



معهد الدراسات التربوية  
قسم تكنولوجيا التعليم

## استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الذاتي لتنمية مهارات العاملين بشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة وأثره على أدائهم

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

إعداد الباحث

أشرف محمد محمد جمعه الشهاوي

### إشراف

د. سامح سعيد إسماعيل  
مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم  
معهد الدراسات التربوية  
جامعة القاهرة

أ.د. حسين بشير محمود  
أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم  
معهد الدراسات التربوية  
جامعة القاهرة

٢٠١١/١٤٣٢هـ / ٢٠١١م

تشكيل لجنة المناقشة والحكم  
على رسالة الماجستير في التربية  
قسم تكنولوجيا التعليم

للطالب/ أشرف محمد محمد جمعه الشهاوي

عنوان الرسالة : " استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الذاتي لتنمية مهارات العاملين بشبكة  
المؤتمرات المرئية المسموعة وأثره على أدائهم"

قد وافق السيد الأستاذ الدكتور رئيس الجامعة على تشكيل لجنة المناقشة والحكم على  
الرسالة على النحو التالي :

أ.د. حسين بشير محمود  
ورئيساً

مشرفاً

أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم بالمعهد  
أ.د. مصطفى عبد السميع محمد  
عضواً

أستاذ متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس بالمعهد  
أ.م.د. عبد العزيز طلبة عبد الحميد  
عضواً

أستاذ مساعد تكنولوجيا التعليم بكلية التربية – جامعة المنصورة



معهد الدراسات التربوية  
قسم تكنولوجيا التعليم

**استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الذاتي  
لتنمية مهارات العاملين بشبكة المؤتمرات المرئية  
المسموعة وأثره على أدائهم**  
**A Proposed Strategy Based on Self Learning  
For Developing The Skills of Specialists  
Working in Videoconference**

بحث مقدم من :

أشرف محمد محمد جمعه الشهاوي

أخصائي تكنولوجيا التعليم بإدارة شرق المنصورة التعليمية

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص

( تكنولوجيا التعليم )

**إشراف**

د. سامح سعيد إسماعيل

مدرس تكنولوجيا التعليم

معهد الدراسات التربوية- جامعة القاهرة

أ.د. حسين بشير محمود

أستاذ تكنولوجيا التعليم

معهد الدراسات التربوية- جامعة القاهرة

القاهرة - ٢٠١١

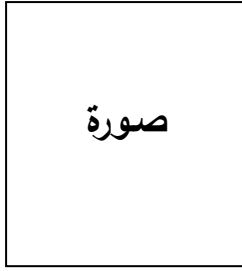
بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ يرفع الله الذين ءامنوا منكم والذين  
أوتوا العلم درجات والله بما تعملون

خير ﴾

صدق الله العظيم

سورة المجادلة: الآية ( ١١ )



معهد الدراسات التربوية

الجنسية: مصري

الاسم: أشرف محمد محمد جمعه الشهاوي

تاريخ وجهة الميلاد:

الدرجة: ماجستير

التخصص: تكنولوجيا التعليم

المشرفون:

أ.د. حسين بشير محمود د. سامح سعيد إسماعيل

**عنوان الرسالة:** " استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الذاتي لتنمية مهارات العاملين بشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة وأثره على أدائهم ".  
ملخص الرسالة:

يهدف البحث الحالي إلى استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم الذاتي لتنمية مهارات العاملين بشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة وأثره على أدائهم، والتعرف على المهارات الفعلية لدى العاملين بشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة، وإعداد الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم الذاتي لتنمية مهارات العاملين بشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة ( مشتملة على برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط) ليتمكنوا من تشغيل وإدارة الشبكة بمهارة وإتقان، وإعداد نسخ من البرمجية وتوزيعها على مراكز التدريب عن بعد بالوزارة والمحافظات للاستفادة منها، وتوعية العاملين بالشبكة بأسس التعامل مع كل ما هو جديد عن طريق التدريب الذاتي .

**الكلمات الدالة :**

- التعلم الذاتي .
- تنمية مهارات .
- العاملين بشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة.



