الفصل السابع

محاور العمل بالخطة القومية فى مجالات الاتصالات والمعلومات فى مصر

محاور العمل بالخطة القومية
للاتصالات والمعلومات فى مصر

٧-١ مقدمة (الاستراتيجيات والسياسات المستقبلية فى مصر):

قام السيد رئيس الجمهورية بالإعلان عن المشروع القومي للنهضة التكنولوجية في جمهورية مصر العربية. وقد ورد في جريدة الأخبار بتاريخ ٢٠٠٠/٣/٢٢ أن السيد الرئيس حسني مبارك ناقش في اجتماع موسع الرؤية والخطة المستقبلية للتنمية الصناعية والتكنولوجية لطرح الاستراتيجيات والسياسات المستقبلية وتم التأكيد على أن المشروع القومي القادم هو "إقامة قاعدة تكنولوجية على أرض مصر، والتأكيد على أهمية الدراسات اللازمة لصياغة وتنفيذ هذا المشروع". وفي هذا الإطار صدرت عدة توجيهات منها:

- أهمية تكامل حلقات المنظومة التكنولوجية على أرض مصر مهما تعددت القطاعات والجهات القائمة عليها. بما يحقق انطلاقة تكنولوجية ونحن ندخل القرن الجديد بكل معطياته وسماته.
- التخطيط العلمي المدروس لبناء مؤسسات تكنولوجية كبيرة في عصر التكتلات العلمية التكنولوجية وأن تضم هذه المؤسسات جميع العناصر والقطاعات العاملة في هذا المجال. وتحقق إطلاق ملكات الإبداع والإختراع.
- أن يوضع في الاعتبار أن الهدف هو تحسين جودة المنتجات المصرية.

- العمل على رفع إنتاجية العمال والفنيين بما يحقق الإرتقاء بسمعتهم على المستوى العالمي وبما يحقق خفض تكلفة الإنتاج.
- أن يستهدف تطور التنمية الصناعية والتكنولوجية زيادة التصدير وأن تحصل مصر على قدر مناسب على الخريطة العالمية وتحقيق تحسن في ميزان المدفوعات.
- أن يكون الهدف هو تحقيق زيادة الإنتاج الصناعي ويواكبه زيادة مستمرة في فرص العمل.

ولتنفيذ هذه التوجيهات قامت وزارة الصناعة بعمل خطة متوسطة المدى من عام ٢٠٠٠-٢٠٠٤، وخطة طويلة المدى ٢٠٠٠-٢٠١٠ وتتضمن الخطة المتوسطة المدى:

- تأسيس شركة قابضة لتنمية الصناعات والتكنولوجيا.
- إعداد المخطط العام للتنمية الصناعية.
- تنفيذ البرنامج القومي للجودة.
- إنشاء مركز معلومات الصناعة.
- تطوير مراكز التدريب الصناعية.
- تنمية ورعاية مشروعات الصناعات الصغيرة.

والخطة الطويلة المدى تتضمن :

- تجديد وتحديث الهيئات العامة في قطاع الصناعة.
- إنشاء الشركات الهندسية التي تحقق انطلاقة التنمية الصناعية والتكنولوجية.
- إنشاء مراكز البحوث الصناعية والتطوير والتي تمثل عصباً وأساساً لتحقيق التنمية الصناعية والتكنولوجية.

ولتنفيذ التنمية الصناعية والتكنولوجية تم تكليف الحكومة المصرية بدراسة وتنفيذ لاقتراحات التالية :

- إنشاء شركة قابضة بتمويل من الدولة وتدار إدارة خاصة تتخصص في التنمية التكنولوجية.

- إعادة هيكلة المصالح التابعة لوزارة الصناعة لتحريرها ونشر مفاهيم الجودة.
- إعداد ونشر مخطط التنمية الصناعية الشاملة.
- دراسة تنمية ونشر الصناعات الصغيرة ورعايتها من خلال شركة قابضة حاضنة للمشروعات الصناعية الصغيرة.
- تحويل الهيئة العامة للمساحة الجيولوجية إلى هيئة اقتصادية.

