



تقرير عن تقدم مشروع

جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي

وحدة إدارة المشروعات (PMU)

مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي

جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالي

وحدة إدارة المشروعات (PMU)

مشروعات تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي



تقرير عن تقدم مشروعات

تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي

2005/05/14

مقدمة

- يقدم هذا التقرير الموقف من تنفيذ مشروعات الجامعات
- مدى التقدم في إعداد المشروعات المركزية.

المحاور الرئيسية للمشروع والتي تم تحديدها من قبل، ومعروفة للجميع

- رفع البنية الأساسية لشبكات الجامعات Network Infrastructure.
- نظم المعلومات الإدارية المتكاملة MIS.
- التعلم الإلكتروني e-Learning.
- المكتبات الإلكترونية Digital Libraries.
- التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات ICT Training.

ينقسم العمل في هذه المحاور على مستويين

- ✓ مركزي لتنفيذ مشروعات تعود على جميع الجامعات بالفائدة
- ✓ تنفيذ مشروعات داخل الجامعات، لإتاحة الفرصة للإبداع وتطوير إمكانيات الجامعات لرفع كفاءة العملية التعليمية والبحثية إلى الحد الأقصى الممكن تحقيقه.

رؤية عامة لأسلوب العمل في المشروع

• تطوير البنية الأساسية لشبكات معلومات الجامعات

1. الشبكة الموحدة للجامعات ومعاهد ومراكز البحث العلمي
2. المشروعات الفرعية لتطوير شبكات المعلومات الداخلية بالجامعات
3. مشروع تطوير البنية الأساسية لشبكة الجامعات المصرية

• مشروع بناء هيكل متكامل لتدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين على استخدام نظم المعلومات

• إنشاء وتطوير نظم معلومات إدارية بالجامعات

1. مشروعات الجامعات لإنشاء نظم معلومات إدارية
2. مشروع إنشاء مركز لإدارة نظم المعلومات الإدارية بالمجلس الأعلى للجامعات

• مشروع إنشاء مركز للتعليم الإلكتروني

• مشروع إنشاء مركز للمكتبات الرقمية

أسلوب العمل في المشروع

- تقدم الجامعات يعتمد بشكل كبير على تقدم نظم المعلومات والاتصالات وقدرتها على خدمة العملية التعليمية والبحثية.
- تعتمد جميع مشروعات التطوير، بشكل قاطع، على مدى قدرة المشروع على توفير نظم مناسبة لحركة المعلومات وتطويرها.

الموازنة الإجمالية التي وضعت للمشروع بكافة فروعها قدرها 10.5 مليون دولار، وهي لا تفي بالآمال العريضة التي وضعتها الجامعات لتطوير نظمها، لهذا

1. فلا بد أن تستغل هذه الموازنة بشكل مثالي
2. لا يحدث تكرار فيما يقدم من خدمة من خلال هذا المشروع أو من خلال أي مشروعات أو اتفاقيات أخرى.

دراسة المشروعات الفرعية للجامعات طبقاً لنوعيتها. وتم أولاً دراسة مشروعات الجامعات الخاصة بتطوير البنية الأساسية لشبكتها IS. يلي ذلك دراسة مشروعات إنشاء نظم المعلومات الإدارية MIS. ثم يترك للجامعات، بعد ذلك، حرية التقدم بالمشروعات التي تراها وتخص تطوير استخدام الاتصالات والمعلومات.

تطوير البنية الأساسية لشبكات معلومات الجامعات

تم التركيز على رفع كفاءة البنية الأساسية لشبكات المعلومات للجامعات المصرية، وذلك من خلال رؤية متكاملة على كافة المستويات، وبحيث تستوعب كافة التطبيقات التي يتوقع أن يتم إضافتها. ويعتمد التطوير بكافة مشروعاته على وجود بنية أساسية لشبكات المعلومات.

