المعلم في قاعة الدرس بعمليات إعداد الطلاب وتوجيههم وإرشادهم ومتابعتهم عند القيام بالأنشطة الفردية والجماعية، والإجابة عن أسئلتهم وتقديم الرجع المناسب لهم من خلال التفاعل الحى معهم . (محمد عطية خميس ،٢٠٠٣)

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث في حاجة الساده معلمي الحاسب الآلي بالمعاهد الأزهرية أثناء الخدمة إلى برامج تدريبية في البرامج مفتوحة المصدر، ومما دعي الى ذلك.

١- لم يتم تدريب المعلمين على انظمة التشغيل مفتوحة المصدر نهائياً.

٢- هناك حاجة ملحة لتدريب المعلمين في ظل ظهور برامج التدريب الإلكتروني.

٣- معظم البرامج التدريبية المقدمة لهم تقدم بشكل تقليدي وغير قائمة على احتياجاتهم الفعلية إلى جانب افتقار تصميمها لمعايير التصميم التعليمي.

ولقد لاحظ الباحث من خلال عمله (معلم حاسب آلي) في الأزهر وجود قصور في عملية تدريب معلمي الحاسوب، إضافة إلى عدم الاستفادة من برامج التدريب الإلكتروني، وأن المعلمين لم يتلقوا أي دورات في منهج انظمة التشغيل مفتوحة المصدر.

اسئلة البحث:

١- ما اثر اختلاف نمط التدريب (إليكتروني- مدمج) في تنميه مهارات استخدام انظمه التشغيل مفتوحه المصدر لدي معلمي الحاسب الالي على التحصيل المعرفي.

٢- ما اثر اختلاف نمط التدريب (إليكتروني - مدمج) في تنميه مهارات استخدام انظمه التشغيل مفتوحه المصدر لدي معلمي الحاسب الالي على الاداء المهارى.

أهداف البحث:

التعرف على اثر اختلاف نمط التدريب (إليكتروني - مدمج) في تنميه مهارات استخدام انظمه التشغيل مفتوحه المصدر لدي معلمي الحاسب الالي.

فروض البحث:

١- توجد فروق داله احصائيا عند مستوى بين متوسطات درجات المعلمين في المجموعات التجريبية ترجع الى اثر اختلاف نمط التدريب(إليكتروني - مدمج) وذلك في القياس البعدي الاختبار التحصيلي

٢- توجد فروق داله احصائيا عند مستوى بين متوسط درجات المعلمين في مجموعات التجريبية ترجع الى اثر اختلاف نمط التدريب (إليكتروني - مدمج) وذلك في القياس البعدي الاداء المهارى.

أهمية البحث:

يُتوقع الباحث أن يسهم البحث الحالي فى:

١- توفير برنامج جاهز تم التأكد من صلاحيته، وفاعليته في تدريب معلمين أثناء الخدمة.

٢- توجيه أنظار القائمين على تدريب معلمي الأزهر إلى أهمية الاستفادة من التطبيقات التربوية لنظريات التعليم والتعليم عند تصميم وتنفيذ البرامج التدريبية.
٣- يساعد في التغلب على مشكلات معلمي الحاسب الآلي بالأزهر خاصة في استخدام انظمة التشغيل مفتوحة المصدر.
٤- التطوير المستمر والتنمية المهنية للمعلمين، وحثهم على متابعة الجديد في التخصص.
٥- تقديم اتجاهات جديدة في تصميم أنماط التدريب (الإلكترونى - مدمج).
٦- مواكبة التطورات التكنولوجية والاتجاهات الحديثة في تدريب المعلمين بالأزهر.

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي: لدراسة أثر المتغير المستقل على المتغير التابع.

متغيرات البحث:

اشتمل البحث الحالي على المتغيرات التالية:

1- المتغيرات المستقلة:

للبحث متغيران مستقلان هما:

- نمط التدريب الإلكترونى.
- نمط التدريب مدمج.

2- المتغيرات التابعة:

- الجوانب المعرفية الخاصة بمهارات انظمة التشغيل مفتوحة المصدر.
- الجوانب الأدائية الخاصة بمهارات انظمة التشغيل مفتوحة المصدر.

التصميم التجريبي للبحث:

التصميم التجريبي المستخدم فى البحث الحالي هو التصميم التجريبي المعروف باسم تصميم المجوعتين التجريبيتين ذو الاختبار القبلي والبعدي حيث يشتمل البحث على مجموعتين تجريبيتين ، و يوضح هذا التصميم الشكل التالي:

شكل (١) التصميم التجريبي للبحث.

O 1	X1	O2
O 1	X2	O2

حيث إن:

O 1 تشير إلى القياس القبلي.
O 2 تشير إلى القياس البعدي.
X1 تشير إلى المجموعة التجريبية الأولى فى البحث، والتي تدرس بنمط التدريب الإلكتروني.
X2 تشير إلى المجموعة التجريبية الثانية فى البحث، والتي تدرس بنمط التدريب المدمج

حدود البحث :

اقتصر البحث الحالي على:

١- حدود موضوعية: اتصل محتوى التعلم على مقرر الكمبيوتر للصف الاول الاعدادي وهي لغة الينكس كنظام تشغيل وذلك من خلال بيئة التعلم القائم على التدريب الإلكترونى.

٢- حدود بشرية: مجموعه من المعلمين بمنطقه سوهاج الأزهرية.

٣- حدود زمانية : تم تطبيق التدريب الإلكترونى على مجموعات البحث في الفصل الدراسي الثانى من العام الدراسي (٢٠١٨ – ٢٠١٩ م).

عينة البحث :

تكونت عينة البحث من (٣٠) معلم بالمرحلة الإعدادية الأزهرية في محافظة سوهاج، وتم تقسيمهم عشوائي وبالتساوي على مجموعتين تجريبيتين.

ادوات البحث:

تحددت ادوات ومواد البحث فيما يلى:

١- قائمة بمهارات انظمة التشغيل مفتوحة المصدر.

٢- نمط التدريب (الإلكترونى - مدمج).

٤- ادوات قياس:

أ- التحصيل المعرفى لمهارات انظمة التشغيل مفتوحة المصدر.

ب- الأداء العملي لمهارات انظمة التشغيل مفتوحة المصدر.

مفهوم التدريب.

مصطلح التدريب: يُشتق لغوياً من الفعل (دَرَبَ) ويعني دَرَبَ به: أي اعتاده وأولع به، ودَرَبَ على الشيء. (معجم لسان العرب لابن منظور، ١٩٩٧) .

والمعنى الاصطلاحي للتدريب: Training تعددت التعريفات التي تناولت مفهوم التدريب من حيث المعنى بأنه " الجهود المبذولة لتحفيز النمو المهني لدى العاملين وتطويرهم لمزاولة مهنة باستخدام الوسائل المناسبة ".(سهيلة الفتلاوي، ٢٠٠٣: ٧٣) .

