تقييم التكلفة والعائد لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في حالة انتشار الأوبئة

رسالة مقدمة من الطالب

محمد محمد نور الدين سيد

بكالوريوس تجارة (محاسبة) – كلية التجارة . جامعة عين شمس . 2006

دبلوم في علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . 2007

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

2014

صفحة الموافقة على الرسالة

تقييم التكلفة والعائد لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في حالة انتشار الأوبئة

رسالة مقدمة من الطالب

محمد محمد نور الدين سيد

بكالوريوس تجارة (محاسبة) – كلية التجارة . جامعة عين شمس . 2006

دبلوم في علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . 2007

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة: التوقيع

1- أ.د/محمد عبد العزيز خليفة

أستاذ المحاسبة والمراجعة ووكيل كلية التجارة لشئون التعليم والطلاب

ورئيس قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

2- أ.د/محمود سري البخاري

أستاذ ورئيس قسم العلوم الطبية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

3- أ./جمال سعد السيد خطاب

أستاذ مساعد المحاسبة والمراجعة . كلية التجارة

جامعة عين شمس

4- أ.د/مصطفي حسن رجب

أستاذ بقسم العلوم الطبية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

2014

تقييم التكلفة والعائد لتطبيق تكنولوجيا المعلومات في حالة انتشار الأوبئة

رسالة مقدمة من الطالب

محمد محمد نور الدين سيد

بكالوريوس تجارة (محاسبة) – كلية التجارة . جامعة عين شمس . 2006

دبلوم في علوم البيئة . معهد الدراسات والبحوث البيئية . جامعة عين شمس . 2007

لاستكمال متطلبات الحصول علي درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الاقتصادية والقانونية والإدارية البيئية

تحت إشراف :-

1-Ç.Ï/محمد عبد العزيز خليفة

أستاذ المحاسبة والمراجعة . كلية التجارة

جامعة عين شمس

2-Ç.Ï/محمود سري البخاري

أستاذ الأمراض الصدرية بقسم العلوم الطبية البيئية . معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

ختم الإجازة :

أجيزة الرسالة بتاريخ / /2014

موافقة مجلس المعهد / /2014 موافقة مجلس الجامعة / /2014

2014

COST BENEFIT ASSESSMENT FOR THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE EPIDEMIC PROPAGATION

Submitted By

Mohammed Mohammed Nour El-Din Sayed

B.Sc. of Commerce (Accounting), Faculty of Commerce, Ain Shams University, 2006

Diploma of Environmental Sciences, Institute of Environmental Studies &Research

Ain Shams University, 2007

A thesis submitted in Partial Fulfillment
Of
The Requirement for the Master Degree
In
Environmental Science

Department of Environmental Economics, Law and Management Science
Institute of Environmental Studies and Research
Ain Shams University

2014

APPROVAL SHEET

COST BENEFIT ASSESSMENT FOR THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE EPIDEMIC PROPAGATION

.

Submitted By

Mohammed Mohammed Nour El-Din Sayed

B.Sc. of Commerce (Accounting), Faculty of Commerce, Ain Shams University, 2006

Diploma of Environmental Sciences, Institute of Environmental Studies &Research

Ain Shams University, 2007

This thesis Towards a Master Degree in Environmental Science
Has been Approved by:

Name Signature

1- Prof. Dr. Mohamed Abdel-Aziz Khalifa
Prof. of Accounting & Vice Dean of Faculty of Commerce
& Head of Department of Environmental Economics,
Law & Management Science, Institute of Environmental Studies
& Research
Ain Shams University

2- Prof. Dr. Mahmoud Serry El Bokhary
Prof. & Head of Department of Environmental Medical Science
Institute of Environmental Studies & Research
Ain Shams University

3- Dr. Gamal Saad El-Sayed Khatab
Assistant Prof. of Accounting
Faculty of Commerce
Ain Shams University

4- Prof. Dr. Mostafa Hassan Ragab
Prof. in Department of Environmental Medical Science
Institute of Environmental Studies & Research
Ain Shams University

2014

COST BENEFIT ASSESSMENT FOR THE APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGY IN THE EPIDEMIC PROPAGATION

Submitted By

Mohammed Mohammed Nour El-Din Sayed

B.Sc. of Commerce (Accounting), Faculty of Commerce, Ain Shams University, 2006

Diploma of Environmental Sciences, Institute of Environmental Studies &Research

Ain Shams University, 2007

A thesis submitted in Partial Fulfillment
Of
The Requirement for the Master Degree
In
Environmental Science

Department of Environmental Economics, Law and Management Science

Under The Supervision of:

1- Prof. Dr. Mohamed Abdel-Aziz Khalifa
Prof. of Accounting & Auditing
Faculty of Commerce
Ain Shams University

2- Prof. Dr. Mahmoud Serry El Bokhary
Prof. of Chest Diseases in Department of Environmental Medical Science
Institute of Environmental Studies & Research
Ain Shams University

2014

.