ويعتمد برنامج التنمية التكنولوجية وتطوير الصناعة في المستقبل على الاتجاهات التالية :

- **الاتجاه الأول** : هو إقامة مؤسسات التنمية التكنولوجية. بوصفها آليات تنفيذ مشروع النهضة التكنولوجية. ويتضمن إنشاء شركة قابضة للاستثمار والتنمية التكنولوجية يتم تداول أسهمها بالبورصة وتتولي الاستثمار في شركات تنمية المعرفة التكنولوجية وشركات هندسية صناعية وشركات التطوير والإدارة.

- **الاتجاه الثاني** : وهو محور التنظيم الصناعي ويهدف إلى إعداد مخطط صناعي شامل يعمل على تحقيق: تطوير الصناعات القائمة واستغلال الطاقات الإنتاجية الحالية غير المستغلة وإقامة صناعة فائقة التقنية، وتنمية الصناعات التعدينية والثقيلة والصغيرة مع رعايتها ونشرها وعدالة توزيعها جغرافياً وما يتطلبه ذلك من إنشاء مشروعات حاضنة للمشروعات الصغيرة، وتنمية الصناعات المغذية والصناعات البيئية. ويتم ذلك في إطار من الاستراتيجيات للتنمية الصناعية والتكنولوجية.

- **الاتجاه الثالث** : يغطى محور الجودة، ويهدف إلى تحقيق مستوى الجودة الذي يكسب المنتج المصري القدرة التنافسية، وتكوين صورة جيدة للمنتج المصري في الأسواق المحلية والعالمية، وضمان الاعتراف الدولي بنظام الجودة المصري وما يصدره من شهادات وعلامات جودة. كما يتضمن هذا المحور برنامج منظومة الجودة من خلال إنشاء مجلس أعلى للجودة يضم جميع الجهات العاملة في هذا المجال.

- **الاتجاه الرابع** : يتضمن استغلال الثروات التعدينية. ويعتمد هذا المحور على استغلال خامات النحاس والنيكل والتيتانيوم والذهب الذي أثبتت أبحاث الشركة صاحبة الامتياز أن منطقة السكري بالصحراء الشرقية يوجد بها منه ٢ مليون أوقية وذلك من عشرة ملايين أوقية ذهب محتملة قيمتها ٣ مليارات دولار. هذا إلى جانب خطة استغلال واستثمار وزيادة معدلات إنتاج الفوسفات والجبس وخامات السيراميك ورمال الزجاج ومواد البناء وأحجار الزينة. وهناك اقتراح بتحويل الهيئة المصرية العامة للمساحة الجيولوجية إلى هيئة اقتصادية تسمي الهيئة العامة للثروة المعدنية تكون لها الولاية على مناطق الثروات المعدنية على غرار الهيئة المصرية العامة للبترول.

- **الاتجاه الخامس** : يركز على تكوين الكوادر الصناعية ويستهدف إنشاء مراكز التميز النوعية طبقاً لخطة التنمية التكنولوجية والصناعية لتخريج ٤٠٠ أخصائي تكنولوجي و ٦٠٠ مشرف و ٢٥٠ مدرباً و ٦٠٠ من أصحاب المشروعات الصناعية الصغيرة و ٤ آلاف من العمالة الماهرة الثانوية لضخها في شرايين الصناعة التكنولوجية في مصر.

والاستثمارات المطلوبة لبرنامج التنمية الصناعية من عام ٢٠٠٠-٢٠١٠ لمدة عشر سنوات قادمة هي ٣,٦ مليار جنيه. وهي تغطي مشروع الشركة القابضة للتنمية الصناعية والتكنولوجية والبرنامج القومي للجودة وتكوين الكوادر الصناعية وتجديد وهيكلة المصالح والهيئات. ويعتمد مستقبل التنمية الصناعية والتكنولوجية على عدة ركائز أساسية ممثلة في الصناعة المصرية والإنتاج الحربي والهيئة العربية للتصنيع وتقوم التنمية الصناعية على الاستثمار الأمثل والتكامل بين هذه الجهات إلى جانب الارتباط بالبحث العلمي وبجميع الوزارات والقطاعات في المجالات الإنتاجية.

