

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن، د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني،
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم، أ/ خالد محمد محمد عبد الرحمن النجدي

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم

**The Effectiveness of an Electronic Follow-up Program in
Developing the Skills of Education Technology Specialist**

اعداد

خالد محمد محمد عبد الرحمن النجدي

دراسات عليا بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن

أستاذ تكنولوجيا التعليم - كلية التربية - جامعة المنصورة

د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

د/ منى عيسى محمد عبد الكريم

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم

اعداد

خالد محمد محمد عبد الرحمن النجدي

دراسات عليا بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن

أستاذ تكنولوجيا التعليم - كلية التربية - جامعة المنصورة

د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

د/ منى عيسى محمد عبد الكريم

مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد

ملخص البحث:

تطلب البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

"ما أثر تصميم برنامج للمتابعة الإلكترونية في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم؟".

ويهدف البحث الحالي إلى بيان أثر فاعلية برنامج المتابعة في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية

لبعض مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم، ولتحقيق أهداف البحث الحالي اعتمد البحث على كلاً من (المنهج المسحي التحليلي، المنهج التجريبي).

وتضمنت أدوات البحث كلاً من (اختبار تحصيلي - بطاقة ملاحظة)، ولقياس تأثير البرنامج

المقترح استخدم الباحث معادلة إيتا (η^2) الآتية $\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$ ، (عزت حسن، ٢٠١١، ٣٢١): حيث أن (t)

= قيمة اختبار (ت)، (df) = درجات الحرية.

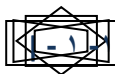
وقد أجاب البحث على الأسئلة التالية: ما المهارات اللازم توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا

التعليم؟، ما معايير تصميم البرنامج المقترح لمتابعة الإلكترونية؟، ما التصميم التعليمي لبرنامج المتابعة

الإلكترونية؟، ما أثر برنامج المتابعة الإلكترونية في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات أخصائي تكنولوجيا

التعليم؟، ما أثر برنامج المتابعة الإلكترونية في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا

التعليم؟.



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

The Effectiveness of an Electronic Follow-up Program in Developing the Skills of Education Technology Specialist

By

Khaled Mohammed Mohammed Abd El Rahman Al - Nagdi

Higher Education - Department of Educational Technology - Faculty of Specific
Education - Port Said University

Prof. Ismail Mohamed Ismail Hassan

Professor of Educational Technology - Faculty of Education - Mansoura
University

Dr. Enas Ahmed Ibrahim Al-Afny

Lecturer, Educational Technology Department, Faculty of Specific Education, Port
Said University

Dr. Mona Issa Mohammed Abdel Karim

Lecturer, Educational Technology Department, Faculty of Specific Education, Port
Said University

Abstract:

The research asks for the answer to the following main question:

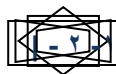
"What impact does the design of an e-follow program have on the
development of the skills of education technology specialist? "

The research aims to demonstrate the impact of the effectiveness of the
follow-up program in the development of cognitive and performance aspects
of some of the skills of the education technology specialist, and to achieve the
objectives of the research has relied on both (analytical survey method,
experimental method).

The research tools included both (Achievement Test – Note card), to
measure the effect of the proposed program the researcher used the following

equation $(^2\eta)^2\eta = \frac{t^2}{t^2+df}$, (Ezzat Hassan, 2011, 321): where (t) = Test value (v),
(df) = degrees of freedom.

The research responded to the following questions: What are the skills
needed for an education technology specialist? What are the criteria for
designing the proposed electronic follow-up program? What is the
instructional design of the e-follow-up program? What is the impact of the e-



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد محمد عبد الرحمن النجدي

follow-up program on cognitive development for the skills of education technology specialist? What impact does the electronic follow-up program have on the development of the performance aspects of the skills of an education technology specialist?

مقدمة:

يعتمد تنفيذ أي برنامج أو مشروع على المتابعة المستمرة وذلك للتأكد من هذا البرنامج يسير بشكل منتظم نحو تحقيق الأهداف المطلوبة والتي سبق تحديدها عند بداية التخطيط. ومن خلال نتائج المتابعة يتمكن فريق العمل المسنول عن البرنامج من تصحيح مسار البرنامج عند اكتشاف أي خلل أو خطأ ومعالجة الأمر بشكل فوري مما يساعد على تحقيق النتائج المرجوة. وتتم عملية المتابعة بصفة دورية من خلال جمع المعلومات وتحليلها إلى بيانات تستخدم لقياس مدى تقدم البرنامج بشكل سليم ومدى نجاحه في تحقيق أهدافه. الإحساس بالمشكلة:

تمثلت مشكلة البحث في عدم توافر مهارات للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد ويحاول الباحث توظيف بيئة العمل الإلكترونية والإنترنت لتنمية مهارات المتابعة الإلكترونية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم، وقد نبغ الإحساس بالمشكلة الدراسة الحالية من خلال المصادر التالية:

أولاً. خبرة الباحث

من خلال عمل الباحث كرئيس لقسم الدعم الفني بمركز التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد فترة زمنية تجاوزت العشرين عاماً لاحظ الباحث ما يلي:

(١) فيما يتعلق بإدارة المركز:

- صعوبة التعرف على احتياجات حجات التطوير الموجودة بالمدارس المطورة.
- أن هناك بطء شديد في اتخاذ القرارات المناسبة نتيجة لنقص المعلومات وضعف الاتصال بين المركز ومسئولي قاعات الوسائط المتعددة والتعليم الإلكتروني بالمدارس.
- استغراق وقت طويل للحصول على المعلومات المطلوبة وذلك إما من خلال المكاتبات الورقية أو من خلال عمل زيارة للمدرسة.
- صعوبة تحديث المعلومات التي تم تجميعها من خلال المكاتبات الورقية والزيارات المدرسية.
- صعوبة التعرف على بيانات مسنولي قاعات التطوير بالمدارس بصفة فورية.
- استغراق وقت طويل لتوزيع التعليمات والنشرات الدورية من إدارة المركز وصولاً لمسئولي قاعات التطوير بالمدارس.

(٢) فيما يتعلق بقسم الدعم الفني الموجود داخل المركز:

- صعوبة حصر معدات التطوير التكنولوجي الموجودة داخل حجات التطوير بالمدارس.
- صعوبة التعرف على المشاكل والإعطال التي تواجه معدات التطوير التكنولوجي الموجودة داخل حجات التطوير بالمدارس بصفة فورية.
- صعوبة تحديد الجهات الموردة لمعدات التطوير بالمدرسة وتاريخ التوريد وجهات الضمان وتاريخ الخروج من الضمان.
- صعوبة التعرف على الجهات المقصرة في إجراء الصيانة اللازمة لمعدات التطوير بالمدارس بشكل فوري.
- استغراق وقت طويل لتوزيع التعليمات والنشرات الدورية من قسم الدعم الفني بالمركز وصولاً لمسئولي قاعات التطوير بالمدارس.

