

معالي الأستاذ الدكتور

هاني هلال

وزير التعليم العالي والدولة للبحث العلمي

معالي الأستاذ الدكتور / هاني هلال

وزير التعليم العالي والدولة للبحث العلمي

تحية طيبة وبعد ،

بالإشارة الى اجتماع مجلس أمناء الكلية التكنولوجية بالمطرية في ٣١/٥/٢٠٠٦ وموافقة مجلس الأمناء علي مبادرة مشروع تطوير التعليم والتدريب بالمعهد الفني للبصريات بالمطرية ، أتشرف أن أوافي سيادتكم بتقريرنا في هذا الشأن وذلك كآلاتي :

لما كانت استراتيجية عمل مجلس الأمناء تركز علي إستكمال ما ينقص المعاهد الفنيه من أدوات وشروط ، وكذا تطوير ورفع كفاءة العملية التعليمية بالكلية واعداد خريجين أكثر توافقا مع متطلبات سوق العمل .

في هذا الاطار يسعى مجلس الأمناء الي تطوير المناهج وبرامج التعليم بمعهد البصريات بالمطرية يركز أساساً علي انشاء مركز للتميز (Excellence Center) يكون بمثابة آلة التطوير بالمعهد ومركز التعامل مع نظيره الأوروبي (مدرسة البصريات في برلين بألمانيا) .

من واقع المفهوم عالية ونظراً لأهمية هذه المبادرة التي تأتي في اطار الخطه المستقبلية لمجلس الأمناء من النهوض بباقي المعاهد التابعة للكلية تباعاً ، برجااء التكرم من سيادتكم :

١ . الموافقه علي هذه المبادرة الطموحة .

٢. الموافقة علي اعتماد مبلغ مليون ومائتان وخمسون ألف جنيها وهي التكلفة التقديرية للإنتهاء من أعمال تجديد مبني معهد البصریات بالمطرية ، علي أن يوفر مبلغ أربعمائة وخمسون ألف جنيها مصريا منها بصوره عاجلة لاتمام المرحلة الأولى من هذه الأعمال ، وذلك للبدء في باقي خطوات التنفيذ المتعلقة بمشروع تطوير المعهد .

والأمل يحدونا في أن يتحقق ما نصبو إليه من نتائج ملموسة علي طلابنا في هذه المرحلة العمرية الهامة ، وذلك بحسابات التنمية البشرية ، وصناعة المستقبل .

ويسعدنا أن ننتهز هذه الفرصة لنعبر لسيادتكم عن أطيب التمنيات ، كما يسعدنا تلقي توجيهات سيادتكم في هذا الشأن .

شاكرين لسيادتكم اهتمامكم ، متعكم الله بالصحة والسعادة .

وتفضلوا سيادتكم بقبول فائق التحية والاحترام ،

دكتور مهندس / نادر رياض

رئيس مجلس أمناء الكليه التكنولوجيه بالمطريه

تحريرا في ٢٠٠٦/٦/١٨

مرفقات :

- تقرير بشأن مبادرة مشروع تطوير التعليم والتدريب بالمعهد الفني للبصریات .
- منظومة تخطيط المشروع.

تقرير بشأن

مبادرة مشروع تطوير التعليم والتدريب

بالمعهد الفني للبصریات بالمطرية

ملخص تنفيذي :