Institute Of Educational Studies

**Photo**

**Name:** Ashraf Mohammed Mohammed Goma Alshehawe Nationality: Egyptian

**Date and Place of birth:**

**Degree :** M.A. Degree

**Specialization:** Education Technology

**Supervisor (s):** Dr. Hussein Beshir Mahmoud  
Dr. Sameh Saeed Esmael

**Title of thesis:** A Proposed Strategy Based on Self Learning For Developing The Skills of Specialists Working in Videoconference

### **Summary:**

A Proposed Strategy Based on Self Learning For Developing The Skills of Specialists Working in Videoconference, Attention towards the implementation of the proposed strategy based on self-learning (tutoring) in training programs for the status of technological development in order to develop their skills, Employment of the proposed strategy to enrich the knowledge and skill in attending training programs organized by the network in educational subjects and practical. The present study may be useful in the development of skills of workers to a network video conferencing audio necessary for the operation of modern equipment. The present study may be useful in shortening the working network of video conferencing audio aspects of knowledge and administrative skills, including emerging in the present and the future

### **Keywords:**

- Self Learning.
- Developing The Skills.
- Specialists Working in Videoconference

## شكر وتقدير

الحمد لله الذي وسع كرسيه ما شاء من خلقه ، وأشهد أن لا إله إلا الله وأعترف بجميع حقه ، وأشهد أن سيدنا محمدا صلى الله عليه وسلم عبده ورسوله الذي فاز بسبقه ، وقام بجل الأمر ودقه ، ووصل إلى نهاية المراد برفقه وأوتي جوامع الكلم في نطقه ، صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم .

فلا يسعني - بعد توفيق الله في إتمام هذا العمل المتواضع - إلا أن أسجد لله شاكراً عظيم فضله وجل نعمة ، راجياً عفوه طامعاً في مغفرته وتوفيجه .

وقال الله تعالى في حديث قدسي جليل " عبدي أنت لم تشكرني إن لم تشكر من أجريت لك النعمة على يديه " .

لذا أتوجه بالشكر والتقدير والعرفان بالجميل إلى كل من ساعدوني بآرائهم وتوجيهاتهم وجهودهم ووقتهم حتى أصبح البحث في صورته الحالية .

وما أجمل أن يقف الإنسان وقفة وفاء وتقدير وعرفان بالجميل لأساتذته الأجلاء أصحاب الأيادي البيضاء الذين قدموا لي الكثير علماً وتوجيهاً وإرشاداً فبكل التقدير والاعتزاز والوفاء أقدم لأبي وأستاذي الفاضل أ. د/ حسين بشير محمود أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم بمعهد الدراسات والبحوث التربوية بجامعة القاهرة والذي سعدت بتكريمه بالموافقة على الإشراف على هذا البحث ، لما كان له من أثر كبير في إنجاز هذا العمل ، فمهما قدمت له من شكر وتقدير فإنني أعجز عن الوفاء بحقه ، أسعده الله ومتعته بالصحة والعافية وطول العمر وجعله الله زخراً لكل طالب علم وجزاه الله عني خير الجزاء .

كما أتوجه بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى أ. د / مصطفى عبد السميع أستاذ متفرغ بقسم المناهج وطرق التدريس بمعهد الدراسات والبحوث التربوية بجامعة القاهرة بالموافقة على مناقشة البحث والحكم عليه لغمرنا بفيض علمه وتوجيهاته فجزاه الله عنا خير الجزاء وجعل له ذلك في ميزان حسناته .

كما أتوجه بأسمى آيات الشكر والتقدير و العرفان إلى أستاذي أ. م. د / عبد العزيز طلبه عبد الحميد رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة المنصورة لما

قدمه من مساعده وتوجيهات للباحث و الموافقة على مناقشة البحث والحكم عليه فجزاه  
الله عنا خير الجزاء وجعل له ذلك في ميزان حسناته .

ويشرفني إهداء هذا الجهد المتواضع إلى الروح الطاهرة للأستاذ الدكتور /  
إبراهيم عبد الفتاح يونس أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم بمعهد الدراسات  
والبحوث التربوية بجامعة القاهرة أسكنه الله فسيح جناته وأثابه خير الجزاء على ما قدمه  
من علم ينتفع به .

" اللهم أغفر له وأرحمه وأكرم نزلہ وابن له قصراً في الفردوس الأعلى من الجنة " .  
كما أتوجه بأسمى آيات الشكر والتقدير إلى د / سامح سعيد مدرس تكنولوجيا  
التعليم بمعهد الدراسات والبحوث التربوية بجامعة القاهرة ، وأسأل الله تعالى أن يجزيه  
عني خير الجزاء وأن يمنحه الصحة والعافية .