(٣) فيما يتعلق بقسم التدريب الموجود داخل المركز:

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

- صعوبة التعرف على نوعية وعدد الدورات التي حصل عليها القائمين بالعملية التعليمية بمدارس المحافظة.
- صعوبة التعرف على رغبات القائمين بالعملية التعليمية بالمدارس على الدورات التدريبية التي يحتاجون إليها.
- الفترة الزمنية المطلوبة لإبلاغ المتدربين المرشحين لحضور دورات تدريبية قد تكون طويلة.
- استغراق وقت طويل لتوزيع التعليمات والنشرات الدورية من قسم التدريب بالمركز وصولاً لمسنولي قاعات التطوير بالمدارس.
- ٤) فيما يتعلق بقسم المتابعة الموجود داخل المركز:
- صعوبة متابعة تشغيل حجرات التطوير والتعرف على معوقات التشغيل.
- صعوبة التعرف على أنواع وأعداد معدات التطوير الموجودة بحجرات التطوير بالمدارس المطورة والتي تعرضت لحوادث سرقة.
- صعوبة التعرف على الإجراءات التي تم اتخاذها من قبل إدارة المدرسة التي تعرضت لحادث سرقة.
- صعوبة التعرف على نتيجة التحقيقات والجهات المسنولة عن التحقيقات الناتجة عن حوادث السرقات.
- استغراق وقت طويل لتوزيع التعليمات والنشرات الدورية من قسم المتابعة بالمركز وصولاً لمسنولي قاعات التطوير بالمدارس
- ثانياً. الدراسة الاستكشافية:
- للتأكد من مشكلة البحث قام الباحث بدراسة استكشافية هدفت إلى التعرف على مدى الحاجة لتوظيف برنامج إلكتروني يستخدم في عملية المتابعة، وتمت الدراسة الاستكشافية من خلال الأدوات الآتية:
- ١- تطبيق استبانة على (٢٠) أخصائي تطوير تكنولوجي بمحافظة بورسعيد.
 - ٢- إجراء مقابلات شخصية مع عينة من أخصائي تطوير تكنولوجي بمحافظة بورسعيد حول مهارات صيانة الحاسب الآلي وإنتاج برامج إلكترونية تستخدم في عملية المتابعة.
- وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستكشافية عن الآتي:
- ١- ٩٠% من أفراد مجموع العينة الذين تلقوا برامج تدريبية أكدوا على أنها كانت ضعيفة في مستواها وأنها لم تزودهم بالخبرات المطلوبة.
 - ٢- ٩٠% من مجموع أفراد العينة لم يدرسوا أي برامج تستخدم في إنشاء قواعد بيانات إلكترونية يمكن استخدامها في عمليات المتابعة.
 - ٣- ١٠٠% من مجموع أفراد العينة لم يقوموا بإنتاج برامج للمتابعة الإلكترونية.
 - ٤- ١٠٠% من مجموع أفراد العينة لا يوجد لديهم مهارات التعامل مع برامج الخادم (Server).
- وأكدت الدراسة الاستكشافية على وجود قصور في مهارات إنتاج برامج المتابعة الإلكترونية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بمحافظة بورسعيد بنسبة ٩٠%، على الرغم من أهميتهما في التغلب على مشكله دقة وسرعة إنجاز إجراءات المتابعة الإلكترونية وذلك بغرض خدمة العملية التعليمية.
- ثالثاً. نتائج البحوث والدراسات السابقة:
- أشارت بعض الدراسات الى ضرورة تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم، وتشير لذلك دراسة الشحات سعد محمد عثمان (٢٠٠٦) والتي تسعى إلى تحديد مهام أخصائي تكنولوجيا التعليم في مدارس التعليم العام في ضوء المستجدات التكنولوجية التعليمية، وكذلك تقويم الأداء الوظيفي لأخصائي



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

تكنولوجيا التعليم من خلال التعرف على المهام الفعلية التي يمارسها في مدارس التعليم العام بمحافظة دمياط، وتحديد الأسباب التي تعوق أخصائي تكنولوجيا التعليم عن القيام بمهامه الوظيفية.

وهدفت دراسة هاني شفيق رمزي كامل (٢٠٠٥) الى إعداد قائمة بالمهام اللازم توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم والمتعلقة بنموه المهني وذلك في ضوء المستجدات التكنولوجية اللازمة، وسعت أيضا هذه الدراسة إلى تصميم برنامج مقترح يستخدم في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم حتى يتمكن من التعامل مع ما يستجد من أجهزة ومعدات تكنولوجية وذلك في مجال تكنولوجيا التعليم.

وتوضح دراسة سعودي صالح عبد العليم حسن (٢٠٠٩) ضرورة تنمية مهارات استخدام الحاسب الآلي في الإدارة المدرسية وذلك لدى طلاب شعبة معلم الحاسب الآلي بقسم تكنولوجيا التعليم.

كما أوصت دراسة كلاً من سعيد عبد الموجود على الأعصر (٢٠٠٣)، محمد أبو الليل عبد الوكيل (٢٠٠٦)، رزق علي أحمد محمد (٢٠٠٦)، رشا محمد الجمال (٢٠٠٩) بأهمية الاستفادة من المواقع الإلكترونية في تنمية مهارات طلاب وأخصائي تكنولوجيا التعليم، حيث أكدت بعض الدراسات على أن المواقع الإلكترونية تسهم في الارتقاء بمخرجات التعلم، وأن المواقع الإلكترونية تخدم العملية التعليمية بشكل آخر من خلال مرونة الاستخدام وسرعة الاتصال.

رابعاً. توصيات بعض المؤتمرات:

١- أشار المؤتمر الذي عقدته وزارة التربية والتعليم "التعليم في مصر نحو حلول إبداعية" (٢٠١٧)

على أهمية تطوير نظام التعليم قبل الجامعي وذلك من أجل تلبية متطلبات ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأيضاً إلى إعادة تنظيم مؤسسات إعداد المعلمين وذلك فيما يتعلق بهيكليها وبرامجها وتخصصاتها من أجل ضمان الإعداد الجيد للمعلم (تخصصياً، ومهنياً، وثقافياً) على أن يكون هناك تنمية مهنية مستمرة للمعلمين في مجال توظيف تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية.

٢- وقد أصدر التقرير الختامي للمؤتمر العلمي "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير الأداء في المؤسسات التعليمية" والذي تم عقده في المملكة الأردنية (٢٠١٣) عدة توصيات منها:

- أن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مؤسسات التعليم المختلفة يعتمد بشكل كبير على توفير البنية التحتية التكنولوجية المناسبة.

- استخدام التكنولوجيا الحديثة يعتمد على توفير ميزانية مناسبة لمؤسسات التعليم المختلفة.

- إجراء المزيد من الدراسات المتعلقة بتأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتنوعة في العملية التعليمية.