- ١- قامت مجموعة عمل التطوير بالمعهد الفني للبصریات بالمطرية من خلال عدة اجتماعات وبمشاركة الجهات المعنية بتخطيط مشروع التطوير والمزمع تنفيذه مع بداية العام الدراسي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ .
- ٢- يرتكز مشروع التطوير أساساً علي إنشاء مركز للتميز (Excellence Center) يضم مبدئياً عدد ١٠٠ طالب من المتفوقين في السنة الأولى الدراسية بعد وضع معايير للاختيار تعتمد علي التفوق العملي والنظري ، ويعلن عن هذه المعايير للطلبة الجدد في العام الدراسي الأول وذلك لتشجيعهم علي التنافس للالتحاق بهذا المركز والوصول إلي مستوي اعلي من الأداء ومن ثم الحصول علي فرص عمل متميزة بعد التخرج من مركز التميز .
- ٣- يتم تطوير التعليم في معهد البصریات عن طريق زيادة الأعداد المنضمة لمركز التميز تباعاً حتي يصبح مركز التميز هو ذاته معهد البصریات بما فيه من طلبة .
- ٤- وافقت مجموعة العمل علي دراسة الوضع الحالي في المعهد بجميع إمكانياته وتقييمه بالنسبة لما يحتاجه سوق البصریات مستقبلاً .
- ٥- وافقت المجموعة علي تجهيز منظومة مشروع التطوير قبل عرضها علي شريك توأمه أوروبي مثل مدرسة البصریات في برلين بألمانيا ، وبحث أوجه وسبل التعاون مع هذا الشريك الأجنبي من حيث مقارنة المناهج وطرق التدريس النظرية والعملية ووضع مركز التميز في معهد البصریات كشريك للتطوير مع مدرسة البصریات ببرلين .

٦- تتم عملية التطوير مبدئياً من خلال التعاون بين الطرفين المصري والألماني عن طريق :

- مطابقة المناهج التعليمية
- مطابقة مدة الدراسة
- تدريب المدرسين والمدرسين
- تطوير طرق التدريس والتدريب ومطابقتها بنظيرتها الألمانية
- رفع مستوى المكتبات والمعامل والورش وتمكين جميع الطلبة من التدريب داخل المركز ولدى البصريين خارج المعهد في الأجازات .

٧- يتم نقل البرامج التعليمية من ألمانيا لمركز التميز وتدرس هذه البرامج في خلال السنة الثانية بالإضافة للمناهج الأساسية .

٨- يحصل الخريج علي شهادة من مركز التميز بالإضافة الي شهادة صادرة من جمعية البصريين بما يفيد ان الخريج حصل علي تدريب متميز تزيد مدته الفعلية عن مدة الدراسة العادية بستة شهور .

٩- الاتجاه نحو فتح مجالات لتعليم اللغة الإنجليزية المتخصصة في مجال البصرييات حتي يتمكن الدارسين في المركز من الإلمام بالمراجع الاجنبيه في هذا المجال وتزويد المكتبات بالمعهد بهذه المراجع من خلال عملية التطوير .

١٠- يتم توسيع قاعدة المركز بعد تطوير المناهج والمعامل والورش حتي تستوعب تدريجياً وحتى عام ٢٠١١/٢٠١٠ جميع طلبة المعهد وتكون قد سقطت بذلك جميع النظم القديمة للتدريب وبذا يصبح معهد البصرييات هو مركز تميز بشهادة واحدة معتمدة داخل مصر وخارجها .

مشروع التطوير

مقدمة :

بعد مناقشات مستفيضه مع مختلف المعنيين بمعهد البصریات وممثلي جمعية البصريين والطلبة تم الاتفاق علي تطوير المناهج وبرامج التعليم بالمعهد عن طريق مقارنة الوضع الحالي بالمعهد وإمكانياته بنظير له بالخارج ، ووضع المعهد في المستوى الذي يمكنه من التعاون مع معهد بصريات بالخارج وبالتحديد في ألمانيا . وقد ثبت أن معهد البصریات بوضعه الحالي غير مؤهل لإقامة حوار وتوأمة مع المعهد بالخارج دون رفع مستواه النسبي حتي يمكن وضع برنامج توأمة مع معهد بالخارج ومن ثم نقل برامج تعليمية وتدريبية متقدمة منها الي مصر .
وعلي هذا تم الاتفاق علي :

- إنشاء مركز تميز بداخل معهد البصریات بالمطرية ليكون مركز التعامل مع نظيره بالخارج ويتم من خلاله عملية التحديث .
- زيادة عدد الطلاب بالمركز تدريجياً من ١٠٠ طالب حتي استيعاب جميع الطلاب في خلال ٣ سنوات من بدأ العمل بالمركز .
- يقوم مركز التميز بدور آليه التطوير بالمعهد حتي يتم تعميم المناهج وطرق التدريس والتدريب المرتفعة المستوى حتي يصبح المعهد بأكمله مركزاً متميزاً في مجال البصریات .