وشكري واعتزالي للسادة المحكمين والقائمين على التطوير التكنولوجي بديوان  
عام الوزارة وعلى رأسهم السيد / مدير مركز التطوير التكنولوجي بالوزارة والسيد  
مدير مركز التدريب عن بعد بالوزارة ومهندسي شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة  
بالوزارة والسادة مديري مراكز التدريب عن بعد بالمحافظات وفريق العمل بهذه المواقع  
لما بذلوه من جهد يستحق التقدير والاحترام في إثراء هذا البحث .

ويتوجه الباحث بأسمى آيات الشكر والتقدير والعرفان لكل من المهندسة / عبير  
عاشور كبير مهندسي شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة بوزارة التربية والتعليم  
والمهندس / فؤاد أحمد حجازي مدير مركز التدريب عن بعد بالمنصورة والأستاذ /  
فتحي محمد فؤاد بهي الدين رئيس قسم التطوير بالمنصورة على ما قدموه للباحث من  
مساعدة وعون والباحث يدعوا أن يكون الله سندا لهم مثلما كانوا له .

ولا أنسى من لهم الحق في البر وبركاتهم ودعواتهم سلكت هذا الطريق الصعب  
الطويل ، وهم أبواي ، حفظهم الله من كل مكروه وأدام عليهما الصحة والعافية ،  
وزوجتي وأولادي إياد وأدم و تيا ، إليهم جميعاً أتوجه بخالص شكري وتقديري داعياً  
المولى عز وجل أن يبارك لي فيهم وأن يجزيهم عني خير جزاء على ما فعلوه من أجلي  
.



## قائمة محتويات البحث

الموضوع	الصفحة
<b>الفصل الأول : الإطار العام للبحث</b>	١٤ - ١
• المقدمة	٢
• الإحساس بمشكلة البحث	٦
• تحديد مشكلة البحث	٧
• أهداف البحث	٨
• أهمية البحث	٨
• حدود البحث	٩
• منهج البحث	٩
• أدوات البحث	٩
• خطوات البحث	١٠
• تحديد مصطلحات البحث	١١
<b>الفصل الثاني : الإطار النظري والدراسات المرتبطة ( برمجيات الكمبيوتر القائمة على التعلم الذاتي ودورها في تنمية مهارات شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة</b>	
<b>(</b>	٨١-١٥
• <b>المحور الأول : شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة</b>	٤٧-١٧
• المقدمة	١٧
• تكنولوجيا التعليم من بعد والحاجة إليها	١٨
• تطور نظم نقل التعليم عن بعد	١٩
• المؤتمرات المرئية المسموعة	٢١
• نشأة شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة وتطورها	٢٢
• مبررات إنشاء شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة المصرية	٢٥
• مراحل تطور شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة محلياً	٢٦
• عدد مواقع بث الشبكة ( مراكز التدريب عن بعد )	٢٦
• الطاقة الاستيعابية لشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة	٢٨
• أهداف إنشاء شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة المصرية	٣٠
• مزايا وإمكانيات وفوائد شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة	٣١
• وظائف شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة واستخداماتها	٣٤
• تجهيزات شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة بوزارة التربية والتعليم بجمهورية مصر العربية	٣٥
الموضوع	الصفحة
• شبكات الاتصال	٤٣