٣- كما أكد المؤتمر العلمي العاشر للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "تكنولوجيا التعليم الإلكتروني

ومتطلبات الجودة الشاملة" (٢٠٠٥) على ضرورة تعاون المعلمين والمتعلمين مع فريق تصميم وتطوير المحتوى الإلكتروني، والاستفادة من إمكانيات توظيف المستجدات التكنولوجية.

٤- وقد أشار المؤتمر الدولي الأول "التعلم الإلكتروني والتعليم من بعد" (٢٠٠٩) والذي تم عقده

بالرياض على أهمية استخدام نظم إدارة التعلم والعمل على تحفيز وتشجيع ودعم المهتمين بذلك، وأيضاً أشار المؤتمر إلى ضرورة تأسيس بنية تحتية تشمل بناء شبكات لربط أجهزة الحاسب الآلي ببعضها، وأيضاً بناء فصول إلكترونية وافترضية مجهزة بتقنيات حديثة تتماشى مع العصر الحديث، والعمل على دعم الدراسات التي تتناول موضوعات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد.

٥- وفي توصيات المؤتمر الدولي الأول "تقنيات المعلومات والاتصالات في التعليم والتدريب" بتونس

(٢٠١٢) جاء ما يلي:

- ضرورة الاستفادة من الإنترنت، في تصميم نماذج تدريبية تساعد المعلمين والمعلمات في مختلف المجالات.

- تشجيع جهود المسؤولين عن تصميم وتنفيذ البرامج التعليمية والتدريبية الإلكترونية.

مشكلة البحث وأسئلتها:

تمثلت مشكلة البحث الحالي في عدم وجود برنامج يستخدم للمتابعة الإلكترونية لدى أخصائي التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد، ولذا تطلب البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:
"ما أثر تصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة التالية:

- 1- ما المهارات اللازم توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟
- 2- ما معايير تصميم البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد؟
- 3- ما التصميم التعليمي لبرنامج المتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد؟
- 4- ما أثر البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟
- 5- ما أثر البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف من البحث الحالي فيما يلي:

- بيان أثر تصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي في تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

أهمية البحث:

من المتوقع أن يساهم البحث في:

- 1- معالجة الكثير من أوجه القصور في عملية المتابعة لقاءات التطوير التكنولوجي في ظل المستجدات التكنولوجية.
- 2- مواكبة التكنولوجيا الحديثة في المجال التربوي والتي تؤكد على أهمية توظيف تكنولوجيا الإنترنت في إدارة العملية التعليمية.
- 3- توجيه أنظار المتخصصين ومصممي المواقع الإلكترونية إلى استخدام برامج إلكترونية تعتمد على قواعد بيانات محمله على خادم (Server) بما يؤدي للوصول للبيانات المطلوبة بدقة وسرعة.

فروض البحث:

يسعى البحث الحالي للتحقق من صحة الفروض التالية:

- 1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية.
- 2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
- 3- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات لصالح المجموعة التجريبية.

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

٤- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات لصالح التطبيق البعدي.

حدود البحث:

هذا البحث يلتزم بالحدود الآتية:

١- الحد الموضوعي: دراسة أثر تصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي في تنمية الجوانب المعرفية و الأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

٢- الحد المكاني: محافظة بورسعيد.

٣- الحد الزمني: ٢٠١٤ - ٢٠١٥.

٤- الحد المؤسسي: مركز التطوير التكنولوجي والمدارس المطورة التابعة لمركز التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد.

٥- الحد البشري: عينة عشوائية من أخصائي تكنولوجيا التعليم المسئولين عن قاعات التطوير بالمدارس التابعة لمركز التطوير التكنولوجي ببورسعيد.

منهجية وإجراءات البحث:

منهج البحث:

لتحقيق أهداف البحث الحالي فقد تم الاعتماد على ما يلي:

١- المنهج المسحي التحليلي: وهذا المنهج يعمل على مسح وتحليل البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بمشكلة البحث لإعداد الإطار النظري، وكذلك تحليل المهارات المرتبطة بموضوع البحث، ووصف وبناء أدوات البحث، وتفسير ومناقشة النتائج التي توصل إليها الباحث.

٢- المنهج التجريبي: وهذا المنهج يعمل على قياس أثر المتغير المستقل على المتغيرات التابعة.

متغيرات البحث:

حددت متغيرات البحث الحالي فيما يلي:

المتغير المستقل: (برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية)

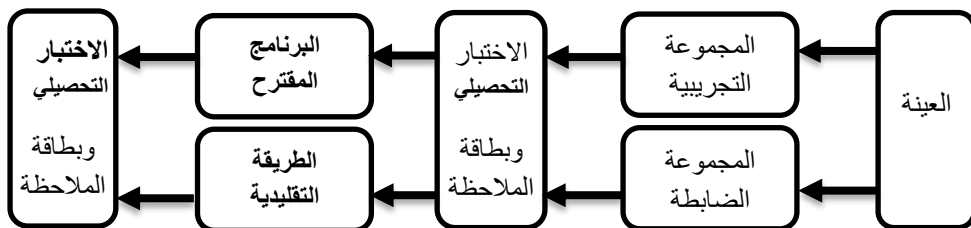
المتغيرات التابعة:

- الجوانب المعرفية لمهارات التعامل مع النماذج الإلكترونية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

- الجوانب الأدائية لمهارات التعامل مع النماذج الإلكترونية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد.

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

التصميم التجريبي للبحث:



شكل (١) التصميم التجريبي للبحث

عينة البحث:

تتمثل عينة البحث في عينة عشوائية من أخصائي تكنولوجيا التعليم المسنولين عن تشغيل قاعات التطوير التكنولوجي بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد مع تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين وهم:
- مجموعة تجريبية: وهي المجموعة التي يتم تدريبها على البرنامج المقترح.
- مجموعة ضابطة: وهي المجموعة التي لم تخضع للتدريب على البرنامج الإلكتروني.

أدوات البحث:

تضمنت أدوات البحث ما يلي:

- اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمهارات (تذكر، فهم، تطبيق) لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم (من إعداد الباحث).
- بطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم (من إعداد الباحث).