في حين عرفته المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بأنه "نشاط مخطط يهدف إلى إحداث تغييرات في الفرد والجماعة التي ندربها تتناول معلوماتهم وأداءهم وسلوكهم واتجاهاتهم بما يجعلهم لائقين لشغل وظائفهم بكفاءة وإنتاجية عالية" (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ،١٩٩٤).

يعرف(فاطمه الزهراء محمود، ٢٠١٤)، التدريب بانه عمليه تحسين الاداء الحالي من خلال ممارسه مجموعه من الأنشطة المصاحبة من اجل الوصول بالإضافة الى مستوى افضل يمكن الفرد من ان يكون جزء في عالم في عمليات التنمية المستدامة داخل المجتمع.

الشروط المؤثرة في التدريب.

هناك مجموعة شروط ينبغي توافرها في الموقف التدريبي حتى تسهل عملية التعلم والتعليم وتصبح عملية نشطة فعالة تؤتي ثمارها بشكل جيد،مثل (سهيلة الفتلاوي، ٢٠٠٣ : ٧٥) :

١- وضوح التقديم:

إن وضوح الغرض أو الهدف من التدريب جانب شديد الأهمية يرتبط بوضوح التقديم، فضلاً عن تقديم موضوع المهارة وتحليلها إلى مهام فرعية باستخدام الدراسة النظرية إلى جانب الوسائل التعليمية من وسائل سمعية وبصرية ومواد تعليمية مختلفة، تساعد في تكوين صورة عقلية واضحة لموضوع المهارة.

٢- توفير الخبرات المباشرة:

لا يمكن أن يخلو أي برنامج تدريبي من توفير فرصة الخبرة والملاحظة الشخصية، فليس من المهم ما يبذل بالدراسة النظرية فقط، بل المهم ما يتوفر من خبرات وملاحظات تتيح الفرصة لبذل الجهد في البحث والتفكير والممارسة والمران، وهو ما يسمى بمبدأ النشاط الذاتي Self-activity

٣- الممارسة:

تعد الممارسة شرطاً مهماً من شروط التدريب الناجح، فعن طريقها يحدث التغير شبه الدائم في أداء المتعلم.

انماط التدريب:

اولا: التعلم الإلكتروني " Electronic Learning " :

مفهوم:

يُعرفه ياسر شعبان(٢٠٠٧: ٢٩) بأنه شكل من أشكال التعليم توظف فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصال كالإنترنت والشبكات لدعم التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين المعلمين والمتعلمين، من اجل إتاحة المقررات التعليمية ومصادر التعلم الإلكترونية للمتعلمين في أي زمان أو مكان بأسرع وقت واقل تكلفة وبصورة تمكن المعلمين من تقويم المتعلمين.

ويُعرف أيضاً بأنه "عبارة عن منظومة تعليمية لتقديم البرامج التدريبية للمُتدربين في أي وقت وفي أي مكان، باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الانترنت، الإذاعة، القنوات الفضائية ، البريد الإلكتروني، أجهزة الحاسوب، المؤتمرات عن بعُد) وذلك لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية مُتعددة المصادر بطريقة مُتزامنة أو غير مُتزامنة عن بُعد، دون الالتزام بمكان مُحدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المُتعلم والمُعلم (أحمد سالم، ٢٠٠٤: ٢٨٩).

يُعرفه محمد عبد الحميد (٢٠٠٥:٥) بأنه " نظام تفاعلي للتعليم من بعد يقدم للمتعلم وفقاً للطلب " On Demand " ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تستهدف بناء المقررات وتوصيلها بواسطة الشبكات الإلكترونية ،والإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وإدارة المصادر والعمليات وتقويمها .

ويرى (حماده مسعود ٢٠١١) هي البيئة التعليمية القائمة على توظف مجموعة من أدوات ووسائل التدريس والتعليم من أجل خلق بيئة تعلم تفاعلية متزامنة أو غير متزامنة تهدف إلى خدمة الطالب والمعلم وتعزيز عملية التعلم، وذلك لتقديم البرامج والمقررات الدراسية بصورة إلكترونية من خلال الاعتماد على تكنولوجيا الوسائط المتعددة وأدوات الاتصال المختلفة مثل البريد الإلكترونى والمحادثة الفورية والقوائم البريدية والمنتديات، بهدف التغلب على مشكلات البيئة التقليدية للوصول إلى تعلم المعارف والمهارات بطريقة أكثر فاعلية.

أنواع التعلم الإلكترونى :

يُفرق طارق عامر (٢٠٠٧ :٢٩) وعبد الله الموسي (٢٠٠٥ :٢٢٠) بين نوعين من أنواع التعلم الإلكترونى وهما :

(أ) التعلم الإلكتروني المتزامن "Synchronous E-learning "

التعلم الذي توظف فيه إحدى الشبكات (الإنترنت ، الإنترانت) في تقديم المحتوى التعليمي للطالب، مع إتاحة فرصة التفاعل النشط مع المحتوى ومع المعلم ومع الأقران، ويقع تحت هذا النوع من التعلم عدة أنواع من أهمها :

- التعلم القائم على الشبكة المحلية : حيث توظف فيه الشبكة المحلية في تقديم المحتوى التعليمي للطالب .
- التعلم القائم على شبكة الإنترنت : وهو التعلم الذي توظف فيه شبكة الإنترنت وتطبيقاتها في تقديم المحتوى التعليمي للطالب، وتتيح له فرصة التفاعل مع المعلم والأقران .
- التعلم القائم على الشبكة العنكبوتية العالمية (الويب) .

(ب) التعلم الإلكترونى غير المتزامن A synchronous E-learning

يحصل فيه المتعلم على حصص أو دورات وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه، عن طريق توظيف بعض أساليب التعلم الإلكترونى مثل : البريد الإلكترونى، وأشرطة الفيديو، وبرمجيات الحاسب : كبرمجيات التدريس الخصوصي وبرمجيات المحاكاة، ويعتمد هذا التعلم على الوقت الذي يقضيه المتعلم للوصول إلي المهارات التي يهدف إليها الدرس، ويتيح هذا النوع للطالب التفاعل مع المحتوى التعليمي دون التفاعل مع المعلم والأقران .