إهداء

الحمد لله الذي وفقنا لهذا ولم نكن لنصل إليه لولا فضل الله علينا

من دواعي الفخر والاعتزاز أن اهدي ثمرة جهد هذا العمل المتواضع إلى

أميو أبي العزيزين حفظهما الله ورعاهما

وأفراد أسرتي وسندي في الدنيا ولا أحصى لهم فضل

إلى كل الأقاربو الأصدقاء ورفقاء الدراسة دون استثناء

إلى من ينيرلي الطريق في سبيل تحصيل ولو قدر بسيط من المعرفة

إلى كل من يتركأثرا طيبا في حياتي

إلى كل الذين يحبونني وأحبهم في الله وأحتفظ بذكراهم في قلبي

إلى كل من يقدر العلم ويسعى في طلبه

إلى كل من ذكرهم قلبي ونساهم قلمي

شكر وعرفان

أحمد اللهتعالىو أشكرهعلىنعمه
وحسنعونه ، و أصليو أسلمعلىخاتم
الأنبياء و المرسلين، صلو اتربي
وسلامهعليه .
أتقدمبالشكر إلى أساتذتي الكرام
الأستاذ الفاضلالدكتور / محمد عبد العزيز
و الأستاذ الفاضلالدكتور /محمودسري
علىقبولهما الإشرافعلى
هذا العملوتقديمهما النصح
و التوجيه .
كما لايفوتنيأنأتوجهبالتحية
و الشكر إلىكافة أساتذةمعهد الدراسات و البحوث
البيئية و أخصبالذكر
أساتذتيالذينتلقيتعنهم
مبادئالبحثالعلميعبركامل
مشواريالدراسيالجامعي .
كما أتوجهأيضابالشكر إلىكل
الأصدقاء الذينكانو اليعونافي
إنجازهذهالرسالة .

المستخلص

الغرضمنهذاالبحثهوعرضØÑÐالتقييمالاقتصاديلتطبيقتكنولوجيا المعلوماتالإلكترونيةفي المؤسسات التعليمية وتقييم العوائدغير Çáمادية¡ وتحديدآليةللحكم علىالجدوىالاقتصاديةقبلميكنةالخدمةالتيتقومبها تلك المؤسسات حتىلاتندفعالكثيرمن هاإلىالتحولالإلكترونيلخدماتهادونوجودمنفعةاقتصادية Ãواجتماعيةحقيقيةتبررالتكلفة.

ومنهذاالمنطلقركزالباحثعلى أهميةتكنولوجيا المعلومات المتمثلة في برامجها والتقنياتالالكترونية في التعليم عن بعد ، ودورها في الحد من انتشار الأوبئة وخاصة وباء أنفلونزا الخنازير (H1N1).

وبناء على النتائج الإحصائية فان الدراسة تؤكد انه هناك ضرورة لتطبيق تكنولوجيا التعليم عن بعد فترة انتشار الأوبئة للحد من انتقال العدوى والحفاظ على مستوى التحصيل الدراسي وتؤكد أيضا على مدى زيادة فاعلية التعليم الالكتروني عن بعد ارتفاع نسبة المشاركة في الموقع الخاص بالمعهد وقت الأزمات(وقت انتشار الأوبئة خاصة المعدية) مما يودي إلى إمكانية تطبيق التجربة بشكل مستمر.

وكانت نتائج صافي القيمة الحالية موجبة و مقياس الضرورة من ناحية المؤسسة مرتفعة ، وأيضا نتائج المقياس النوعي (من الناحية الإستراتيجية) مما يؤكد على أهمية تطبيق تكنولوجيا المعلومات للحد من انتشار الأوبئة.