1. مشروع الشبكة الموحدة للجامعات ومعاهد ومراكز البحث العلمي
2. مشروعات تطوير البنية الأساسية لشبكة الجامعات المصرية
3. مشروع تطوير البنية الأساسية لشبكة الجامعات المصرية

لن تشعر الجامعات بنتائج كافة المشروعات الخاصة بتطوير التعليم العالي إلا بعد أن تعمل الشبكة على سرعات عالية مع ضمان استمرارية العمل دون انقطاع.

الشبكة الموحدة للجامعات ومعاهد ومراكز البحث العلمي

بالتعاون بين وزارتي التعليم العالي والبحث العلمي، وبين وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات:

✓ تم دراسة ربط مركز الشبكة الرئيسي بكل جامعة بأقرب سنترال بكابل ألياف ضوئية بنظام جيغا إيثرنت وبسرعة تشغيل **34 Mbps bandwidth**.

✓ ويتم من خلال هذا البروتوكول، تسديد اشتراك الجامعات للشركة المصرية للاتصالات لمدة عامان، وتزويد شبكة كل جامعة بجهاز (Switch/Router) (مبدل بيانات محوري- موجه بيانات). وتنفيذ الربط الشبكي من خلال شركة الاتصالات المصرية بالمركز الرئيسي بالمجلس الأعلى للجامعات.

✓ وكذلك تزويد المركز الرئيسي EUN بمبدل بيانات محوري وموجه بيانات عالي الكفاءة. كما يتم ربط شبكة المجلس الأعلى للجامعات بالشبكة القومية للمعلومات ENSTINET (والتي سيتم رفعها لنفس المستوى) ليعمل كل منهما كبديل للأخر في حالة الطوارئ.

وقد تم تحديد نقاط الاتصال الشبكي للجامعات والمراكز والمعاهد البحثية على النحو التالي:

- أولاً: نقاط الاتصال الرئيسية: شبكة الجامعات المصرية والشبكة القومية للمعلومات.
- ثانياً: نقاط الاتصال بسرعة **34 Mbps**: عدد 15 نقطة اتصال بالجامعات المصرية - نقطة اتصال بجامعة الأزهر - عدد 6 نقاط اتصال بمراكز ومعاهد بحوث - مكتبة الإسكندرية.
- ثالثاً: نقاط الاتصال بسرعة **8 Mbps**: عدد 3 نقاط اتصال بمعاهد بحوث

تم إضافة الفروع التي ستستقل في العام الجامعي القادم وكذلك جامعة الأزهر ومكتبة الإسكندرية.

المشروعات الفرعية لتطوير شبكات المعلومات الداخلية بالجامعات

- ✓ تم دراسة مشروعات تطوير البنية الأساسية لشبكات الجامعات، وقبول المشروعات المقدمة من الجامعات المصرية وعددها 12 مشروعاً.
- ✓ مدة التنفيذ موحدة في جميع المشروعات: 18 شهر من تاريخ التعاقد.
- ✓ إجمالي الموازنة المطلوبة في حدود 20 مليون جنيهاً تساهم الجامعات فيها بما قيمته 10%.
- ✓ تم توقيع العقود مع رؤساء الجامعات في جلسة المجلس الأعلى للجامعات في أول فبراير 2005.
- ✓ تم تنظيم ورشة عمل، بحضور فرق العمل في المشروعات لدراسة المواصفات الفنية للأجهزة والمعدات المطلوبة للشبكة.
- ✓ تم تنظيم ورشة عمل في نفس الوقت للمسؤولين الماليين بوحدات تنفيذ المشروعات بالجامعات، ليتمكن من خلال ذلك تنظيم طرح المناقصات الخاصة بالجامعات.
- ✓ تم مراجعة كراسات الشروط والمواصفات المقدمة من عشرة جامعات، من الناحية الفنية والمالية وإعادتها للجامعات لتعديلها عدة مرات.
- ✓ سيتم الإعلان عنها خلال هذا الشهر، لبدء إجراءات الشراء، وستكون كراسات المواصفات كاملة على الشبكة على العنوان .
- ✓ تم الموافقة على دعم الشبكات الداخلية لفروع الجامعات التي ستستقل في العام الجامعي 06/05، وعددها 3 فروع. وتم مخاطبة نواب رؤساء الجامعات المعنيين لتقديم مشروعات مستقلة لتطوير شبكات هذه الفروع، وبموازنة في حدود 100 ألف دولار لكل جامعة.