مميزات بيئة التعلم الإلكترونى:

تعتبر بيئة التعليم الإلكترونى بيئة متنوعة تتميز بالسرعة الذاتية، والتفاعل بين المعلمين والمتعلمين مما يسهل عملية التغذية الراجعة وتعدد الوسائط لتوصيل التعليم، وتقويم للمخرجات التعليمية، وللتعليم الإلكترونى مجموعة من المميزات والفوائد، تناولها كل من (Land 2002) و(٢٠٠٤ Bunting, K.Anne,) و(أحمد فخري الهياجنة ،٢٠٠٥) و(عبد الله الموسى، واحمد المبارك، ٢٠٠٥) و(محمد عبد الحميد،٢٠٠٥) و(أحمد سالم ،٢٠٠٥)، و(حماده مسعود،٢٠١١) ولخصها الباحث في النقاط التالية:

١- المرونة : حيث توفر بيئة التعلم الإلكتروني:

- **الوقت المناسب للتعلم والمشاركة على أساس فردى أو جماعي في التعلم.**
- **فرصة التواصل المستمر بين الطالب والمحتوى طوال الوقت.**
- **إمكانية تعديل المحتوى سواء بالحذف أو بالإضافة.**
- **إعادة صياغة الأدوار في بيئة التعلم الإلكترونى بالنسبة للمتعلم والمعلم.**

٢- الفاعلية : حيث تتصف بيئة التعلم الإلكترونى بالفاعلية في تنمية:

- **التحصيل المعرفي في المجالات المختلفة.**
- **مهارات البحث والاستقصاء والتعلم الذاتي.**
- **مهارات الاتصال الاجتماعية لدي المتعلمين.**
- **مهارات التفكير من خلال جمع المعلومات وتصنيفها ونقدها وتوظيفها.**

٣- التفاعلية : وهى من المميزات المهمة في بيئات التعلم الإلكترونى حيث:

- **تخلق بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة ومتعددة.**
- **تدعم عملية التفاعل بين المتعلم والمعلم من خلال تبادل الخبرات.**
- **تجعل المتعلم فعالاً وإيجابياً طوال الوقت من خلال تفاعله مع أقرانه.**
- **إتاحة التفاعل للمتعلم الخجول الذي لا يستطيع التفاعل وجها لوجه.**

٤- الملائمة عن طريق:

- **إتاحة التعلم دون التزام بالحضور الفعلي لمكان التعلم.**
- **إمكانية إيصال المعرفة من خلال وسائط مختلفة مرئية أو مسموعة أو مقروءة.**
- **الملائمة بين المعلم والمتعلم من حيث اختيار الوقت المناسب لكل منهما.**
- **نقل العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم وتجعله محور للعملية التعليمية.**
- **إتاحة الفرصة كاملة للمتعلم للتعبير عن أفكاره بكل حرية.**

٥- تنوع الحواس : يعني تعدد المصادر التي تقابل احتياجات كل متعلم من خلال:

- **توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر.**
- **تعدد الوسائل المستخدمة (نصوص - صور - فيديو - صوت).**
- **تنوع مصادر التعلم يساعد على بقاء أثر التعلم.**

- توافر العديد من الخيارات تناسب اسلوب التفضيل المعرفي للمتعلم.

٦- التكافؤ :حيث تتميز بيئة التعلم الإلكترونى بـ:

- المساواة في إتاحة الفرصة كاملة للمتعلم في المناقشة وإبداء الرأي.
- إتاحة الفرصة للتعلم النظامي وغير النظامي وتعليم الكبار.
- مراعاة الفروق الفردية التي تتطلب أحياناً تكرار التعلم للوصول إلى الإتقان.
- تقييم فرص التعلم لذوي الاحتياجات الخاصة.

معوقات تطبيق التعلم الإلكترونى :

على الرغم من حماس المربين للتعلم الإلكترونى ومزاياه عديدة، فأنه كغيره من طرائق التعلم الأخرى يواجه بعض الصعوبات والمعوقات عند تنفيذه، ويري (طارق عامر ،٢٠٠٧ : ٧١) ؛ (عبدالله الموسي ، ٢٠٠٥ : ١١١) (نائلة الخزندار ؛ حسن مهدي ،٢٠٠٦ : ١٦٢)؛ (أحمد سالم ،٢٠٠٤: ٣١٦) أن أهم هذه المعوقات تتمثل في :

أ- النقص في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وتشمل الدعم الفني والمعدات والبرمجيات والأدوات اللازمة لمثل هذا النوع من التعلم .

ب- الحاجة إلي جهد مكثف لتدريب وتأهيل المعلمين والطلاب بشكل خاص؛ استعداداً لهذه التجربة في ظروف تنتشر فيها الأمية التقنية في المجتمع .

ج- عدم توافر آليات ربط التعلم عبر الشبكة بعوامل تقنية أخرى مثل : كفاءة شبكة الإتصالات، وتوافر الأجهزة والبرامج، ومدى القدرة على أنتاج البرامج بشكل محترف .

د- عامل التكلفة في الصيانة والإنتاج .

ه- ضعف دور المعلم كمؤثر تربوي وتعلمي مهم .

و- قد يلغي التعلم عبر الشبكة عادات ومهارات القراءة وهي قيمة تربوية .

ز- كثرة توظيف التقنية في المنزل والمدرسة والحياة اليومية ربما يؤدي إلي ملل الطالب من هذه الوسائط، وعدم الجدية في التعامل معها .

ح- يفتقر التعلم الإلكتروني للنواحي الواقعية، وهو يحتاج إلي لمسات أنسانية بين الطالب والمعلم .

ط- غياب القدرة على صياغة المناهج وفق معطيات التعلم عبر الشبكة وغياب المعرفة لدى مؤسسات التعلم بحلول التعلم الإلكتروني .

ي- قضية المعايير المعتمدة حيث لا توجد معايير يتم على أساسها بناء البرامج عبر الشبكة وقد أطلق مؤخراً في الولايات المتحدة أول معيار للتعلم الإلكتروني المعتمد على لغة XML ، واسمه سكورم (Standard Sharable Content Object Reference Model (SCORM بحيث يتيح للمعلم تصميم برنامجه إلكترونيا.

ك- الخصوصية والسرية : من حيث الهجمات التي تحدث على المواقع الرئيسة على الإنترنت أثرت على المعلمين والتربويين، ووضعت في أذهانهم عديد من الأسئلة والسؤالات حول تأثير هذا النوع من التعلم مستقبلاً، لذا فأن اختراق المحتوى والامتحانات من أهم المعوقات التي تعوق التعلم عبر الشبكة .

ثانيا: التعلم المدمج:

مفهوم:

يعرف (محمد خميس، ٢٠٠٣: ١٢٤) التعلم المدمج بأنه الجمع بين التعليم التقليدي والتعلم الإلكترونى حيث تستخدم مصادر التعليم الإلكترونية ضمن المحاضرات والدروس التقليدية أو بشكل متكامل معها.

وتعرفه (إيمان الغزو، ٢٠٠٤: ٢٠) بأنه أسلوب تعليمي يستخدمه المعلم من خلاله الحاسوب والتقنيات الأخرى بالإضافة إلى استراتيجيات التعليم المختلفة لتحقيق الأهداف المنشودة من الحصة أو الدرس بحيث تجذب الطلاب إلى التعلم ذ المعنى والعمل على زيادة قدرة الطالب على التعلم.