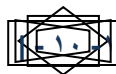
خطوات البحث وإجراءاته:

تتبع الباحث الخطوات الإجرائية التالية:

١. الاطلاع على المراجع العربية والأجنبية والدراسات والبحوث المتاحة التي لها علاقة بمجال البحث الحالي والاستفادة منها في هذا البحث.
٢. إعداد قائمة بالأهداف العامة والإجرائية لتصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.
٣. عرض قائمة الأهداف العامة والإجرائية على مجموعة من السادة المحكمين وتعديلها في ضوء آراء وتوجيهات السادة المحكمين.
٤. إعداد قائمة الأهداف العامة والإجرائية في صورتها النهائية.
٥. إعداد قائمة المهارات الواجب توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم.
٦. عرض القائمة المهارات على مجموعة من السادة المحكمين وتعديلها في ضوء آراء وتوجيهات السادة المحكمين.
٧. إعداد قائمة المهارات في صورتها النهائية.
٨. إعداد قائمة معايير تصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية.
٩. عرض قائمة المعايير على مجموعة من السادة المحكمين وتعديلها في ضوء آراء وتوجيهات السادة المحكمين.
١٠. إعداد قائمة المعايير في صورتها النهائية.
١١. إعداد بطاقة ملاحظة للجوانب الأدائية لبعض مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

١٢. عرض بطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لبعض مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم على مجموعة من السادة المحكمين وتعديلها في ضوء آراء وتوجيهات السادة المحكمين.
١٣. إعداد بطاقة ملاحظة الجوانب الأدائية لبعض مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم في صورتها النهائية.
١٤. إعداد استمارة تقييم الموقع الإلكتروني الخاص بدراسة تصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.
١٥. عرض استمارة تقييم الموقع الإلكتروني الخاص بدراسة تصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم على مجموعة من السادة المحكمين وتعديلها في ضوء آراء وتوجيهات السادة المحكمين.
١٦. إعداد استمارة تقييم الموقع الإلكتروني الخاص بدراسة تصميم برنامج مقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم في صورتها النهائية.
١٧. إعداد الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لبعض مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.
١٨. عرض الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لبعض مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم على مجموعة من السادة المحكمين وتعديلها في ضوء آراء وتوجيهات السادة المحكمين.
١٩. إعداد الاختبار التحصيلي للجوانب المعرفية لبعض مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم في صورته النهائية.
٢٠. تصميم سيناريو البرنامج الإلكتروني بحيث يصف الشكل المتوقع للنماذج ويعمل على تحقيق الأهداف المطلوبة.
٢١. إعداد وتصميم البرنامج المقترح بما يحتويه من قاعدة بيانات يستخدمها أخصائي التطوير لتسجيل البيانات المطلوبة منه وتشمل كافة الأقسام الموجودة بمركز التطوير (الدعم الفني، الشبكات، التدريب، المتابعة، التعليم الإلكتروني، الاختبارات الدولية، المشروعات).
٢٢. عرض البرنامج على مجموعة من السادة المحكمين وتعديله في ضوء آراء وتوجيهات السادة المحكمين.
٢٣. إجراء التجربة الاستطلاعية على عينة عشوائية، وذلك لقياس أدوات البحث، ومعرفة أهم الصعوبات التي تواجه الباحث أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية لتشغيل البرنامج.
٢٤. اختيار عينة البحث الأساسية من أخصائي تكنولوجيا التعليم والمسئولين عن قاعات التطوير بمدارس المرحلة الإعدادية وتوزيعهم عشوائياً على مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وفق التصميم التجريبي للبحث.
٢٥. التطبيق القبلي للأدوات.
٢٦. إجراء التجربة الأساسية للبحث.
٢٧. التطبيق البعدي للأدوات.
٢٨. إجراء المعالجة الإحصائية للبيانات.
٢٩. عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج البحوث المرتبطة وفروض الدراسة.
٣٠. تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث.



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

مصطلحات البحث:

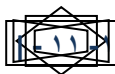
فيما يلي توضيح لبعض المصطلحات المستخدمة في هذا البحث:
فاعلية Effectiveness: تعرف الفاعلية إجرائياً في البحث الحالي بأنها السعي لتحقيق أكبر قدر ممكن من أهداف المؤسسة التعليمية.
برنامج Program: يعرف البرنامج إجرائياً في البحث الحالي بأنه: " عبارة عن مجموعة الأنشطة والخبرات التعليمية والممارسات العملية المقترحة والمصممة بهدف مساعدة وتدريب أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد على تنمية مهاراتهم في التعامل مع الإدارة الإلكترونية".
المتابعة الإلكترونية Electronic follow-up: تعرف المتابعة الإلكترونية إجرائياً في البحث الحالي على أنها: " استخدام برامج الحاسب الآلي للوصول لمجموعة من الإجراءات الموضوعية بشكل منظم وتم التخطيط لها قبل بداية العمل، وهي مستمرة وتتم بشكل دوري من أجل الحصول على معلومات وتحويلها إلى بيانات تدعم متخذي القرار وتساعدهم على بناء قرارات صحيحة تعمل على تحقق أهداف البرنامج".
تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم Development of education Technology specialist skills: تعرف تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم إجرائياً في البحث الحالي على أنها: " العمل على رفع الكفاءة العلمية والعملية لمسئول تقنية المعلومات ويكون ذلك بصفة مستدامة بما يتناسب مع التطور التكنولوجي.

نتائج البحث:

الإجابة على السؤال الأول والذي نص على: "ما المهارات اللازم توافرها لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم؟".
وتمت الإجابة عنه حيث توصل الباحث بعد اطلاعه على البحوث والدراسات التي تناولت المتابعة الإلكترونية للمؤسسات التعليمية إلى قائمة مهارات تم عرضها على السادة المحكمين لإجراء التعديلات اللازمة وذلك للوصول لصورتها النهائية والموضحة في الجدول التالي:
جدول (1) قائمة مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم

م	المهارة
١	تسجيل أجهزة ومعدات التطوير في النموذج الإلكتروني المخصص لذلك.
٢	استخدام النموذج الإلكتروني لتحديد الأعطال الموجودة بحجرة التطوير.
٣	تسجيل بيانات المعلمين والطلاب الذين يرغبون في دورات تدريبية.
٤	عرض المشاكل ومعوقات العمل.
٥	عرض المقترحات التي تخدم العملية التعليمية.
٦	تسجيل حالات السرقة التي تعرضت لها حجرة التطوير وما يتبعها من إجراءات إدارية.
٧	تسجيل بيانات المسؤولين عن حجرة التطوير بالمدرسة.
٨	رفع جدول تشغيل حجرة التطوير بالمدرسة.
٩	رفع بيانات المشروعات المرتبطة بالمركز والتي قامت بها المدرسة.
١٠	تدوين بيانات الدورات التدريبية التي تمت في حجرات التطوير بالمدرسة.
١١	تدوين بيانات الطلاب والمدرسين الحاصلين على دورات بالمركز أو بالمدرسة.

الإجابة على السؤال الثاني والذي نص على: "ما معايير تصميم البرنامج المقترح لمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد؟".



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

تمت الإجابة عنه حيث توصل الباحث بعد اطلاعه على كتابات ودراسات وبحوث ذات العلاقة
بمعايير تصميم المواقع الإلكترونية إلى قائمة المعايير التالية:
جدول (٢) قائمة المعايير

م	المعيار
١	تحتوي الصفحة الرئيسية لبرنامج المتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي على المعلومات الضرورية والأساسية التي يحتاج إليها أخصائي تكنولوجيا التعليم.
٢	يحتوي البرنامج المقترح على قاعدة بيانات SQL Server تستخدم لإدخال البيانات المرتبطة بأهداف البرنامج المقترح وكذلك تحديثها.
٣	يحتوي البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي على أهداف متابعة محددة وواضحة تراعي احتياجات أخصائي تكنولوجيا.
٤	يتناسب محتوى البرنامج المقترح مع أهداف المتابعة.
٥	يتوافق البرنامج المقترح مع خصائص الفئة المستهدفة بما يعمل على تحقيق الأهداف.
٦	تشمل البرنامج المقترح على أنشطة تعليمية تفاعلية تتوافق مع خصائص الفئة المستهدفة.
٧	يوفر البرنامج المقترح روابط تيسر على المستخدم التنقل والإبحار.
٨	يحتوي البرنامج المقترح على عناصر التأمين والخصوصية اللازمة لأخصائي تكنولوجيا التعليم.