- برتوكول سير الإشارة داخل خطوط شبكات الاتصال ..... ٤٤
- الإمكانيات الفنية لشبكة المؤتمرات المرئية المسموعة بمصر ..... ٤٥
- **المحور الثاني : التعلم الذاتي** ..... ٤٨-٦٧
- تعريف التعلم الذاتي ..... ٤٩
- المبادئ التي تحكم التعلم الذاتي ..... ٥٠
- فوائد استخدام الكمبيوتر في تحقيق التعلم الذاتي ..... ٥١
- مميزات استخدام برامج الكمبيوتر في التعلم الذاتي ..... ٥٢
- مداخل وأدوار الكمبيوتر المستخدمة في التعليم ..... ٥٣
- استخدام الكمبيوتر في التعليم ( التعليم بمساعدة الكمبيوتر) ..... ٥٣
- استراتيجيات التعليم بالكمبيوتر ..... ٥٤
- أهمية استخدام الكمبيوتر في تعلم المهارات ..... ٥٥
- البرمجيات التعليمية ..... ٥٦
- فوائد برمجة المواد التعليمية ..... ٥٧
- المبادئ العامة التي تبنى عليها البرامج التعليمية ..... ٥٧
- أنواع البرامج الكمبيوترية ..... ٥٩
- برامج التدريس الخصوصي ..... ٦٠
- أهمية نظام التدريس الخصوصي في البحث الحالي ..... ٦٢
- قواعد نجاح البرامج التعليمية ..... ٦٣
- تصميم البرامج التعليمية ..... ٦٤
- خصائص نموذج التصميم التعليمي الجيد ..... ٦٦
- أهداف نماذج التصميم التعليمي ..... ٦٧
- **المحور الثالث: مهارات إدارة وتشغيل شبكة المؤتمرات المرئية** .. ٦٨-٧٩
- مفهوم المهارة ..... ٦٩
- المهارة العملية ..... ٧٠
- مهارات تشغيل وإدارة شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة ..... ٧٢
- خصائص مهارات إدارة وتشغيل شبكة المؤتمرات المرئية .. ٧٣
- مراحل اكتساب مهارة إدارة وتشغيل شبكة المؤتمرات المرئية .... ٧٥
- شروط اكتساب مهارة إدارة وتشغيل شبكة المؤتمرات المرئية .... ٧٧
- فروض البحث ..... ٨٠

الموضوع	الصفحة
---------	--------

- **الفصل الثالث : إجراءات البحث** ..... ٨٢-١٣٤
- **مرحلة الإعداد للتجربة** ..... ٨٣
- اختيار نموذج التصميم التعليمي لبناء البرمجية المقترحة ..... ٨٣

٨٥	تقييم الحاجات
٨٧	التخطيط القبلي
٩٦	تصميم الدرس
١٠٤	التأليف
١٠٨	التجريب الاستكشافي
١١٦	التنقيح
١١٧	الموثوقية للبرنامج والتنقيح
١١٨	إنتاج البرنامج في صورة مرئية
١١٨	إعداد أدوات التقويم ( اختبار تحصيلي ، بطاقة ملاحظة )
١٣١	مرحلة التطبيق والتجريب
١٣١	منهج البحث
١٣١	التجربة الاستكشافية
١٣٣	اختيار عينة البحث
١٣٣	تنفيذ التجربة الأساسية وإجراءات التطبيق
١٣٣	الإعداد للتجربة
١٣٣	عقد الجلسة التنظيمية
١٣٣	تطبيق أدوات البحث قبلياً
١٣٣	تنفيذ التجربة
١٣٤	تطبيق أدوات البحث بعدياً
١٣٥-١٦٦	<b>الفصل الرابع : نتائج البحث وتفسيرها</b>
١٣٦	عرض نتائج البحث
١٣٨	المعالجة الإحصائية
١٣٨	اختبار صحة فروض البحث
١٥١	قياس فاعلية البرنامج
١٥٧	نتائج البحث
١٦٥	توصيات البحث
١٦٦	مقترحات البحث
١٦٧-١٧٨	<b>قائمة المراجع</b>
١٦٨	المراجع الأجنبية
١٧٧	المراجع الأجنبية
١٧٩-٢٢٩	<b>الملاحق</b>
١-١٢	ملخص البحث باللغة العربية
1-8	ملخص البحث باللغة الأجنبية

## قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١	مواقع مراكز التدريب عن بعد بجمهورية مصر العربية	٢٧
٢	كاميرا التصوير	٣٦
٣	الميكروفونات وأماكن توزيعها في النظام	٣٧
٤	شاشات العرض المختلفة في النظام	٣٩