بداية التخطيط لمشروع مركز التميز :

حتي يتمكن المعهد من مخاطبة أي جهة أوروبية ووضع مقترحات لها تهدف الي التوأمة والتعاون علي المدى الطويل كان لابد من صياغة أهداف مشروع التطوير وسبل تنفيذها في منظومة مفصلة واضحة علي النمط المعمول به في تخطيط المشروعات في أوروبا .

وتسمى طريقة التخطيط هذه والمعمول بها منذ سنوات عديدة في أوروبا " التخطيط بإدارة الأهداف والنتائج " Objective Oriented Project Planning .

ولقد قام الدكتور مهندس / ثروت آدم عضو مجلس أمناء الكلية التكنولوجية بالمطرية بتنظيم ورشة عمل لتخطيط المشروع علي النمط المذكور عاليه شارك فيها السادة :

الأستاذ الدكتور / مصطفى كامل	أستاذ متفرغ (هندسة القاهرة) ومقرر مجلس الأمناء
السيد المهندس / احمد السيد محمد الكفراوي	مدير عام معهد البصریات
السيد المهندس / نصر إبراهيم عبد الرحمن	وكيل معهد البصریات
السيد الدكتور / سعيد العوضي	أستاذ بمعهد العبور العالی
السيد الدكتور / عادل الترهی	أستاذ بمعهد علوم الليزر
السيد الأستاذ / فؤاد صبحي	رئيس جمعية البصريين
السيد المهندس / محمد عبد الملك محمود	مدرس بمعهد البصریات (ورش)
السيد الأستاذ / محمد محسن عباس	مدرس بمعهد البصریات (نظري)
الأستاذة / حنان عبد المعز عبد المجید	مدرس بمعهد البصریات (نظري)
الأستاذة / فاطمة درويش عمر	مدرس بمعهد البصریات (نظري)

وقد تم التخطيط المبدئي للمشروع بعد انعقاد ثلاث جلسات عمل ونتج عنها منظومة تخطيط المشروع والمرفقة بهذا التقرير ، وقد قام المشاركون بهذه الدراسة بمناقشة وتحليل توزيع الأدوار :-

- المشاركون بالمشروع .
 - المشكلات والمعوقات الحالية .
 - الأهداف والبدائل المطلوب تحقيقها علي المدى القصير والبعيد .
- وتحتوي منظومة التخطيط للمشروع التسلسلي علي :

- الهدف النهائي Higher Objective
- الهدف المرحلي للمشروع Stafe Project Objective
- النتائج القابلة للتحقيق Obtainable Results

- مؤشرات النجاح Verifiable Indicators

- أشغال Activities

- مصادر التحقق من المؤشرات (المرجعيات) Sources of Verification

- افتراضات Assumptions

وتكون هذه المنظومة أداها لمخاطبة أي جهة أوروبية بالطرق المعمول بها هناك مما يسهل تفهم المشاكل الواقعة بالمعهد وإمكانية تحقيق الأهداف المأمولة ومن ثم اختيار الجانب الأوروبي النطاق الذي يتم من خلاله التعاون للوصول إلى الأهداف المحددة .

ما تم الاتفاق عليه :

- تحديد المسؤوليات وتوزيعها على المشاركين في ورشة العمل بواقع " نتيجة " لكل مشارك طبقاً للتخصصات المختلفة وذلك لإنهاء الأشغال التي تحقق هذه النتيجة والتي لا تتكلف تمويل مادي حتى الحصول على دعم للوصول إلى النتيجة بالكامل .
- يقوم السيد / مدير الكلية وبمشاركة الأساتذة والمدرسين بوضع لائحة تحتوي على شروط انضمام الطلبة المتفوقين إلى مركز التميز بعد السنة الأولى وعرضه على مجلس الأمناء لإقراره والإعلان عنه للطلبة في بداية السنة الدراسية .