ويرى (حماده مسعود،٢٠١١) هي البيئة التعليمية التي تجمع بين التعلم الإلكترونى المتمثل في عروض تكنولوجيا الوسائط المتعددة المتفاعلة والعروض التقديمية والمواقع الإلكترونية بما تتضمنه من أساليب التفاعل الفردية أو الاجتماعية سواء كانت متزامنة أو غير متزامنة وبين التعلم التقليدي الذي يتمثل في المحاضرات الفعلية التي تمكن من تفاعل المتعلم مع المعلم وجها لوجه أو تفاعل المتعلم مع المحتوى المطبوع أو تفاعل المتعلمين مع بعضهم البعض عن طريق الحوار المباشر أو النقاش، وذلك بهدف التغلب على سلبيات كل من البيئة الإلكترونية والبيئة التقليدية والاستفادة من مميزات كل منهما، بهدف الوصول إلى تنمية معارف ومهارات الطلاب بطريقة أكثر فاعلية.

مزايا التعلم المدمج:

أشار كل من (Bank,2005,10; Bramovic,2004,5; Agarwal,2003,19; Norm,2003,7)، حسن الباتع والسيد عبد المولى (٢٠٠٨) إلى أن التعلم المدمج يتميز بما يلى:

- **تحقيق نسب استيعاب أعلى من التعليم التقليدي ، حيث يقلل من فترة تواجد الطلاب في القاعات التدريسية ؛ مما يتيح الفرصة لطلاب آخرون بالتواجد داخل هذه القاعات.**
- **تدريب الطلاب المعلمين على استخدام تكنولوجيا التعلم الإلكتروني أثناء التعلم.**
- **تدعيم طرق التدريس التقليدية التي يستخدمها أعضاء هيئة التدريس بالوسائط التكنولوجية المختلفة.**
- **توفير الإمكانات المادية المتاحة للتعليم من قاعات تدريسية وأجهزة.**

- سهولة التواصل بين الطالب والمعلم ، وبين الطلاب وبعضهم البعض من خلال توفير بيئة تفاعلية مستمرة تعمل على تزويد الطلاب بالمادة العلمية بصورة واضحة من خلال التطبيقات المختلفة ، وتمكينهم من التعبير عن أفكارهم والمشاركة الفعالة في المناقشات الصفية.
- شعور المعلم أن له دور في العملية التعليمية.
- قدرته على التعامل مع مختلف أساليب التعلم وإثراء الموقف التعليمي بأكمله ومساعدة المتعلم على تطبيق مهارات جديدة في ميدان العمل بشكل أسرع ، فمن خلاله يصبح المتعلم أكثر مرونة للاستفادة من الدمج مع الاحتفاظ بإمكانية التفاعل والانتباه الفردي اللذان يتوافران في التعليم وجهاً لوجه.
- يتناسب مع مجتمعات التعلم في الدول النامية التي لم تتوفر لديها بيئة إلكترونية كاملة.
- يحافظ على الجوانب الأصيلة بين المتعلم والمعلم كأساس تقوم عليه العملية التعليمية.
- يدمج طريقتين للتعلم (التعلم المعتاد والإلكتروني) بدلا من الاعتماد على طريقة واحدة.
- يركز على الجوانب المعرفية والمهارية والوجدانية دون تأثر واحد على الأخرى.
- يقوم بتوفير الوقت لكل من المعلم والمتعلم.
- قدرته على زيادة فاعلية التعلم عن طريق تحقيق أهداف التعلم باستخدام ووسيط أفضل يمكن أن يقدم من خلاله مثل:

أ- قاعات الدارسة التقليدية: ملائمة لورش العمل، والتدريب، والتمرينات، والاختبارات التحريرية، والرجع على بعض الأنشطة.

ب- التعليم الإلكتروني غير المتزامن وفقاً لسرعة تقدم المتعلم عبر الشبكة أو الأقراص المدمجة ويتلاءم مع المحاكاة، النماذج التعليمية التفاعلية، واستخدام البريد الإلكتروني، أو أي مهام يمكن أداؤها عبر الشبكة.

ج- التعليم الإلكتروني المتزامن عبر الشبكة: يمكن استخدام للتفاعل الفوري بين المتعلمين والرجع عبر الشبكة.

الشروط الواجب توافرها لتنفيذ التعلم المدمج:

يرى (حسن الباتع والسيد عبد المولى،٢٠٠٨) مراعاة ما يلي عن تصميم بيئة التعلم المدمج:

- التخطيط الجيد لتوظيف تكنولوجيا التعلم الإلكتروني في بيئة التعلم المدمج ، وتحديد وظيفة كل وسيط في البرنامج ، وكيفية استخدامه من قبل المعلمين والمتعلمين بدقة.
- التأكد مهارات المعلمين و المتعلمين في استخدام تكنولوجيا التعلم الإلكتروني المتضمنة في بيئة التعلم المدمج.
- التأكد من توافر الأجهزة والمراجع والمصادر المختلفة المستخدمة في بيئة التعلم المدمج

سواء لدى المتعلمين أو في المؤسسة التعليمية ، حتى لا تمثل معوقاً لحدوث التعلم.

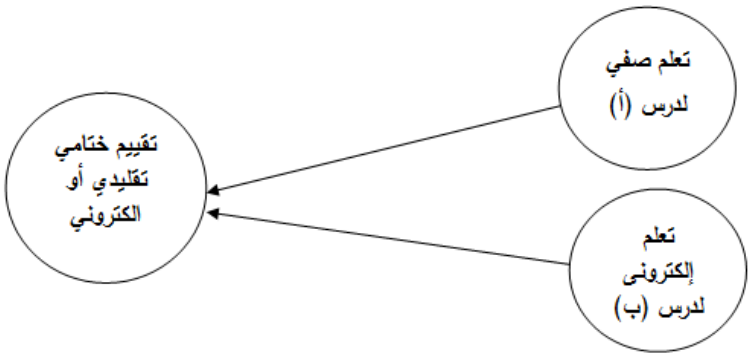
- بدء البرنامج بجلسة عامة تجمع بين المعلمين والمتعلمين وجهاً لوجه ،يتم فيها توضيح أهداف البرنامج وخطته كيفية تنفيذه ، والاستراتيجيات المستخدمة فيه، العمل على وجود المعلمين في الوقت المناسب للرد على استفسارات المتعلمين بشكل جيد سواء أكان ذلك من خلال شبكة الإنترنت أو في قاعات الدروس وجهاً لوجه.
- تنوع مصادر المعلومات لمقابلة الفروق الفردية بين المتعلمين.