الإجابة على السؤال الثالث والذي نص على: "ما التصميم التعليمي لبرنامج المتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي بمحافظة بورسعيد؟".

تمت الإجابة عن هذا السؤال بتحديد مواصفات البرنامج الإلكتروني من خلال قيام الباحث بدراسة وتحليل نموذج (خميس) للتصميم والتطوير التعليمي وفي ضوء هذا التحليل قام الباحث باقتراح نموذج يتناسب مع طبيعة البحث الحالي.

الإجابة على السؤال الرابع والذي نص على: "ما أثر البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟".

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باختبار صحة الفرضين الأول والثاني المرتبطين بهذا السؤال وذلك على النحو التالي:

الفرض الأول: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية".

لاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بتطبيق اختبار (T) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في مستوياته الثلاث (التذكر، الفهم، التطبيق) لصالح المجموعة التجريبية وذلك باستخدام حزم البرامج الإحصائية (SPSS) والجدول التالي يوضح ذلك:

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

جدول (٣) قيمة (T) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ومستوياته والدرجة الكلية.

التطبيق	المستويات	المجموعات	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
البعدي	تذكر	التجريبية	٢٠	٢١,١٥	٢,٨	٦,١	دالة عند ٠,٠١
		الضابطة	٢٠	١٦,٨٠	٣,٠		
البعدي	فهم	التجريبية	٢٠	١٩,٥٠	٢,٨	٥,٣	دالة عند ٠,٠١
		الضابطة	٢٠	١٦,١٠	٣,٧		
البعدي	تطبيق	التجريبية	٢٠	٩,١٠	١,٧	٢,٧	دالة عند ٠,٠١
		الضابطة	٢٠	٨,٠٩	٢,٠		
البعدي	درجة كلية	التجريبية	٢٠	٣٩,١٢	٤,٩	٦,٥	دالة عند ٠,٠١
		الضابطة	٢٠	٣٠,١١	٥,٥		

ومن نتائج الجدول السابق يتضح ارتفاع متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي عن المجموعة الضابطة حيث بلغ (٣٩,١٢) وقيمة (T) المحسوبة في الاختبار التحصيلي المعرفي ودلالاتها المحسوبة وإن هذه القيمة دالة عند (٠,٠٥) وهذه الدلالة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي وبناء عليه تم قبول الفرض.

الفرض الثاني: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح التطبيق البعدي". حيث قام الباحث بتطبيق اختبار (T-Test) للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي المعرفي وذلك باستخدام حزم البرامج الإحصائية (SPSS) وفيما يلي توضيح من خلال الجدول التالي:

جدول (٤) قيمة (T) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تحصيل الجانب المعرفي.

التطبيق	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	درجات الحرية	قيمة (T) الجدولية	مستوى الدلالة
القبلي	٢٠	٤١,٣٧	٥,١٤	١٥	١٩	٢	دالة عند ٠,٠٥
البعدي	٢٠	٦٥,٣٠	٧,٦٣				

يتضح من النتائج المشار إليها في جدول (٤) أن قيمة المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي أعلى من قيمة المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي، وأن قيمة (T) المحسوبة بلغت (١٥) عند درجة الحرية (١٩) أعلى من قيمة (T) الجدولية (٢) وعليه تكون دالة لصالح المتوسط الأعلى أي لصالح التطبيق البعدي، وهذه النتيجة تشير إلى قبول صحة هذا الفرض والذي ينص على: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي".

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

ولقياس تأثير البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية على تنمية الجوانب المعرفية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم، تم استخدام معادلة إيتا (η^2) الآتية (عزت حسن، ٢٠١١، ٣٢١): $\eta^2 = \frac{t^2}{t^2 + df}$ ، حيث أن (t) = قيمة اختبار (ت)، (df) = درجات الحرية.

ويوضح جدول (٣) حساب معادلة إيتا (η^2) من خلال استخدام نتائج اختبار "ت" المشار إليها سابقاً والتي نتج عنها أن متوسطي درجات الأفراد في التطبيق القبلي (٤١,٣٧) والتطبيق البعدي (٦٥,٣٠)، وأن الدرجة النهائية للاختبار التحصيلي (٣٥) درجة، ودرجات الحرية (١٩).
جدول (٥) نتائج حجم تأثير البرنامج على تنمية الجوانب المعرفية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.

المتغير	قيمة "ت"	درجات الحرية	مربع إيتا (η^2)
الاختبار التحصيلي	١٥	١٩	٠,٩٢٢

يتضح من جدول (٥) أن قيمة مربع إيتا (η^2) = ٠,٩٢٢، مما يدل على أن نسبة التباين الكلي لدرجات أفراد العينة التي ترجع لتأثير استخدام البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية لتنمية المهارات المعرفية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم قد بلغت (٩٢,٢%)، وتعتبر نسبة كبيرة، مما يدل على أن استخدام البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية قد أحدث تحسناً كبيراً في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.

الإجابة على السؤال الخامس والذي نص على: "ما أثر البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية بمركز التطوير التكنولوجي في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم بمدارس التعليم العام بمحافظة بورسعيد؟"

للإجابة عن هذا السؤال قام الباحث باختبار صحة الفرضين الثالث والرابع المرتبطين بهذا السؤال وذلك على النحو التالي:

الفرض الثالث: " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات لصالح المجموعة التجريبية".

لاختبار صحة هذا الفرض قام الباحث بتطبيق اختبار (T-Test) للعينات المستقلة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات لصالح المجموعة التجريبية وذلك باستخدام حزم البرامج الإحصائية (SPSS) كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (٦) قيمة (T) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء المهارات.

التطبيق	المجموعات	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (T)	مستوى الدلالة
البعدي	التجريبية	٢٠	٩٤,١٨١	١٣,١٢١٢٨٧٦٨	٥,٤٠٤٣٢١	دالة عند ٠,٠١
	الضابطة	٢٠	٧٣,٣٨٤	١٤,٣٤٢٥١٥٢٦		

ومن نتائج الجدول السابق يتضح ارتفاع متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي عن المجموعة الضابطة حيث بلغ (٩٤,١٨١) وقيمة (T) المحسوبة في بطاقة ملاحظة أداء المهارات عند

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

درجات حرية وهذه القيمة دالة عند (٠,٠٥) وهذه الدلالة لصالح المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لباطة ملاحظة أداء المهارات وبناء عليه تم قبول الفرض.
الفرض الرابع: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لباطة ملاحظة أداء المهارات لصالح التطبيق البعدي".
حيث قام الباحث بتطبيق اختبار (T-Test) للعينات المرتبطة لمعرفة دلالة الفرق بين متوسط درجات القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية لباطة ملاحظة أداء المهارات وذلك باستخدام حزم البرامج الإحصائية (SPSS) وفيما يلي توضيح من خلال الجدول التالي:
جدول (٧) قيمة (T) ودلالاتها الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بطاظة ملاحظة أداء المهارات.