وتعطي مصر أولوية وأهمية بالنسبة للصناعات الإلكترونية باعتبارها تمثل صناعات المستقبل وأنها تمثل صناعة المعرفة والبحث والتطوير كما أنها في عالم اليوم تمثل عصب وقاطرة مختلف الصناعات وخاصة صناعة التكنولوجيا العالمية.

وسوف ترتكز صناعة الالكترونيات على:

- صناعة الحواسب
- معدات الاتصالات
- الأجهزة المنزلية

وفي هذا الخصوص فإن هناك رؤية مستقبلية لبرامج عاجلة وبرامج طويلة الأجل. وبالنسبة للبرامج العاجلة فهي ستتناول صناعة التصميم من خلال مراكز للتصميم إلكترونياً وتصنيع الحواسب والبدء في وضع خطة لتصنيع الأقمار الصناعية بالتعاون مع وزارة الإنتاج الحربي، والبحث العلمي لتصنيع الأقمار اللازمة للاستشعار عن بعد. أما بالنسبة للبرامج طويلة الأجل فهي تشمل صناعة السليكون وصناعة الدوائر المتكاملة من خلال الاستثمار المشترك للجهات المحلية والأجنبية وذلك لضمان التسويق والتدريب وملاحقة التطوير.

وتتبني وزارة الدولة للإنتاج الحربي حالياً برنامجاً قومياً لصناعة الحواسب ويهدف إلى تنمية الحواسب في مصر واستخدام الطاقات التكنولوجية والتصنيعية المتوافرة والتي يجري استكمالها تباعاً. ويتم تنفيذ البرنامج على عدة مراحل تتضمن المرحلة الأولي تصنيع مليون حاسب بقيمة حوالي ٢,٥ مليار جنيه وبعمق تصنيع ٤٠% محلياً على أن يتم تعميق التصنيع في المراحل التالية. ويعد هذا البرنامج أساس نجاح صناعة البرمجيات. وحاجة السوق من الحاسبات تصل إلى ٥٣ مليون حاسب خلال الخمس سنوات القادمة بينما الإنتاج الحالي ٣٥٠ ألف حاسب سنوياً. والهدف الأساسي هو توفير حاسب بسعر مناسب لتوسيع قاعدة تملك الحواسب لتصل إلى حاسب لكل عشرة طلاب عام ٢٠٠٥. ويقترح إنتاج أجهزة حاسب تكفي طلبة الجامعات وأعضاء هيئة التدريس في المرحلة الأولى. ويستهدف المشروع سعراً تقديرياً يصل إلى ٢٣٠٠ جنيه لحاسب الطالب و٤٠٠٠ جنيه لحاسب المهندسين وأعضاء هيئة التدريس وأن الفرق بين الحاسبين هو فرق تكنولوجي حسب اختلاف الاستخدام.

كما تتبني وزارة الدولة للإنتاج الحربي برنامجاً خاصاً بالدراسات العلمية والبحثية والتكنولوجية بالتعاون في البحث العلمي للدخول إلى وبناء قاعدة علمية وبحثية لصناعة الفضاء في المستقبل، مع برنامج لتصنيع الخلايا والأنظمة الشمسية والبنية الأساسية اللازمة للصناعات الإلكترونية والمتمثلة في خلق الطلب المحلي والمشاركة العالمية والتعليم والتدريب والبحث والتطوير والتشريعات.

يعكس ذلك الاهتمام الكبير الذي تبديه الدولة بشأن ضرورة الإسراع في النهوض بصناعة واستخدامات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لخدمة أهداف التنمية. ويمثل إنشاء وزارة جديدة للاتصالات والمعلومات خطوة عملية نحو تنفيذ المشروع. وفي الوقت الحاضر تهتم بيوت الخبرة العالمية وجمعيات رجال الأعمال المعنية بقطاع الاتصالات والمعلومات وبما يتم في ذلك المجال. وتعتمد خطة التنفيذ في السنوات القادمة في مجال الاتصالات والمعلومات على مجموعة من محاور العمل بهدف تحقيق طفرة في الصناعة والتصدير وفرص العمل للشباب.[٤٨]

من هذه المحاور ما يلي :

المحور الأول :تنمية الطلب الوطني على المعلومات وإستخداماتها.