أشكال تطبيق التعلم المدمج في العملية التعليمية:

يشير حسن زيتون (٢٠٠٥ ، ١٧٤ – ١٧٧) إلى أن هناك عديد من أشكال تطبيق التعلم المدمج، عند تخطيط العملية التعليمية يمكن الاختيار من بينهما، يلى:

البديل الأول:

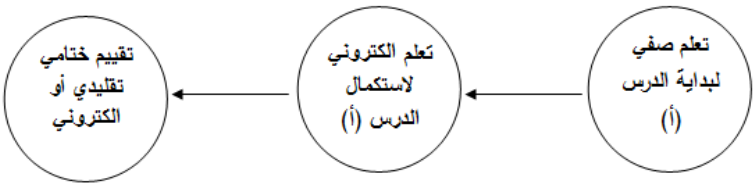
أن يتم تعليم وتعلم درس أو أكثر في المقرر الدراسي: الأسلوب التقليدي، ودرس آخر من خلال أدوات التعلم الإلكتروني، ثم يتم تقويم تعلم الطلاب للنموذجين سواء الدروس التي تم تقديمها بالتعلم الصفي أو بأدوات التعلم الإلكتروني. ويوضح الشكل (١) مضمون البديل الأول للتعلم المدمج



شكل (٢) البديل الأول للتعلم المدمج حسن زيتون(٢٠٠٥ ، ١٧٥)

البديل الثاني:

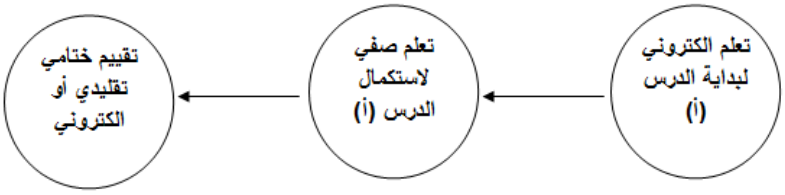
يشارك التعلم التقليدي مع التعلم الإلكتروني تبادلياً تعلم للدرس الواحد، بحيث يقدم أولاً للتعلم التقليدي يليه التعلم الإلكتروني، هذا فضلاً عن أن تقويم الطلاب ختامياً يمكن أن يكون بأساليب التقييم التقليدية أو بأساليب التقييم الإلكترونية. ومثالاً لذلك يقوم المعلم بشرح درساً بالطريقة التقليدية ويمهد للطلاب فكرته، ثم يعرضه عليهم من خلال برمجية إلكترونية ثم يوجههم لتقييم تعليمهم لهذا الموضوع عن طريق حل أسئلة متاحة على أحد المواقع بشبكة الانترنت، أو حل اختيار مكتوب من نوع الاختيار من متعدد. والشكل(٢) يوضح هذا النوع من الدمج.



شكل (٢) البديل الثانى للتعلم المدمج رؤية حسن زيتون (٢٠٠٥ ، ١٧٦)

البديل الثالث:

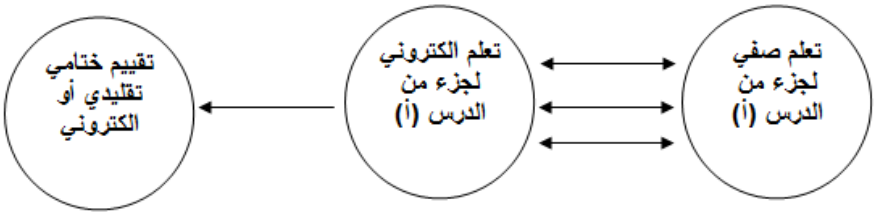
تكون البداية في هذا البديل للتعلم الإلكتروني أولاً ويليه التعلم التقليدي، ثم التقييم الختامي التقليدي أو الإلكتروني، وشكل(٣) يوضح البديل الثالث للتعلم المدمج.



شكل (٣) البديل الثالث للتعلم المدمج حسن زيتون (٢٠٠٥ ، ١٧٦).

البديل الرابع:

يحدث في هذا البديل تناوب بين التعلم التقليدي والتعلم الإلكتروني، يحدث ذلك أكثر من مرة داخل أحداث الدرس الواحد وليس مرة واحدة ويوضح الشكل(٤) هذا النوع من البدائل.



شكل(٤) البديل الرابع
للتعلم المدمج عند حسن زيتون (٢٠٠٥ ، ١٧٧)

إن تفضيل أي بديل من هذه البدائل لتعليم موضوع درس معين لا يتم بشكل عشوائي ولكنه يتم طبقاً لعدة عوامل، ومن أبرز هذه العوامل خصائص الطلاب، ووقت الدرس، وطبيعة محتوى الدرس، ومدى توافر أدوات التعلم الإلكتروني وإمكانية استخدامها، وخصائص المعلم وقدراته. وغالباً ما يكون المدرب أو المعلم أو القائم على تخطيط عملية التعلم والتعليم هو المسئول عن تفضيل واحدة من هذه البدائل لتعليم الدرس بناءً على هذه العوامل. حسب خصائص المتعلمين، وطبيعة المحتوى التعليمي المقدم فقد يحتاج المحتوى شرح جزء منه بالطريقة التقليدية وجز آخر بطريقة إلكترونية. وسوف يستخدم البحث الحالى البديل الرابع الذى يتناول فيه التعليم التقليدي مع التعلم الإلكتروني فى عرض

أحداث الدرس الواحد.

مراحل التعلم المدمج:
يرى محمد عبد الحميد (٢٠٠٥،٥٦) أن مراحل الدمج تتمثل فى المراحل الرئيسة الآتية:

المرحلة الأولى: مرحلة اكتساب المعارف والمهارات:
تهدف هذه المرحلة إلى تقييم احتياجات المتعلم لتحديد الضرورة لتدريس المعارف والمهارات التي تشبع هذه الحاجات، ويعتمد تحقيق هذا الهدف على مجموعة من الأدوات والاستراتيجيات تشتمل على التقييم أو التشخيص والتعلم الذاتي الإلكتروني ونظم القياس.

المرحلة الثانية: زيادة المعرفة والمهارة والكفاءة:
تهدف إلى تحسين فهم سياق الأداء واختبار للكفاءة ويعتمد تحقيق هذا الهدف على مجموعة من أدوات التعلم الإلكتروني المصاحبة لممارسة التمارين والنماذج والاختبار.

المرحلة الثالثة: القدرة على تطبيق المعرفة أو المهارة في الحالات البسيطة:
تهدف إلى إشراك المتعلمين في محاكاة الوسائط المتعددة التفاعلية والمحاكاة وورش العمل والمشاريع والتوجيه واختيار تطبيق الأداء العملي.

المرحلة الرابعة: تطبيق المعارف أو المهارات في الحالات الأكثر تعقيداً:
تهدف إلى إمداد المتعلمين بنماذج من حالات معقدة وتعزيز استجاباتهم لحل هذه المشكلات بسرعة ووفق تغير الظروف والأداء ويعتمد تحقيق هذا الهدف على مجموعة من الأدوات للنصح والممارسة و المناقشة وممارسة المهارة والتدريب على الخبرات ها دون مراجعة المعلم أو المؤسسة.