التطبيق	ن	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (T) المحسوبة	درجات الحرية	قيمة (T) الجدولية	مستوى الدالة
القبلي	٢٠	٣٤٩,١٠	٣٤,١٤	١٨,٦٧	١٩	٢,٠٥	دالة عند ٠,٠٥
البعدي	٢٠	٧٨١,٣٠	٩٥,٤٨				

يتضح من النتائج المشار إليها في جدول (٧) أن قيمة المتوسط الحسابي للتطبيق البعدي أعلى من قيمة المتوسط الحسابي للتطبيق القبلي، وأن قيمة (T) المحسوبة بلغت (١٨,٦٧) عند درجة الحرية (١٩) أعلى من قيمة (T) الجدولية (٢,٠٥) وعليه تكون دالة لصالح المتوسط الأعلى أي لصالح التطبيق البعدي، وهذه النتيجة تشير إلى قبول صحة هذا الفرض والذي ينص على: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي لباطة ملاحظة أداء المهارات لصالح التطبيق البعدي".

جدول (٨) نتائج حجم تأثير البرنامج المقترح على تنمية الجوانب الأدائية لمهارات أخصائي التكنولوجيا.

المتغير	قيمة "ت"	درجات الحرية	مربع إيتا (η ^٢)
بطاظة الملاحظة	١٨,٦٧	١٩	٠,٩٤٦

يتضح من جدول (٨) أن قيمة مربع إيتا (η^٢) = ٠,٩٤٦، مما يدل على أن نسبة التباين الكلي لدرجات أفراد العينة التي ترجع لتأثير استخدام البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية لتنمية المهارات الأدائية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم قد بلغت (٩٤,٦%)، وتعتبر نسبة كبيرة، مما يدل على ان استخدام البرنامج المقترح للمتابعة الإلكترونية قد أحدث تحسناً كبيراً في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.

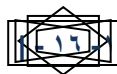
ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

أ- تفسير النتائج المتعلقة بأثر البرنامج التدريبي في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.

تشير نتائج جدول (٣) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أخصائيو تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك أكدت نتائج جدول (٤) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أخصائيو تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي لصالح التطبيق البعدي.
ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

- ١- تمكن أخصائيو تكنولوجيا التعليم من فهم واستيعاب المحتوى المقدم لهم من خلال البرنامج التدريبي وقد ساعدهم في ذلك طريقة تصميم وتنظيم بنية البرنامج التدريبي للبرنامج المقترح.
 - ٢- اختيار عدة وسائط متعددة (رسوم، صور، محاكاة، نصوص) كان له تأثير على جذب انتباه أخصائي تكنولوجيا التعليم.
 - ٣- استطاع البرنامج التدريبي أن يغطي جميع احتياجات أخصائيو تكنولوجيا التعليم في مجال المتابعة الإلكترونية مثل (دعم فني، شبكات، تدريب، متابعة، تعليم إلكتروني، اختبارات، مشروعات، شئون إدارية).
 - ٤- سهولة التعامل مع البرنامج المقترح كان له أثر ممتاز أدى إلى زيادة التحصيل المعرفي.
 - ٥- إمكانية استخدام البرنامج المقترح في أي وقت وأي مكان يناسب أخصائيو تكنولوجيا التعليم.
 - ٦- التصميم الجيد للبرنامج المقترح، جعل التصفح داخل موضوعات أمراً سهلاً، وشجع ذلك أخصائيو تكنولوجيا التعليم على إدارة حجرات الوسائط المتعددة بمدارسهم وكذلك التواصل مع مركز التطوير بشكل إلكتروني أسرع من الطرق التقليدية، مما يحقق الهدف المنشود من البرنامج المقترح.
- ب- تفسير النتائج المتعلقة بأثر البرنامج التدريبي في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم.
- تشير نتائج جدول (٦) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أخصائيو تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية، وكذلك أكدت نتائج جدول (٧) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أخصائيو تكنولوجيا التعليم المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي والبعدى لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدى. ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات الآتية:
- تحديد المهارات الخاصة باستخدام البرنامج المقترح وتقديمه في شكل أداءات فرعية منظمة ومرتبطة، لتسهيل عملية استخدامها وإتقانها.
- تنوع الوسائط المتعددة المستخدمة في البرنامج المقترح (رسوم، صور، محاكاة، نصوص) كان له تأثير على مساعدة أخصائي تكنولوجيا التعليم في إتقان المهارات المطلوبة.
- ساعد البرنامج التدريبي أخصائيو تكنولوجيا التعليم في التغلب على عامل الخوف والخلج من أداء المهارة بطريقة خاطئة أو عدم تأدية المهارة، حيث يتيح البرنامج فرصة لأداء المهارات المطلوبة بطريقة ذاتية، وفي أي وقت، وكذلك القيام بها أكثر من مرة، حتى يتم إتقانها.
- تعامل أخصائيو تكنولوجيا التعليم مع المهارات التي قدمها البرنامج المقترح بصورة فردية أدى إلى وصول التعلم إلى أقصى نتيجة في ضوء التعزيز الناتج من الاتصال المستمر مع إدارة المركز.
- ثالثاً: توصيات البحث:
- يوصي الباحث بنشر واستخدام البرنامج المقترح داخل المؤسسات التعليمية.
 - ضرورة وضع استراتيجيات لمساعدة مديري المدارس لتطوير أدائهم وفهمهم لدورهم المؤثر في توظيف التكنولوجيا لتحسين العملية التعليمية والإدارية في مدارسهم.
 - ضرورة توفير خطوط إنترنت بالمدارس لاستخدامها في نقل البيانات.
 - ضرورة عقد المزيد من الدورات التدريبية لمديري المدارس بهدف رفع كفاءتهم في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات.



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

- ضرورة التخطيط الجيد لتوظيف الكمبيوتر في التعليم، وتوفير التدريب المستمر لمواكبة التطور التكنولوجي لمديري المدارس ومشغلي الحاسب الآلي.
- ضرورة تزويد المدراس بالتكنولوجيا الكافية واللازمة لنظام الإدارة الإلكترونية.
- ضرورة التخطيط الجيد لاستخدام نظم الإدارة الإلكترونية في المدارس للتغلب على معوقات استخدامها.
- وضع خطة استراتيجية، واستثمار الإمكانيات البشرية والمادية، والتدريب على استخدام الإدارة الإلكترونية، وتعزيز المناخ التنظيمي في مركز التطوير للعمل كفريق واحد.