وفي النهاية أوصى الباحث بالعديد من التوصيات والتي تبرز القيمة الهائلة للتكنولوجيا في إدارة الأزمة الحالية لأنفلونزا (H1N1) وخاصة عند صدور قرارات بإغلاق المؤسسات التعليمية مؤقتاً أو تأجيل الدراسة بها.

وأكد انه من ا لضروريأنيوÊليالمسئولونعنالتعليمالعاموالعالي اهتماماكبيرابتصميممواقعإنترنتتعليميةتفاعلية للتعليم عن بعد ،تلبياحتياجات طلابالتعليمالعاموالعالي،وقت حدوث أي أزمةوذلكبالتنسيقمعجهاتالاختصاص.

تتعرض الدول إلى كثير من الأزمات والكوارث البيئية بمختلف أشكالها وأنواعها حيث من الممكن ان تتعرض لحالة طارئة أو حدث مفاجئ يؤدي إلى الإخلال بالنظام المتبع في المنظمة، مما يضعف المركز التنافسي لها ويهدد نشاطها بالتوقف مما يستدعي ويتطلب منها تحركاً سريعاً واهتماماً فورياً، فعلى سبيل المثال حدوث حالات انتشار مرض ما أو حدث آخر متعلق بالصحة في مجتمع معين ، قد يؤدي إلى انعكاسات سلبية مثل توقف أو تأجيل الدراسة في بعض أو كل المدارس والجامعات حرصا على سلامة أبنائنا التلاميذ والأخذ بمبدأ تجنب الأضرار والمخاطر الذي يقدم على جلب المنافع. فلو أخذنا محور الدراسة وقت الازمات على سبيل المثال وقت انتشار الاوبئة¡ فالطالب يختلط بظروف قد تعرضه للاصابة بالامراض وانتقال العدوى ، التي تشكل خطر على الطالب إذا لم يتم التعامل معها بالطريقة المناسبة.

ولا يخفى على الجميع أن من أهم المشكلات الصحية التي تهدد البشرية عامة والتي بدورها تؤثر على العملية التعليمية هي انتشار الأوبئة مثل انتشار فيروس(H1N1)¡ فقد حذرت منظمة الصحة العالمية من أن السلالة الجديدة لفيروس أنفلونزا الخنازير التي تسببت في مقتل 81 شخصا في المكسيك وأصابت العشرات في الولايات المتحدة قد تتحول إلى وباء.

وعلى المستوى المحلي لجمهورية مصر العربية.صرحت وزارة الصحة ان 15 مليونا و 400 ألف طالب بالمدارس أصبحوا مهددين بالإصابة بمرض أنفلونزا الخنازير.

يمكن عرض مشكلة البحث في المحاور الآتية:

المحور الأول:

مشكلة ظهور و انتشار الأوبئة مثل (H1N1) هي مشاكل فجائية ،وهنا يتم طرح التساؤل الأتي هل يسمح بتضمين التقارير والقوائم المالية بتكلفة تطبيق إدخال تكنولوجيا المعلومات.المتمثلة في الحاسبات والوسائط التكنولوجية المتعددة.

المحور الثاني:

مشكلة صعوبة تحديد العائد بعد تطبيق عملية إدخال تكنولوجيا المعلومات في العملية التعليمية. يجب أن تحتوي دراسة الجدوى على مقياس خاص لتقييم الفوائد الغير مادية للمشروع

المحور الثالث:

ضعف أساليب قياس التكاليف قصيرة الأجل وطويلة الأجل المرتبطة بإدخال التكنولوجيا في المؤسسات اثناء الظروف الاستثنائية الفجائية.

المحور الرابع:

إن مشكلة الازمات او انتشار الاوبئة قد تؤدي الى توقف نشاط المؤسسة توقف دائم او مؤقت ،مما يستلزم البحث عن حلول فعالة تحول دون توقف نشاط المؤسسة.