الخطوات التنفيذية

أولاً : على المدى القصير (من شهر : ٣ شهور)

١. الحصول على موافقة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للبدء في تنفيذ المشروع .
٢. مخاطبة مدرسة البصريين ببرلين بشكل رسمي (بعد ترجمة منظومة تخطيط المشروع إلى اللغة الألمانية بمعرفة الدكتور/ ثروت آدم عضو مجلس الأمناء) وكذا عرض فكرة التوأمة والتعاون الفني مع الجانب الألماني .

٣. البدء في تجديد مبني معهد البصریات بالمطرية لتوفير المناخ الملائم للطلاب .
٤. قيام العاملين بالمعهد بعملية مسح وجرد شامل وكذا لجدولة محتويات جميع الورش والمعامل والمكتبة وتقييم هذه المحتويات من حيث حداتها وأهمية استخدامها للطلبة .

ثانياً : علي المدى المتوسط (من ٣ شهور : سنة)

١. عمل دورات تدريبية لجميع الأساتذة ومديري الورش والمعامل وصولاً بهم الي تطوير طريقة التعليم من الطريقة السلبية الي الطريقة الايجابية **Passive to Active Learning** وذلك من خلال :

أ - تطوير نظام المحاضرات والذي يدفع الطالب الي الإحجام عن البحث والتحليل من الكتب والمراجع العلمية معتمداً علي الاستماع للمحاضر الذي يلقيه مادمه دراسية يمكنه قراءتها بنفسه .

ب - ادماج نظام المحاضرات ليتحول حلقات نقاش ينجم عنها مناقشة الموضوعات المطروحة والتفاعل الإيجابي بين الطلبة والأساتذة .

ج - تقسيم الطلبة في أثناء هذه الحلقات إلي مجموعات عمل صغيرة يشرف عليها الأساتذة الأمر الذي من شأنه أن يرفع من المستوي الفردي للطلاب بطريقة ايجابية .

٢. تنظيم دورات تعليم اللغة الإنجليزية بمقر المعهد ، علي أن تكون هذه الدروس والدورات إلزامية لمجموعة طلبة مركز التميز كي تتمكن من استيعاب المراجع والمذكرات باللغة الإنجليزية والتركيز علي المصطلحات العلمية الخاصة بمعهد البصريين واختياريه لباقي الطلبة .

٣. تنفيذ برنامج للتدريب العملي والنظري للطلبة أثناء الأجازات والذي تم الاتفاق عليه مع رئيس جمعية البصريين والذي أكد توفير أماكن تدريب عملي لعدد ٤٠٠ طالب في العام .

ثالثاً : علي المدى الطويل (من سنة - ٣ سنوات) :

١. إبرام اتفاقيه للتوأمة مع مدرسة البصريين ببرلين .

٢. مقارنة المناهج وبرامج التدريب بين معهد المطرية ومعهد برلين .
٣. تطوير المناهج وبرامج التدريب بمعهد البصریات كي تتوافق مع نظيرتها بمعهد برلين .
٤. تحديث المكتبة والورش والمعامل لخدمة مركز التميز ووصولاً بمستواه الي المستوي الأوروبي .
٥. تنفيذ برنامج تدريبي للأساتذة والمدرين داخلياً وخارجياً عن طريق التبادل بين المطرية وبرلين .
٦. توسيع قاعدة مركز التميز ليستوعب أعداد أكثر من الطلاب كل عام حتي يصبح معهد البصریات بأكمله مركزاً للتميز لهذه المهنة الهامة علي مراحل بدءاً من ٢٠٠٧/٢٠٠٨ .
٧. فتح مجال التدريب للعاملين في مهنة البصريين من الخريجين القدامي في مركز التميز بالإطلاع علي أحدث ما ورد في التكنولوجيا الحديثة علي نمط **Life Long Learning** ويعتبر مركز التميز في هذه وسيله للتعلم والتدريب المستمر للعاملين في هذه المهنة .
٨. إتاحة الفرصة لشباب الخريجين من التخصصات اللائقة بالالتحاق بوحدة التعليم الحر بالمعهد للحصول علي درجة فني بصريات متميز علي أن يتم هذا من خلال مركز التدريب وخدمة المجتمع وعليه يتم استغلال دخل هذه الوحدة لضمان إستمراريتها تحت إشراف مجلس أمناء الكلية وهيئة التدريس بالمعهد .