٤٠	منظر أمامي وخلفي للنظام الرئيسي بالشبكة	٥
٤١	وحدة التحكم في النظام عن بعد	٦
٤١	كاميرا الوثائق	٧
٤٢	السبورة الاليكترونية	٨
٤٤	شبكة الاتصال في نظام المؤتمرات المرئية المسموعة بجمهورية مصر العربية	٩
٤٧	شكل التعليم التفاعلي عن بعد	١٠
٦٥	نموذج زينب محمد أمين لتصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية	١١
٩٥	الموضوعات الأربعة والمهارات الفرعية التابعة لمهارات إدارة وتشغيل شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة	١٢
٩٦	خريطة التدفق لتعلم مهارات إدارة وتشغيل شبكة المؤتمرات المرئية المسموعة بمهارة وإتقان	١٣
١٠٣	التصميم باستخدام القوائم	١٤
١١١	نموذج لشاشات التعريف	١٥
١١٢	نموذج لشاشات إرشادية	١٦
١١٢	نموذج لشاشات تمهيدية	١٧
١١٣	نموذج لشاشات رابطة	١٨
١١٣	نموذج لشاشات التوجيه	١٩
١١٤	نموذج لشاشات إختبارية	٢٠
١١٤	نموذج لشاشات ملزمة	٢١
١١٥	نموذج لشاشات التسلسل	٢٢

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
١٠٦	البرامج المستخدمة في إنتاج البرمجية	١.
١٣٠	نسبة الاتفاق بين الملاحظين لكل فئة	٢.
١٣٩	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي الخاص بمدير مركز التدريب عن بعد	٣.

١٤٠	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي الخاص بإداري مركز التدريب عن بعد	٤.
١٤٢	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي الخاص بمشغل الأجهزة بمركز التدريب عن بعد	٥.
١٤٣	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي الخاص بفني الصيانة بمركز التدريب عن بعد	٦.
١٤٥	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة الخاصة بمدير مركز التدريب عن بعد	٧.
١٤٦	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة الخاصة بإداري مركز التدريب عن بعد	٨.
١٤٨	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة الخاصة بمشغل الأجهزة بمركز التدريب عن بعد	٩.
١٤٩	متوسط الفروق بين التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة الخاصة بفني الصيانة بمركز التدريب عن بعد	١٠.
١٥٢	متوسط درجات المتدربين في القياسين القبلي والبعدي ونسبة الكسب المعدل لبلاك بالنسبة للاختبار لكل الفئات	١١.
١٥٣	متوسط درجات المتدربين في القياسين القبلي والبعدي ونسبة الكسب المعدل لبلاك بالنسبة لبطاقات الملاحظة لكل الفئات	١٢.
١٥٤	قيم حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ( $\eta^2$ ) لاختبارات الفئات الربعة	١٣.
١٥٥	قيم حجم التأثير باستخدام مربع إيتا ( $\eta^2$ ) لبطاقات الملاحظة للفئات الأربعة	١٤.

## قائمة الرسوم البيانية

الرقم	عنوان الرسم البياني	رقم الصفحة
١	سعة قاعات التدريب بالوزارة والمديريات	٢٨
٢	سعة قاعات التدريب بالوزارة والمديريات	٢٩
٣	أثر البرنامج في تحسين التحصيل المعرفي للمهارات المقدمة لمدير مركز التدريب عن بعد	١٣٩
٤	أثر البرنامج في تحسين التحصيل المعرفي للمهارات المقدمة	١٤١

## لإداري مركز التدريب عن بعد

١٤٢	٥	أثر البرنامج في تحسين التحصيل المعرفي للمهارات المقدمة لمشغل الأجهزة بمركز التدريب عن بعد
١٤٤	٦	أثر البرنامج في تحسين التحصيل المعرفي للمهارات المقدمة لفني الصيانة بمركز التدريب عن بعد
١٤٥	٧	أثر البرنامج في تحسين الأداء للمهارات المقدمة لمدير مركز التدريب عن بعد
١٤٧	٨	أثر البرنامج في تحسين الأداء للمهارات المقدمة لإداري مركز التدريب عن بعد
١٤٨	٩	أثر البرنامج في تحسين الأداء للمهارات المقدمة لمشغل الأجهزة بمركز التدريب عن بعد
١٥٠	١٠	أثر البرنامج في تحسين الأداء للمهارات المقدمة لفني الصيانة بمركز التدريب عن بعد

## قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
١	أسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة والبرنامج	١٨٠
٢	قائمة بالمهارات الأساسية لإدارة وتشغيل شبكة المؤتمرات المرئية بمهارة وإتقان ( بعد التحكيم )	١٨٣
٣	السيناريو الخاص بالبرنامج	١٩٢
٤	استبانه تحكيم البرنامج الكمبيوتر	١٩٧