وتتلخص اهمية البحث في النقاط الاتية:

- تقييم الفوائد غيرالمادية و التي يصعب تحويلها الى قيم مالية و يتم ذلك باستخدام نظام تقييم يستخدم نظام النقاط و الأوزان
- زيادة الأرباح والتقليل من تكلفة التشغيل
- أهمية تحليل التكلفة و الفائدة كعنصر أساسي لتقييم المشاريع الاقتصادية و يخدم كأداة للمساعدة في عملية اتخاذ القرار المناسب
- تطوير معايير لتحليل الجدوى الاقتصادية و تقييم كل من التكلفة و الفائدة المادية و الغير مادية مع الأخذ بعين الاعتبار الطبيعة الخاصة للمشاريع إضافة الى إمكانية تطبيق مثل تلك المعايير في المؤسسات.
- تحسين البيئة التعليمية والتكنولوجية والبنية التحتية التي تساعد على التعليم.
- المساهمة في الحد من انتشار الأوبئة .وخاصة المشكلة القائمة وهي انتشار فيروس(H1N1).
- إمداد الطلاب بخدمات تعليمية تكنولوجية ذات جودة عالية مما يحد من انتقال العدوى بين الطلاب في حالة ظهور حلة مصابة.
- التوسع في استخدام التعليم الالكتروني مما ينعكس على الأداء البيئي بشكل ايجابي.
- استخدام الوسائل التكنولوجية المتطورة التي تودي إلى تفعيل الحوار المباشر بين الطلاب والمعلمين في حلة صدور قرار بالوقف المؤقت للذهاب الى المنشاة التعليمية.
- الحفظ على صحة الطلاب والعاملين .
- استمرار العملية التعليمية والربط بين الطلاب والمعلمين وأولياء الأمور كالبريد الالكتروني والمناقشات الحية والرسائل النصية القصيرة.في حالة إغلاق المؤسسة.
- القيمة الهائلة للتكنولوجيا في إدارة الأزمة الحالية لأنفلونزا (H1N1) وخاصة عند صدور قرارات بإغلاق المؤسسات التعليمية مؤقتاً أو تأجيل الدراسة بها.

æفي هذ االبحث يتم عرض الدراسة التطبيقية على احد المعاهد التي طبقت تكنولوجيا المعلومات المتمثلة في التعليم الالكتروني عن بعد وذلك وقت انتشار وباء أنفلونزا الخنازير (H1N1) في مصر ،وتوضح الدراسة خطة التعامل مع الوباء منذ ان أعلنت وزارة الصحة عن ظهورهjوالإجراءات التي قامت المنشاة محل الدراسة بتطبيقها.

وتشتمل الدراسة على النقاط الاتية:

اولا:الاعلان عن الوباء(عالميا/محليا/في المنشأة محل الدراسة**)**

ثانيا: الاجراءات الصحية لمواجهة الوباء.

- الاجراءات الاحترازية في المدارس والجامعات وفقا لخطة وزارة الصحة المصرية

- الاجراءات الصحية للتعامل مع الوباء في المنشاة محل الدراسة والتعامل مع الحالات المصاب وتعليق الدراسة.

ثالثا: اجراءات تكنولوجيا التعليم حالة انتشار الوباء:

وتشمل الاجراءات التكنولوجية ودراسة الجدوى الاقتصدية وتقييم التكلفة والعوائد المادية والغير مادية لتطبيق تكنولوجيا التعليم عن بعد في المنشاة محل الدراسة لمنع انتشار الوباء ومن ثم استكمال واستمرارية العملية التعليمية في حالة تعليق الدراسة وتتلخص في النقاط الاتية.

وسائل ومتطلبات التعليم عن بعد في المؤسسة محل الدراسة.

تقييم العائد الغير مادي من ناحية الطالب. (الضرورة. التفاعل. نسبة المشاركة).

تقييم العائد الغير مادي من جهة المؤسسة.

تقييم التكلفة والعائد المادي(الاقتصدي).

ويمكن تلخيص نتائج الدراسة في الاتي:

نتيجة الفرضية الاولى:

وبعد تطبيق اختبار ANOVA كانت نتيجة الاختبار: F تساوي (1.48) وكانت قيمة P تساوي (0.2251) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية من حيث وجهات نظر طلاب المعهد نحو أهمية التفاعل في التعليم عبر الإنترنت، بناء على الجنس.

و

نتيجة الفرضية الثانية:

بعد تطبيق اختبار ANOVA كانت نتيجة الاختبار: Fتساوي (14.42) وكانت قيمة P تساوي (0.0000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستويات التفاعل في التعليم الالكتروني عن بعد ونسبة المشاركة في الموقع الخاص بالمعهد وقت الازمات(وقت حدوث الوباء).

نتيجة الفرضية الثالثة:

بعد تطبيق اختبار ANOVA كانت نتيجة الاختبار :F تساوي (14.53) وكانت قيمة P تساوي (0.0000) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين ضرورة تطبيق (تكنولوجيا التعليم عن بعد) فترة انتشار الاوبئة ومستويات التفاعل في التعليم الالكتروني عن بعد.