رابعاً: البحوث المقترحة:

- في ضوء نتائج البحث يقترح الباحث الدراسات والبحوث التالية:
- تصميم برنامج تفاعلي مقترح لبناء الدوائر الإلكترونية وأثره في تنمية الجوانب المعرفية والمهارية لأخصائي تكنولوجيا التعليم.
- أثر بيئة التعلم الافتراضية علي إكساب أخصائي تكنولوجيا التعليم بعض المهارات في تأمين الحاسب والاتجاه نحوها.
- أثر تصميم برنامج محاكاة في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم في مجال تصميم شبكات الإنترنت.
- أثر تصميم برنامج مقترح في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم في التدريب عن بعد.
- فاعلية برنامج تدريبي قائم علي المحاكاة في إكساب مهارات استخدام السبورة التفاعلية.

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية:

- ارسلان صبري صادق (٢٠٠٥). الحكومة الإلكترونية. الهيئة العراقية للحاسبات والبرمجيات.
الشحات سعد محمد عثمان (٢٠٠٥). الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم. الجزء الأول، دمياط: مكتبة
نانسي.
أحمد محمد الهيثمي. (٢٠٠٦م). واقع ومعوقات استخدام مديري ومديرات مدارس التعليم العام في محافظة
القفنفة لشبكة الإنترنت. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.
أحمد علي غنيم (٢٠٠٦م). دور الإدارة الإلكترونية في تطوير العمل الإداري ومعوقات استخدامها في
مدارس التعليم العام للبنين بالمدينة المنورة، المجلة التربوية. جامعة الكويت، مجلس النشر
العلمي. م (٢١). ع (٨١).
أروى بنت إسماعيل الشاهي (٢٠٠٨). تفعيل استخدام الإنترنت في تطوير العمل الإداري بجامعة أم القرى
بمكة المكرمة. (رسالة ماجستير). جامعة أم القرى. مكة المكرمة.
أكرم فتحى مصطفى (٢٠٠٨). الوسائط المتعددة التفاعلية رؤية في التعليم عبر برمجيات الوسائط
المتعددة التفاعلية. القاهرة: عالم الكتب.
أسامه سعيد هندواوي، حمادة محمد إبراهيم، إبراهيم يوسف محمد (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والمستحدثات
التكنولوجية. القاهرة: عالم الكتب.
العوض أحمد محمد الحسن (٢٠١٠). الإدارة الإلكترونية (المفاهيم - السمات - العناصر). المركز القومي
للبحوث: الخرطوم. السودان.
أكرم فتحى مصطفى (٢٠١١). أثر تصميم واجهة التفاعل في مقرر إلكتروني قائم على الويب، وعلى
التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية بقنا. المؤتمر
الدولي الثاني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد. " تعلم فريد لجيل جديد". الرياض.
أمل نصر الدين سليمان عمر (٢٠١٣). تصور مقترح لتوظيف شبكات التواصل الاجتماعي في التعلم القائم
على المشروعات وأثره في زيادة دافعية الإنجاز والاتجاه نحو التعلم عبر الويب. المؤتمر
الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
برسكال المليجي (٢٠٠٧). الإدارة الإلكترونية والشراء الإلكتروني. ملتقى الاتجاهات الحديثة في إدارة
المخازن والمشتريات وورشنة عمل الشراء الإلكتروني. جامعة الدول العربية. القاهرة. من ٢-٦
ديسمبر.
جودت سعادة، وعادل السرطاوي (٢٠٠٧). استخدام الكمبيوتر والإنترنت في ميادين التربية والتعليم.
عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠٠٧). نموذج مقترح لتصميم المقررات عبر الإنترنت. المؤتمر الدولي
الأول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير التعليم. مدينة مبارك للتعليم
بالسادس من أكتوبر.
حمدي أحمد عبد العزيز (٢٠٠٨). التعليم الإلكتروني " الفلسفة - المبادئ - الأدوات - التطبيقات". عمان:
دار الفكر.
حمود بن فواز العميري (٢٠٠٨م). الإدارة الإلكترونية في الجامعات السعودية دراسة تطبيقية على جامعة
أم القرى (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.



فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إيناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

- حسين بن محمد الحسن (٢٠٠٩). الإدارة الإلكترونية بين النظرية والتطبيق. ورقة عمل قدمت إلى المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية. الرياض.
- حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠١٠). التصميم التعليمي عبر الإنترنت. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- خليفة بن صالح المسعود (٢٠٠٨م). المتطلبات البشرية والمادية لتطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الحكومية. (رسالة ماجستير). جامعة أم القرى. مكة المكرمة.
- رشدي عبد اللطيف وادي، ماهر أحمد محمود غنيم (٢٠٠٧). مدى جودة المعلومات التي تنتجها نظم المعلومات الإدارية المحوسبة في بلديات محافظات غزة، مجلة جامعة الأقصى. (٢٤).
- (مج ١١). يوليو.
- رزان محمد سناري (٢٠٠٨م). الإدارة الإلكترونية مدخل لتطوير المكتبات الجامعية " دراسة تطبيقية من وجهة نظر هيئة التدريس في جامعة أم القرى. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.
- روى فؤاد محمد (٢٠١٠). الكفايات التكنولوجية التعليمية اللازمة لعرض وإنتاج الوسائط المتعددة لدى معلمات الأحياء بالمرحلة الثانوية بمدينة مكة المكرمة الإنتاجية. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.
- رنا عبد الرحمن البسيمي (٢٠١٢). فاعلية التعلم بالمشاريع القائم على الويب في تنمية مهارات تصميم و إنتاج قواعد البيانات والمعلومات لدى طالبات المرحلة الثانوية. (رسالة ماجستير منشورة). كلية التربية. جامعة الملك عبدالعزيز. المملكة العربية السعودية.
- سعد غالب ياسين (٢٠٠٦). نظم مساندة القرارات. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
- سحاب حسن الزبيدي (٢٠٠٦). تصورات مديري ومديرات المدارس الثانوية الحكومية في محافظة إربد لإمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في مدارسهم (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة اليرموك.
- صالح احمد شاكر (٢٠٠٦). أسس ومواصفات تصميم برامج الحاسب الذكية لذوي صعوبات التعلم في الرياضيات. دراسة، كلية المعلمين. الباحة.
- طارق عبد الرؤوف عامر (٢٠٠٧). الإدارة الإلكترونية، نماذج معاصرة. القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع.
- طارق طه (٢٠٠٨). نظم المعلومات والحاسبات الآلية. الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة.
- عادل عبد النور (٢٠٠٥). أساسيات الذكاء الاصطناعي. دار الفیصل الثقافية. الطبعة الاولى. الرياض.
- علي السلمي (٢٠٠٦). ادارة التمييز. الاردن: دار النشر المسيرة.
- علي حسين بكير (٢٠٠٦). المفهوم الشامل لتطبيق الإدارة الإلكترونية. مجلة آراء حول الخليج. مركز الخليج للأبحاث. الإمارات العربية المتحدة. (٢٣٤).
- عبد الله بن علي التمام (٢٠٠٧م). الإدارة الإلكترونية كمدخل للتطوير الإداري دراسة تطبيقية على الكليات التقنية من وجهة نظر أعضاء الهيئة الإدارية والتدريبية. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.
- علاء عبد الرازق السالمي (٢٠٠٨). الإدارة الإلكترونية. عمان: دار وائل للنشر.
- عثمان الكيلاني، هلال البياتي، علاء السالمي (٢٠٠٦). أساسيات نظم المعلومات الإدارية. دار المناهج للنشر والتوزيع: (ط ٢). (مج ١).
- عزت عبد الحميد محمد حسن (٢٠١١). الإحصاء النفسي والتربوي: تطبيقات باستخدام برنامج SPSS، القاهرة: الفكر العربي.