رابعاً : التكاليف المبدئية للمشروع :

لا يتسني في الوقت الحاضر معرفة كامل التكاليف حتي الانتهاء من مقارنة المناهج وبرامج التدريب بين معهد المطرية ومعهد برلين في نهاية ٢٠٠٦ علي وجه التقدير ، لذلك بات من الضروري تجديد معهد البصریات بالمطرية لتهيئته للدراسة قبل بداية العام الدراسي ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧ ، وهذا يتطلب تخصيص مبلغ مليون ومائتان وخمسون ألف جنيهاً مصرياً ، علي أن يخصص منها مبلغ أربعمائه وخمسون ألف جنيهاً بصورة عاجلة لاتمام المرحلة الأولى من أعمال التجديد والتجهيز للمبنى ، وذلك كبداية لمشروع التطوير .

منظومة تخطيط المشروع

الهدف الاعلى Higher Objective		الهدف الاعلى Higher Objective
خريج التعليم الفني يتوافق مع متطلبات سوق العمل محلياً وعالمياً الحالي والمستقبلي		الهدف الاعلى Higher Objective
مستوي التعليم البصري ارتفع		هدف المشروع Project Objective
R1	وضعت مناهج متنوعة ومتطورة	النتائج Results
R2	توفرت كوادر تدريسية متخصصة في مجال البصرات	
R3	وفرت مراجع متخصصة ومتنوعة في مكتبه حديثة	
R4	وفرت ورش ومعامل متخصصة ومتنوعة حديثة في مجال البصرات	
R5	وفرت قاعات دراسية مزودة بالوسائل التعليمية الحديثة	
R6	وفرت نوعية متخصصة من الطلبة لدراسات إضافية في مجال البصرات	
R7	وفرت التوأمة مع معاهد حديثة خارجياً	
R8	تطورت نظم تقييم الطلاب	
R9	وضعت خطة للتعليم المستمر لخريجي ومدرسي المعهد	
1.1	توفرت المناهج المتطورة بعد ٦ شهور من بداية العمل	مؤشرات النجاح Indicators
1.2	تواجدت قاعدة معلومات شاملة في مجال البصرات بعد ثلاث شهور من بداية العمل	
1.3	ارتفع عدد الطلبة المستفيدين بالمكتبة بمعدل ١٠٠ % عما كان عليه	
1.4	ارتفع معدل الاستفادة من الورش والمعامل من منتصف ٢٠٠٧ ابتداءً من ٢٠٠٦ بنسبة ٢٠٠ %	
1.5	وجود قاعات حديثة ومجهزة	
1.6	يوجد ١٠ % من الطلبة بكل دورة التحقوا بالمستوي المتميز بالمعهد Excellency Center اعتباراً من ٢٠٠٧	
1.7	تم تبادل خطابات التعاون ما بين المعهد وعلي الأقل جهة مناظرة خارجياً حتي منتصف ٢٠٠٧	
1.8	يوجد منظومة كاملة تؤكد عملية التقييم العادل بين الطلاب بحلول أول ٢٠٠٧	
1.9.1	تم تسويق دورتين علي الأقل خلال الستة اشهر الأولى	
1.9.2	اعتماد استراتيجية التعليم المستمر من مجلس الأمناء وجمعية البصريين	
1.9.3	اعتماد اللائحة الإدارية والمالية من جهة الاختصاص	