نتيجة الفرضية الرابعة:

بعد تطبيق اختبار ANOVA كانت نتيجة الاختبار :F تساوي (6.58) وكانت قيمة P تساوي (0.0003)مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستويات التفاعل في التعليم الالكتروني عن بعد ومدى استخدام الطالب للإنترنت بشكل عام.

نتيجة الفرضية الخامسة:

بعد تطبيق اختبار ANOVA كانت نتيجة الاختبار :F تساوي (4.36) وكانت قيمة P تساوي (0.0057) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مستويات التفاعل في التعليم الالكتروني عن بعد ومدى استخدام الطالب للإنترنت للأغراض التعليمية.

وكانت نتيجة مقياس الضرورة Urgency Criteria 79%

وكانت نتيجة المقياس النوعي أو الاستراتيجي Qualitative Criteria65%

وبناء على النتائج الاحصائي فان الدراسة تؤكد انه هناك ضرورة لتطبيق تكنولوجيا التعليم عن بعد فترة انتشار الاوبئة للحد من انتقال العدوى والحفاظ على مستوى التحصيل الدراسي وتوكد ايضا على مدى زيادة فاعلية التعليم الالكتروني عن بعد و ارتفاع نسبة المشاركته في الموقع الخاص بالمعهد وقت الازمات(وقت انتشار الاوبئة خاصة المعدية) مما يودي الى امكانية تطبيق التجربة بشكل مستمر.

وانتهى البحث بعدة توصيات اهمها:

- لابد من الأخذ في الاعتبار العائد المستقبلي في المشاريع التي يتم الاستفادة من استثماراتها عدة سنوات، لأن من حساب العائد على سنة واحدة سيكون غير عادلا مع تكلفة الاستثمارات لهذا المشروع.
- ضرورة تقديم مقررات دراسية في التعليم العام والعالي ، تعنى بالإنترنت وتقنياتها المختلفة ، ليتمكن الطلاب من الإلمام بمهارات التعامل مع تقنيات التعليم عن بعد، وليملكوا القدرة على البحث عن المواضيع المختلفة بمهارة ، وليتمكنوا من استخدام تقنيات الإنترنت المختلفة، كالبريد الإلكتروني والمنتديات الحوارية والقوائم البريدية وغرف الدردشة والاتصال المباشر المسموع والمرئي وغيره ا، وتحميل البرامج والملفات المختلفة ، ليتمكن الطلاب في النهاية من إتقان التعامل معها بكل جدارة واقتدار حيث ان من الممكن حدوث أي ازمات مفاجئة تحول دون حضور الطالب الى المدارس او الجامعات.
- من الضروري بمكان أن يولي المسئولون عن التعليم العام والعالي اهتماما كبيرا بتصميم مواقع إنترنت تعليمية تفاعلية للتعليم عن بعد ، تلبي احتياجات طلاب التعليم العام والعالي،وقت حدوث أي ازمة وذلك بالتنسيق مع جهات الاختصاص .
- المسارعة بخطى مدروسة لإيجاد حلول عملية وفعالة للمشاكل المفاجئة التي تؤدي الى تعليق الدراسة.
- تقييم مستوى خبرة الطلاب الراغبين في الدراسة عن بعد عبر الإنترنت لتحديد الخبرة الضرورية في مجال استخدام الإنترنت قبل البدء في الدراسة.
- التدريب المستمر للطلاب والأساتذة المنخرطين في التعليم عن بعد عبر الإنترنت ، ليتفاعلوا مع تقنيات الإنترنت المختلفة والمستجدة بكل كفاءة واقتدار .
- عند تصميم المقررات الدراسية عبر الإنترنت ، فإنه ينبغي الحرص على توفر العناصر التي ترفع مستوى التفاعل مع المادة العلمية المقدمة ، كتصميم الموقع وتنظيم محتوياته بشكل منطقي وجذاب، وتوفير الوسائط المتعددة من صور وصوتيات وفلاشات وعروض رقمية ، وإعطاء الطالب التحكم بالملفا تحتاج وقتا لعرضها كالملفات الصوتية ومقاطع الفيديو ، كإيقافها كليا أو مؤقتا أو تسريعها أو تبطيئها.

الموضوع	الصفحة