مشروع تطوير البنية الأساسية لشبكة الجامعات المصرية

- ← المحور الثالث في تطوير شبكة الجامعات المصرية، وهو المشروع المركزي الأول المطلوب تنفيذه.
 - ← التّقدم بمشروع متكامل عن طريق شبكة الجامعات المصرية EUN.
 - ← يتم تغطية كافة الأجهزة التي تلزم لاحتواء كل التطبيقات المستقبلية التي ستعلن عنها المشروعات الأخرى.
 - ← وقد عرض المشروع متكاملًا في اجتماع اللجنة القومية بتاريخ 05 مايو 2005. وتم مناقشته والموافقة عليه، من حيث المبدأ، بعد تدارك ملاحظات اللجنة القومية.
 - ← أعيد المشروع لشبكة المجلس الأعلى للجامعات، للعرض على مجلس إدارتها، تمهيدًا لتمويله وبدء إجراءات التنفيذ.
 - ← التعاقد مع المجلس الأعلى للجامعات لضمان استمرارية المشروع بعد رفع الدعم عنه ليظل يقدم خدمة متكاملة للجامعات والمراكز البحثية.
- والجدير بالذكر أن الخطة العامة الموضوعية لرفع كفاءة البنية الأساسية لشبكات الجامعات تعتمد على تزامن المشاريع الفرعية المختلفة، والمعدة لهذا الغرض، وهي الربط الشبكي، ورفع كفاءة الشبكات الداخلية للجامعات، وتطوير مركز شبكة الجامعات المصرية.
- كذلك فإننا نؤكد على أن تأخر أي منها يعني عدم الاستفادة من المشروعات الفرعية الأخرى، ولهذا يتم بذل أقصى جهد للتأكد من التنفيذ في التوقيتات المحددة.

مشروع بناء هيكل متكامل لتدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين على استخدام نظم المعلومات

المشروع المركزي الثاني المطلوب تنفيذه. وقد تم تشكيل لجنة فرعية لإعداد مقترح بالمشروع.

الرؤية عامة للمشروع

"الارتقاء بمهارات أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والعاملين بالجامعة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك للوصول بهم إلى أعلى مستويات الأداء، وتعظيم الاستفادة من التطور المستمر في هذا المجال"

أهداف المشروع

1. تدريب نسبة من أعضاء هيئة التدريس والمعاونين والعاملين بالجامعات على مهارات مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز الاستفادة من الإمكانيات الحالية والمستقبلية لهذا المجال في الارتقاء بمستوى الأداء في العملية التعليمية والبحثية والإدارية بالجامعات.
2. نشر الوعي بثقافة "التدريب للجميع"، لضمان التطوير المستمر.
3. إنشاء منظومة متكاملة من الكوادر البشرية المدربة والإمكانيات والأجهزة بالجامعات وذلك للتدريب على توظيف تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالجامعات.

مشروع بناء هيكل متكامل لتدريب أعضاء هيئة التدريس والعاملين على استخدام نظم المعلومات