عوامل نجاح التعلم المدمج
قدم كل من: (حسن سلامة،٢٠٠٥ ، ٩:عاطف الشرمان ،٢٠١٥) مجموعة من العوامل التي تساهم في نجاح التعلم المدمج منها ما يلي:
١- تحديد الاهداف والمخرجات التعليمية المطلوب تحقيقها من البرنامج:
تقبل الانفاق على التكنولوجيا لابد من ان تكون الرؤية واضحه حول الاهداف التعليمية التربوية و الغاية من ادخال التكنولوجيا الى العملية التعليمية، وهذا بمثابة وضع الامور في نصابها الصحيح بدلا من شراء التكنولوجيا أولا ثم التفكير في الطريقة التي من الممكن ان تستخدم فيها وعند ذلك سيكون التركيز على استخدام التكنولوجيا والمحتوى من اجل

تحقيق الاهداف المحددة سلفا، وعندها يتم تحديد نمط التعلم المدمج المناسب لتحقيق الاهداف والطرق التي يتعامل فيها الطلبة مع التكنولوجيا.

٢- توفير الدعم:

ويتطلب توفير الدعم بناء خطه لحشد الجهود والد عم للبرنامج من خلال اشراك جميع المعنيين من اجل انجاح البرنامج، ويتطلب ذلك دعم من المشرفين التربويين والمعلمين والطلبة واولياء الامور وجميع المعنيين.

٣- توفير التمويل اللازم لنجاح البرنامج و استمراريته:

ان من اكبر المشكلات التي تواجه المشاريع في الدول العربية و الدول النامية بشكل عام هو عنصر الديمومة والاستمرارية في المشروع فقد تم حجه الجهود للطلاق مبادرة معينه غير انه في كثير من الاحيان ما يلبس ان يتلاشى الدعم وهو ما يؤثر بشكل مباشر على استمراريته المشروع ديمومته، ولذلك فلا بد من ان يتم وضع الخطوط الواضحة لوضع خطه ماليه تغطي مصادر الدعم لتبني نمط التعلم المدمج في التعليم.

٤- تعدد مصادر التعلم:

يمثل تعدد مصادر التعلم من أهم صفات التعلم المدمج وأحد عوامل نجاحه لأنه يسمح للمشارك بتلقي الرسالة الواحدة من مصادر مختلفة في صور متعددة على مدى زمني بعيد. فعلى سبيل المثال فإنه يمكن تقديم درس تقليدي ويمكن تقديم نفس المادة العلمية بطريقة أخرى على الشبكة، ومن الممكن أن يقدم المشرفون على البرنامج ندوة على الفيديو كونفرانس تتناول الجديد في الموضوع، وكل هذه التكرارات تثري الموضوع وتعمق الفكر والمهم أن كل تلك التكرارات تكون بتقنية علمية عالية المستوى. كما يعد التكرار من أهم صفات التعلم المدمج حيث يمكن تناول الموضوع بأكثر من أسلوب، على سبيل المثال: يمكن استخدام تقنية المحادثة chat فيما يخص موضوع معين، ويتم عمل منتدى /مدونة تتناول كل ما هو جديد في الموضوع، كما يمكن أن يقدم اختبارًا ذاتيًا لنفس الموضوع وتساهم هذه التكرارات فى إثراء الموضوع وتعميق الفكر حول عناصره. وتجيب على كافة أسئلة واحتياجات الطلاب.

٥- التواصل والإرشاد:

يتيح استخدام التعلم المدمج تواصل بين المعلم والمتعلم، لأن المتعلم في هذا النوع من التعلم لا يعرف كل المعلومات ويحتاج إلى المساعدة من العمل لذلك فإن التعلم المدمج لابد أن يحتوي على إرشادات وتعليمات كافية تعين المتعلم وتوجهه على تنفيذ الأنشطة التعليمية. ووجود وسيلة اتصال سريعة ومتاحة ومتوفرة طوال الوقت بين المتعلمين والمعلمين للإرشاد والتوجيه في كل الظروف. لابد كذلك من تبادل الخبرات وحل المشكلات والمشاركة في البرمجيات.

٦- الاختيارات المرنة:

يستطيع الطلاب من خلال التعلم المدمج الحصول على المعلومات وإجابة العديد من التساؤلات بغض النظر عن الزمان والمكان أو التعلم السابق وبذلك فلابد أن يتضمن التعلم المدمج عديد من اختيارات كثيرة ومرونة فى نفس الوقت تمكن كافة المستفيدين من أن يجدوا ما يناسبهم.

٧- إشراك الطلاب في الدمج المناسب:

يساعد المعلم طلابه على اختيار الدمج المناسب، مثل: البريد الإلكتروني أو القراءة من مطبوعة أو العمل الفردي، وكذلك يكون المعلم كمحفز للمتعلمين حيث يساعدهم على توظيف اختياراتهم بحيث يتأكد من أن كل طالب اختار الدمج المناسب له للوصول إلى أقصى كفاءة.

ويرى الغريب زاهر (٢٠٠٩ ، ٩٨) ان عوامل نجاح التعلم المدمج في الاتى:

- قابلية قياس مخرجاته والتأكد من فاعليته.
- أن يعمل على تحسين مخرجات التعليم.
- مناسبة نموذج التعليم المدمج مع طبيعة الطلبة.
- توافر البنية التحتية التي ندعم تطبيقه بالقاعات الدراسية التقليدية مع تدعيمها بتكنولوجيا التعليم +الإلكتروني.

اجراءات البحث :-

١- إعداد قائمة بالمهارات الأساسية انظمة التشغيل مفتوحة المصدر: بعد الإنتهاء من تحليل المحتوى تم إعداد قائمة بالمهارات المرتبطة بهذا الجانب، والتي بلغ عددها (٥) مهارة رئيسية، متفرع منها (٦٤) مهارة فرعية.

٢- تصميم وانتاج الموقع الإلكترونى: تم تصميم الموقع الإلكترونى وتطبيقه على مجموعه استطلاعية للتاكد من صلاحيته للتطبيق.

٣- اعداد أدوات القياس: وتشمل ادوات القياس في البحث الحالى: اختبار تحصيلى لقياس الجانب المعرفى وبطاقة ملاحظة لقياس الاداء المهارى

٤- التطبيق القبلى لأدوات القياس: حيث قام الباحث بتطبيق ادوات البحث للتاكد من تكافؤ المجموعتين، وكانت النتائج لاتوجد فروق بين المجموعتين.

٥- اجراء التجربة الاساسية: تم تطبيق الموقع الإلكتروني على مجموعات البحث:

- التدريب الإلكتروني.