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد عبد الرحمن النجدي

فوزية بنت حبيب بخش(٢٠٠٧م). الإدارة الإلكترونية في المؤسسات الأكاديمية السعودية في ضوء
التحولات المعاصرة دراسة تطبيقية على كلية التربية للبنات. (رسالة دكتوراه غير منشورة). كلية
التربية. جامعة أم القرى.

محمد الهادي (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني عبر شبكة الانترنت. الطبعة الأولى. القاهرة: الدار المصرية
اللبنانية.

محمد الصيرفي(٢٠٠٦). الإدارة الإلكترونية. الإسكندرية، مصر: دار الفكر الجامعي.

محمد حسنين العجمي(٢٠٠٧). استراتيجيات الإدارة الذاتية للمدرسة والصف. عمان: دار المسيرة للنشر
والتوزيع.

محمد بن سعد محمد العريشي(٢٠٠٨م). إمكانية تطبيق الإدارة الإلكترونية في الإدارة العامة للتربية والتعليم
بالعاصمة المقدسة. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.

موسى عبد الله حَمْدِي(٢٠٠٨م). الصعوبات التي تواجه استخدام الإدارة الإلكترونية في إدارة المدارس
الثانوية للبنين بمنطقة مكة المكرمة من وجهة نظر مديري المدارس ووكلائها. (رسالة غير
منشورة). كلية التربية. جامعة أم القرى.

محمد عطية خميس (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم. الطبعة الثانية. القاهرة: دار السحاب للنشر
والتوزيع.

موقع وزارة التربية والتعليم على الأنترنت (٢٠١٦).

<http://portal.moe.gov.eg/Departments/tdc/Pages/default.aspx>.

نجم عبود نجم(٢٠٠٨). إدارة المعرفة "المفاهيم - الاستراتيجيات - العمليات". الطبعة الثانية. الأردن:
الوراق للنشر و التوزيع.

نجم عبود نجم (٢٠٠٩). الإدارة والمعرفة الإلكترونية. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.
هاني شفيق رمزي كامل(٢٠٠٥). مستقبل الإعداد المهني لأخصائي تكنولوجيا التعليم لمقابل المستحدثات
التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم في جمهورية مصر العربية. (رسالة ماجستير غير منشورة).
جامعة الزقازيق.

هبة تقي محمد(٢٠٠٨). تطور الإدارة المدرسية بنظام الحكومة الإلكترونية. (رسالة ماجستير غير
منشورة). الطبعة الأولى. الإسكندرية، جمهورية مصر العربية: مؤسسة العلم والإيمان للنشر
والتوزيع.

ياسر هديب رضوان (٢٠٠٨). أثر تصميم برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط في تنمية مهارات استخدام
تكنولوجيا المعلومات والتحصيل والاتجاه نحوها لدى هيئة التدريس بكلية فلسطين التقنية. (رسالة
ماجستير غير منشورة). جامعة عين شمس.

ثانياً المراجع الأجنبية

Foster, J.A. (2004). Collaborative e-business planning: developing an
enterprise learning tool for information management and information
systems curricula. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*,
Vol. 2, No. 2, pp.28-43.

Anna Saiti, Georgia Prokopiadou(2009). *Impact of Information and
Communication Technologies on School Administration: Research on
the Greek Schools of Secondary Education.*

- Bennett, S.(2005). Supporting Collaborative Project Teams Using Computer-Based Technologies. In Roberts, T.S. (Ed.). *Online Collaborative Learning: Theory and Practice*.(pp. 1-27) Hershey, PA: Information Science Publishing.
- Bennett, S. & Bishop, A. & Dalgarno, B. & Waycott, J. & Kenned, G. (2012). Implementing Web 2.0 Technologies in Higher Education. A Collective Case Study. *Computers & Education*. 59(2). 524-534.
- Bintas, J. & Sarsar, F. (2009, August). The Roles of Computer Mediated Collaboration and Peer Assessment in Learning Trigonometric Curves. *International Journal of Instructional Technology & Distant Learning*, 6(8), 37-50.
- Brown, Marie & Boyle, Bill and Boyle, Trudy (2005). Professional development and management training needs for heads of department in UK secondary school. *Journal of Educational Administration*. Vole: 1, P. 31-43.
- Davies, W.M. (2009). Group Work as A Form of Ssessment: Common Problems and Recommended Solutions. *Higher Education*. 58(4).563 – 584.
- Elgazzar. A.E.(2013, February). Developing E-Learning Environments for Field Practitioners and Developmental Researchers: A Third Revision of an ISD Model to Meet E-Learning and Distance Learning Innovations. *Open Journal of Social Sciences*. 29-37. Published Online at: <http://www.scirp.org/journal/jss>
<http://dx.doi.org/10.4236/jss.2014.22005>.
- Foster, J.A. (2004). Collaborative e-business planning: developing an enterprise learning tool for information management and information systems curricula. *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, Vol. 2, No. 2, pp.28-43.
- Griffith, S.A. (2011, May). The Impact of Smaller and Larger Online Group Conferences on Student Achievement. *International Journal of Instructional Technology & Distant Learning*.8(5),67-80.
- Robert A. Ellis, Nerida Jarkey .et (2007). Managing Quality Improvement of E-learning in a large campus-based University. *University Sydney*. Sydney. Australia. No(1). Vol(15).pp 9-23.
- Sarsar,F. (2012, April). A New Instructional Design Model for Online Instruction: GRAPE. *International Journal of Instructional Technology & Distant Learning*, 9 (4),27-36.
- Valenti, S., Panti M., & Leo, T. (2003) . *Relevant Issues for the Design of a*
-

فاعلية برنامج للمتابعة الإلكترونية وأثره في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم
إعداد: أ.م.د/ إسماعيل محمد إسماعيل حسن د/ إناس أحمد إبراهيم العفني
د/ منى عيسى محمد عبد الكريم أ/ خالد محمد محمد عبد الرحمن النجدي

Successful Web-Based Instructional System: MODASPECTRA. In: A. Aggarwal (Ed.). *Web-Based Education: Learning from Experience.* (pp. 371-397). London:IRM Press.