إستراتيجية المشروع

- استخدام المعايير الدولية في تصميم البرامج التدريبية وتقييم الأداء.
 - دعم مراكز التدريب بالجامعات من خلال تجهيز قاعة تدريبية، في المركز المحدد لكل جامعة، ومن خلال توفير مدربين على أعلى مستوى، على أن تكون الأولوية لدعم مراكز التدريب الموجودة بالفعل، إلا إذا اقتضت الضرورة إنشاء مراكز تدريب جديدة بكل أو بعض المتطلبات اللازمة.
 - الاستخدام المكثف لمبدأ تدريب المدربين الدارسين وذوي الخبرة والمشهود لهم بالكفاءة والحرص على الاستمرارية والعمل في مجال التدريب.
 - التدريب يكون على أساس مشاركة المتدربين الرمزية في التكلفة، وليس على أساس مجانية التدريب، وذلك لضمان حد أدنى من الجدية والالتضابط.
 - السعي لاعتبار حضور البرامج التدريبية شرط من شروط الترشيح للوظائف.
 - قابلية التوسع في النشاط التدريبي ليشمل جامعات وكليات تحت التأسيس على أساس توفير الموارد اللازمة من موازنات مشروعات إنشاء تلك المؤسسات.
- التعاقد مع المجلس الأعلى للجامعات (الذي سيحتضن المركز ويشرف عليه). وسيوضع في الاعتبار أن ضمان استمرارية المركز بعد الانتهاء من المشروع، وضمان جودة التدريب المقدم، والتأكد من استمرار تحديث البرامج وفقا لما يحدث من تقدم في المجال، هي من أهم النقاط التي يضعها المشروع في اعتباره.

الهيكل التنظيمي



إنشاء وتطوير نظم معلومات إدارية بالجامعات

- ⇐ بنيت الخطة التنفيذية على إنشاء نظام معلومات إدارية متكامل داخل كل جامعة يمكن ربطه بنظام المعلومات بالمجلس الأعلى للجامعات.
- ⇐ تم إبلاغ جميع الجامعات أنه لو لم يكفي التمويل المخصص لكل جامعة من مشروعات تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي (بعد تمويل مشروع البنية الأساسية لشبكة الداخلية)، فإنها ستتحمل فرق التمويل المطلوب.
- ⇐ يتزامن ذلك مع إنشاء مركز لنظم المعلومات الإدارية بالمجلس الأعلى للجامعات، ليتصل بنظم المعلومات الإدارية بالجامعات ويتكامل معها، ليتمكن أن يتخذ القرار على أسس وبيانات دقيقة وموثوق بها.

مشروعات الجامعات لإنشاء نظم معلومات إدارية

- تحديد النظم الفرعية لنظام المعلومات الإدارية بالجامعة، وتحديد مدخلات ومخرجات كل نظام فرعي، كذلك تحديد أسلوب التكامل بين النظم الفرعية.
 - تحديد البيانات التي يجب أن توفرها هذه النظم ليتمكن نقلها مباشرة لنظام المعلومات المتكامل بالمجلس الأعلى للجامعات.
 - حددت الجامعات فرق لإعداد المشروع ومدير مشروع بكل جامعة.
 - تم إعداد نموذج تقدم للمشروع، ونقاط مساعدة الجامعات في إعداد المشروعات المختلفة، وأرسلت للجامعات للتقدم بمشروعاتها.
- سيتم عقد لقاء موسع يوم الخميس الموافق 19 مايو 2005 لدراسة المشروعات من حيث المبدأ وتبادل الرأي، تمهيدا لتقدم الجامعات بمشروعاتها في شكل نهائي للتمويل:
1. قد ترى الجامعة أن لديها كوادرات قادرة على القيام بهذه المهمة وبناء هذه النظم.
 2. قد ترى الجامعة أنها ستستعين بجامعة أخرى لديها نظام (أو بعض نظم فرعية).
 3. قد تضع الجامعة مواصفات للنظام الذي ترغب فيه، ويطرح للتقدم الشركات المتخصصة لتنفيذه.
- وسيتم دراسة مقترح كل جامعة قبل التعاقد معها على تنفيذ النظام الذي تقترحه.