١- موقع تعليمى والاستفادة من خدمات الإنترنت بالاتصال المتزامن وغير المتزامن داخل الموقع.

- التدريب المدمج.

١- الدمج بين الأسلوب التقليدي بالعرض فى الفصل الدراسى بالصورة التقليدية.

٢- التعلم الإلكترونى: موقع تعليمى والاستفادة من خدمات الإنترنت بالاتصال المتزامن وغير المتزامن داخل الموقع.
٦- التطبيق البعدى لأدوات البحث: حيث قام الباحث بتطبيق ادوات البحث بعدياً على المجموعتين التجريبيتين.

نتائج البحث وتفسيرها في ضوء فروض البحث :-

الفرض الاول: توجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية على الاختبار التحصيلي ترجع الى اثر اختلاف نمط التدريب وذلك في القياس البعدي .

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بالمعالجه الاحصائية لنتائج الطلاب فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى، كماهو موضح بالجدول التالى

جدول (١) يبين دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للاختبار التحصيلي

البيان المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات لحرية	قيمة " ت"	مستوي الدلالة
إلكترونى	٣٠	٥١,٠٧	٣٢,٧	٥٨	٣,٢٥	دالة إحصائياً عند مستوي(٠,٠٥)
مدمج	٣٠	٥٩,٢١	٢٩,٣٤			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائية بين متوسطات دراجات المجموعتين، حيث بلغت قيمة ت (٣,٢٥) وهى قيمه داله عند مستوى دلاله ٠,٠٥، والفرق لصالح المجموعة التجريبية (مدمج) التى بلغ متوسطها(٥٩,٢١)، فى حين بلغ متوسط المجموعة التجريبية (إلكترونى) (٥١,٠٧)، مما يشير الى تحقق الفرض.

تفسير النتائج:

توجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية على الاختبار التحصيلي لصالح نمط التدريب المدمج. وهذه النتيجة تتفق مع ما توقعه الباحث وعبر عنه من خلال الفرض التنبؤي.

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الآتي:

- ان التدريب المدمج يتيح تنوع طرق واساليب التدريب، فيجد المعلم طرق متنوعه في التدريب، فيستطيع التطبيق العمل والرجوع الى الحقيبقة التدريب المطبوعة لمراجعه بعض النقاط والتطبيق مفرده على البرنامج، وهذا التنوع يعزز عمليه التدريب و يؤثر بالإيجاب على نتائج التدريب.

- جمع التعلم المدمج بين طريقتين للتعلم (التعلم المعتاد والإلكترونى).

وهذا ما يؤكد على ان معظم الطلاب ابدوا واتجاها اكثر ايجابيه نحو التدريب المدمج مقارنه بالتدريب الإلكترونى عبر الانترنت (وليد يوسف،٢٠٠٧) (حماده مسعود،٢٠١١) (حميد محمد، سعدانور،٢٠١٦)

الفرض الثانى: توجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية على الاداء المهارى ترجع الى اثر اختلاف نمط التدريب الإلكترونى وذلك في القياس البعدي .

وللتحقق من صحة الفرض قام الباحث بالمعالجه الاحصائية لنتائج الطلاب فى التطبيق البعدى للإداء المهارى ، كما هو موضح بالجدول التالى

جدول (٢) يبين دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد المجموعتين التجريبيتين في القياس البعدي للإداء المهارى

البيان المجموعة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات لحرية	قيمة "ت"	مستوي الدلالة
إلكترونى	٣٠	٣٠١	٦,٣٥	٥٨	٤,٢١	دالة إحصائياً عند مستوي(٠,٠٥)
مدمج	٣٠	٣٤٧	٨,٢٤			

يتضح من الجدول السابق وجود فروق داله احصائية بين متوسطات دراجات المجموعتين، حيث بلغت قيمة ت (٤,٢١) وهى قيمه داله عند مستوى دالاله ٠,٠٥، والفرق لصالح المجموعة التجريبية (مدمج) التى بلغ متوسطها(٣٤٧)، فى حين بلغ متوسط المجموعة التجريبية (إلكترونى) (٣٠١)، مما يشير الى تحقق الفرض.

تفسير النتائج:

توجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطات المجموعات التجريبية على الاداء المهارى لصالح نمط التدريب المدمج. وهذه النتيجة تتفق مع ما توقعه الباحث وعبر عنه من خلال الفرض التنبؤي.

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى الآتي:

- ان التدريب المدمج يتيح تنوع طرق واساليب التدريب، فيجد المعلم طرق متنوعه في

التدريب، فيستطيع التطبيق العمل والرجوع الى الحقيبة التدريب المطبوعة لمراجعه بعض النقاط والتطبيق مفرده على البرنامج، وهذا التنوع يعزز عمليه التدريب و يؤثر بالإيجاب على نتائج التدريب.

- جمع التعلم المدمج بين طريقتين للتعلم (التعلم المعتاد والإلكترونى).

وهذا ما يؤكد على ان معظم الطلاب ابدوا واتجاها اكثر ايجابيه نحو التدريب المدمج مقارنه بالتدريب الإلكترونى عبر الانترنت، دراسة(وليد يوسف،٢٠٠٧)، دراسة (حماده مسعود،٢٠١١)، دراسة (حميد محمد، سعدانور،٢٠١٦)

توصيات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث يمكن تقديم التوصيات التالية :

- ☜ تدريب المعلمين على استخدام التعلم المدمج بما يخدم العملية التعليمية وإدراجها ضمن خطة التدريب السنوى للمعلمين.
- ☜ ضروره الاهتمام بتنميه مهارات استخدام انظمه التشغيل مفتوحه المصدر لمعلمي الحاسب الالي بالمعاهد الأزهرية
- ☜ ضرورة الاهتمام بتوفير الإمكانيات والأجهزة والأدوات والمعدات والمعامل اللازمة لممارسة المهارات العملية بمقرر الحاسب الإلى.
- ☜ ضرورة تطبيق التعلم المدمج القائم على جميع مقررات الحاسب ثم تعميمة على جميع المواد الدراسية الأخرى.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث السابق عرضها يمكن اقتراح البحوث التالية:

- ✓ أثر اختلاف نمط التدريب الإلكترونى (متزامن – غير متزامن) في تنمية مهارات الكمبيوتر.
- ✓ أثر اختلاف نمط التدريب الإلكترونى (مدمج – معكوس) في تنمية مهارات الكمبيوتر.
- ✓ أثر اختلاف ممارسه الانشطه فى التدريب الإلكترونى في تنمية مهارات الكمبيوتر.
- ✓ أثر اختلاف نمط العصف الذهنى فى التدريب الإلكترونى لتنمية مهارات الكمبيوتر.
- ✓ أثر اختلاف نمط التدريب الإلكترونى المستمر في تنمية مهارات الكمبيوتر.
- ✓ أثر اختلاف نمط التدريب الإلكترونى (إلكترونى - مدمج – معكوس) في تنمية مهارات الكمبيوتر.
- ✓ أثر التفاعل بين نمط التدريب الإلكترونى (مدمج – معكوس) ومستويات السعه العقلية في تنمية مهارات الكمبيوتر.