		أشغال Activities
A.1.1	كلف المتخصصين بوضع المناهج المتنوعة والمتطورة	
A.1.2	كلف المتخصصين بوضع قاموس للمصطلحات الفنية لكل تخصص	
A.1.3	وضع خطة دراسية نظرياً وعملياً محتوية علي الإطار الزمني لكل تخصص	
A.2.1	أوجد (انشيء) قاعدة بيانات للعاملين في مجال البصريات	
A.2.2	وفر حوافز مناسبة للقائمين بالتدريب	
A.2.3	حدد مستوي التدريب المطلوب ونوعيته	
A.2.4	زد وسائل الاتصال بين جهات الاختصاص	
A.3.1	افحص نوعية وكمية المراجع الموجودة بالمكتبة	
A.3.2	نظم ورشة عمل المعنيين لمناقشة احتياج المكتبة من مراجع تكميلية وجديدة	
A.3.3	ارصد قائمة لجميع المراجع المحلية والاجنبية التي تحتاج لها المكتبة	
A.3.4	حدث نظم استخدام إمكانيات المكتبة للطلبة	
A.3.5	أوامر لشراء المراجع المتفق عليها	
A.4.1	افحص نوعية وكمية الأجهزة والمعدات الموجودة بالعمل والورش	
A.4.2	نظم ورشة عمل المعنيين لمناقشة احتياج الورش والمعامل من أجهزة ومعدات حديثة	
A.4.3	أرصد قائمة لجميع الأجهزة والمعدات التي تحتاجها الورش والمعامل	
A.4.4	إصدار أمر لشراء الأجهزة والمعدات المتفق عليها	
A.5.1	احصر الأماكن المتاحة والأماكن المطلوبة وكذلك الوسائل	
A.5.2	انشيء قاعات (أماكن) جديدة لسد العجز الحالي والمستقبلي	
A.5.3	حدث الوسائل التعليمية لتصل للمستوي العالمي	
A.5.4	درب المدرسين علي استخدام الوسائل الحديثة المتوفرة	
A.6.1	حدد التطبيقات المختلفة اللازمة في مجال البصريات	
A.6.2	حدد المهارات (المستويات) الأساسية اللازمة لهذه التطبيقات	
A.6.3	ضع البرامج المناسبة لكسب هذه المهارات	
A.6.4	ضع مواصفات القائمين بتدريس البرامج المختلفة	
A.6.5	ضع نظام لتحديد الطلاب المتميزين	

اختر مجالات التوأمة	A.7.1	
احصر المعاهد المتوفرة داخلياً وخارجياً	A.7.2	
تحديد الكوادر الفنية المتخصصة في التخصص المطلوب	A.7.3	
الاتفاق علي برنامج التعاون	A.7.4	
وضع دراسة تمويلية البرامج	A.7.5	
اعتماد البرامج من الجهات المختصة	A.7.6	
ضع امتحانات تختبر فهم الطالب ولا تقيم مقدار الحفظ	A.8.1	
ادخل نظام المشاريع الفردية لتقويم الطالب	A.8.2	
ادخل نظام الامتحان الشفوي للمواد النظرية	A.8.3	
إنشاء استراتيجية التعليم المستمر بالتعاون مع جمعية البصريين	A.9.1	
وضع لائحة إدارية وعملية لمراكز التدريب	A.9.2	
تحديد دورات تدريبية بصفة دورية	A.9.3	
تسويق الدورات التدريبية	A.9.4	
إجراءات وتقييم الدورات التدريبية	A.9.5	
استجواب الخريجين بصفة دورية استجواب المتدربين استجواب جمعية البصريين	M.4	مصادر التحقق للمؤشرات
سجلات المعهد	M.6	
سجلات المعهد	M.8	
توفر الجهات التمويلية لبرامج التعليم	A.7.1	افتراضات Assumptions
الجهات المختصة تسمح لمثل هذا التعاون	A.7.2	
موافقة جهات الاختصاص علي مبدأ التعليم المستمر بالمعهد	A.9	