مشروع إنشاء مركز لإدارة نظم المعلومات الإدارية بالمجلس الأعلى للجامعات

المشروع المركزي الثالث المطلوب تنفيذه

- إنشاء نظام معلومات متكامل لدعم اتخاذ القرار بالمجلس الأعلى للجامعات.
- تحديد أسلوب التعامل مع النظم التي سيتم إنشائها بالجامعات.
- سبق أن تعاقد المجلس الأعلى للجامعات مع شركة الجيزة للأنظمة عام 1997، لتوريد نظام معلومات إدارية يتكون من عدد 20 نظام فرعي (تطبيقات).
- وقد تم تكوين مجموعة عمل مع شركة الجيزة للأنظمة لتحديد المطلوب وأسلوب التعديل.
- وطلبت اللجنة الفرعية إعطائها مهلة قبل التقدم بمقترح المشروع المركزي لنظم المعلومات الإدارية للمجلس الأعلى للجامعات، حتى تتضح معالم التعديلات الجارية بواسطة شركة الجيزة للأنظمة.
- تم مناقشة مدى توافق هذه النظم مع ما يتم في المشروع المتكامل للنظم الإدارية.
- ويعرض على اللجنة القومية في اجتماعها القادم، تقرير اللجنة الفرعية عن حالة هذه النظم، وإمكانية تكاملها مع ما يتم وضعه من معايير قياسية، وجدوى إصلاحها الحالي.

مشروع إنشاء مركز للتعليم الإلكتروني

المشروع المركزي الرابع المطلوب تنفيذه

- تم تشكيل لجنة فرعية، وتقدمت بخطة عمل تم مناقشتها باجتماع اللجنة القومية في 6 يناير 2005.
- طلب من اللجنة الفرعية التقدم بمشروع متكامل يوضح كيفية إنشاء مركز للتعليم الإلكتروني.
- وطلب من اللجنة الفرعية الإطلاع على كافة المشروعات حول التعلم الإلكتروني التي تمول من مصادر أخرى والتنسيق معها ليتمكن الاستفادة من مخرجاتها، وكذلك التنسيق الكامل مع مركز التعلم الإلكتروني الذي ينشأ في القرية الذكية من قبل وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات.
- طلب أن يقدم مقترح بالمشروع في أسرع وقت ممكن.
- قدمت اللجنة الفرعية بمقترح مشروع لإنشاء مركز للتعلم الإلكتروني، تم عرضه ومناقشته من قبل اللجنة القومية في اجتماعها في 31 مارس 2005، وطلب إعادة عرضه مرة أخرى بعد استيفاء الملاحظات والتعديلات على المشروع.
- قدم المشروع مرة أخرى في اجتماع اللجنة القومية في 05 مايو 2005، وتم الموافقة عليه من حيث المبدأ بعد استيفاء بعض الملاحظات ليتم تمويله.

مشروع إنشاء مركز للمكتبات الرقمية

وهو المشروع المركزي الخامس المطلوب تنفيذه

← تم تشكيل لجنة فرعية، وتقدمت بخطة عمل تم مناقشتها باجتماع اللجنة في 6 يناير 2005.

✓ طلب التقدم بمشروع متكامل لميكنة مكتبات الجامعات، وكذلك أسلوب الاشتراك الجماعي في المكتبات العالمية لإتاحة المادة العلمية لكافة الدوريات للبحث والدراسة.

✓ طبت الاستفادة بتجربة مكتبة الإسكندرية. وكذلك لابد من الاطلاع على ما تم في وزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات حول وضع مواصفات قياسية لميكنة المكتبات.

← قدمت اللجنة الفرعية مقترح مشروع لأسلوب الاشتراك الجماعي في المكتبات العالمية، تم عرضه ومناقشته من قبل اللجنة القومية في اجتماعها في 31 مارس 2005.

← طلب إعادة عرضه مرة أخرى بعد استيفاء الملاحظات والتعديلات على المشروع.

← تم عرض الأمر كاملا على الجامعات لإبداء رأيها في الموضوع، في اجتماع مع السادة نواب رؤساء الجامعات للدراسات العليا والبحوث في 28 أبريل 2005:

✓ وافقوا من حيث المبدأ على تكوين التجمع والمشاركة في التمويل.

✓ تم إعداد المستندات والمطومات الخاصة بقواعد البيانات العالمية وأرسلت للجامعات.

✓ يعقد اجتماع ثاني للسادة نواب رؤساء الجامعات في 26 مايو 2005 لتحديد قواعد البيانات التي يتم الاشتراك بها والبدء في التنفيذ.