المراجع

المراجع باللغه العربية:

أحمد عبد المجيد عز الرجال (٢٠١٥)أثر تصميم أنماط الدعم القائمة على التلميحات البصرية ببرامج التدريب الإلكترونى على تنمية مهارات البرمجة بالكائنات لدى معلمي الحاسب الآلي، رساله ماجستير، كلية التربية، جامعه المنصورة.

أحمد فخري الهياجنة (٢٠٠٥). دور التعليم الإلكترونى في معالجة إشكاليات التعليم في المنطقة العربية، مؤتمر الأطفال والشباب في مدن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا "التصدي لتحديات التعليم"، دبي، ١٦-١٨ مايو.

أحمد محمد سالم (٢٠٠٤) : تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكترونى، مكتبة الرشد، الرياض.

إيمان محمد الغزو (٢٠٠٤). دمج التقنيات في التعليم: إعداد المعلم تقنيات للألفية الثالثة، دبي، دار القلم للنشر والتوزيع.

حسن الباتع محمد عبد العاطي والسيد عبد المولى السيد (٢٠٠٨). أثر استخدام كل من التعلم الإلكترونى والتعلم المدمج في تنمية مهارات تصميم وإنتاج مواقع الويب التعليمية لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحو تكنولوجيا التعلم الإلكترونى، مجلة تكنولوجيا التربية : دراسات وبحوث، عدد خاص عن المؤتمر العلمي الثالث للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية ٢٠٠٧ بالاشتراك مع معهد الدراسات التربوية "تكنولوجيا التعليم والتعلم ـ نشر العلم ... حيوية الإبداع" في الفترة ٥ – ٦ سبتمبر ٢٠٠٧ بمركز المؤتمرات بجامعة القاهرة .

حسن حسين زيتون (٢٠٠٥). رؤية جديدة فى التعليم الإلكترونى. الرياض: الدار الصوتية للتربية.

حسن على سلامة (٢٠٠٦) التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعليم الإلكتروني، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي ، العدد ٢٢.

حماده محمد مسعود(٢٠١١)اثر اختلاف بيئة التعلم عن اماكن التدريب في تنميه مهارات اعداد وانتاج القوائم الببليوجرافيا لدي طلاب شعبه المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم بكليه التربية، مجله كليه التربية، جامعه الازهر،ع١٤٥ ج ٢ ، مارس

حميد محمود حميد، سعد انور هنداوي سعد (٢٠١٦)، اثر التفاعل بين نمط التدريب و الاسلوب المعرفي في تنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية لطلاب الدراسات العليا بكليه التربية، جامعه حلوان، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية، اكتوبر ع٢٩.

سهيلة محسن كاظم الفتلاوى (٢٠٠٣). أثر فاعلية التدريب في أداء الطالب/ المعلم الكفايات التدريسية، رسالة دكتوراه غير منشورة، بغداد.

طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠٠٧) : التعليم عن بعد والتعليم المفتوح ، دار البازوري العلمية ، عمان ، الأردن ، الطبعة العربية .

عاطف أبو حميد الشرمان(٢٠١٥) : التعلم المدمج والتعلم المعكوس، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع

عبد الله بن عبد العزيز الموسى، أحمد بن عبد العزيز المبارك (٢٠٠٥). التعليم الإلكترونى، الأسس والمتطلبات، الرياض، مؤسسة شبكة البيانات.

عبد الله عبد العزيز الموسي (٢٠٠٥) : " التعليم الإلكترونى مفهومه . خصائصه . فوائده . عوائقه " ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، كلية التربية ، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل خلال الفترة من ١٦/ ١٧ ٢٠٠٥ .

الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. القاهرة: عالم الكتب.

فاطمة الزهراء سالم محمود(٢٠١٥) منظومة التدريب لتحسين جودة التعليم ممارسات من احل التميز، القاهرة، دار العالم العربى.

فهيم مصطفى (٢٠٠٦). مهارات استخدام المكتبة المدرسية في مراحل التعليم العام، القاهرة، دار الفكر العربي.

محمد بن مكرم ابن منظور (١٩٩٧). لسان العرب، بيروت: دار صادر.

محمد عبد الحميد أحمد (٢٠٠٥). منظومة التعليم عبر الشبكات. القاهرة : عالم الكتب.

محمد عطية خميس (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة: دار الكلمة.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (١٩٩٤) : قائمة المصطلحات ، ترجمة حسين حمدي الطويجي ، دار التقنيات التربوية.

نائلة نجيب الخزندار، حسن ربحي مهدي (٢٠٠٦) : تكنولوجيا الحاسوب في التعليم ،كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة .

وليد يوسف محمد ابراهيم(٢٠٠٧) اثر استخدام التعليم المدمج في التحصيل المعرفي للطلاب المعلمين بكليه التربية لمقرر تكنولوجيا التعليم مهاراتهم في توظيف الوسائل التدريبية واتجاهاتهم نحو المستحدثات التكنولوجية التدريبية، تكنولوجيا التعليم سلسله دراسات وبحوث ،الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، القاهرة، مج ١٧،٢٤، ابريل.

ياسر شعبان عبد العزيز محمد (٢٠٠٧): فاعلية التعلم التعاوني والفردي القائم على الشبكات في تنمية مهارات استخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب كليات التربية النوعية واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، رسالة دكتوراه ، كلية التربية، جامعة المنصورة.

المراجع الاجنبية:

Agarwal, R.; day, A. (2004). using the internet to achieve small inter active ,work paper, university of central Florida.

Bank& graham (2005). Hand book of Blended Learning, global, perspectives, local design.

Bramovic, M.; Borilsk, K. & Stekolschik, A.(2004). Blended learning in product design.

Education and Training. Instructional Engineering and produce education conference, 2-3.
Bunting, K.Anne (2004). Military personnel: perceptions of their experience with online learning .Ph.D.,Univ.of New Orleans , Dissertation Abstracts International, Vol.64, No. 8, P.2799-A.
Land , Denise (2002). Experiencing the online environment. USDLA Journal, [Online Serial] VoI.16,No.2,. Available at (http://www.usdla..org/html/journal.UFEB02_Issue/article 05.html)
Norm Vaughan(2003): Exploring How Blended could support faculty development higher education, faculty of education.
Reimers, C & King, J. (2009). Six questions for entrepreneurial and innovation in distance education", online Journal of distance learning administration, Vol. XII , number IV.