المحور الثاني : التوجه إلى الأسواق العالمية سعياً وراء الحصول على نصيب من الطلب العالمي.

المحور الثالث :تنمية الموارد البشرية.

المحور الرابع :إقامة التحالفات مع الصناعات العالمية.

المحور الخامس : تحديث البنية الأساسية للاتصالات.

المحور السادس : تهيئة المناخ التشريعي لإنطلاق الصناعة.

٧-٢ المحور الأول: تنمية الطلب الوطني على المعلومات وإستخداماتها

يمثل السوق المحلي نقطة الجذب الأولى لبناء صناعة متقدمة لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات حيث تبدأ الشركات المصرية في بناء الكوادر وإجتذاب الخبرات وإقتناء الموارد اللازمة لهذه الصناعة بما يؤهلها في المستقبل للمنافسة في

السوق العالمي. ويمثل الطلب الحكومي جزءاً كبيراً من السوق المحلي حيث أن بناء مجتمع المعلومات المصري يتطلب طرح العديد من المشروعات القومية والمشروعات القطاعية بالوزارات والهيئات والمحافظات لتنفيذ نظم للمعلومات وقواعد البيانات وشبكات للاتصالات وما يتبعها من خدمات كالتدريب والاستشارات والدعم الفني وما يتصل بها من صناعات لإنتاج أجهزة الحاسبات والاتصالات والبرمجيات.

ولذا فإن الأمر يتطلب أن تقوم الحكومة من خلال مؤسساتها المختلفة بطرح هذه المشروعات للتنفيذ بواسطة القطاع الخاص. ويستلزم ذلك زيادة الاستثمارات الحكومية في خطة الدولة الحالية. ويوجد المزيد من التفصيلات عن الطلب الحكومي على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الجزء (٧-٨) من هذا الفصل. وفى هذا المحور يتم تنفيذ ما يلي:

*** زيادة معدلات تنفيذ مشروعات المعلومات القومية**

قامت الحكومة في الخطط السابقة بإعداد والبدء في تنفيذ مشروعات قومية تمثل البنية الأساسية للمعلومات وأهمها مشروع الرقم القومي الذي يعكس الصورة المعلوماتية للمجتمع من خلال بيانات المواطنين، ومشروع السجل العيني الذي يحدد صورة الملكية للأراضي الزراعية ومشروعات المعلومات بالوزارات والمحافظات. وتحتاج هذه المشروعات إلى المزيد من الاستثمارات لتكتمل الاستفادة منها. وتتميز هذه المشروعات بأنها تشمل العمل في أكثر من وزارة، ولذلك فإن على وزارة الاتصالات والمعلومات أن تتولى الإشراف على التنفيذ والتنسيق بين الجهات المشاركة.

*** زيادة معدلات الاستثمارات في تكنولوجيا المعلومات بالوزارات والهيئات**

تتولى كل وزارة وهيئة حكومية طرح مجموعة من المشروعات من خلال الخطة القطاعية لتطوير البنية المعلوماتية وتحديث نظم العمل وميكنة تقديم الخدمات للجماهير. ويستلزم ذلك ضرورة زيادة الاعتمادات المالية المخصصة

لمشروعات المعلومات بكل وزارة في خطة الدولة ويتم ذلك من خلال الخطوات التالية:

- تعيين إستشاري لتكنولوجيا المعلومات بكل وزارة.
- بناء وحدة متابعة تنفيذ المشروعات بوزارة الاتصالات والمعلومات.
- إعداد خطط قطاعية للمعلومات بكل وزارة.
- تعديل الخطة الخمسية للدولة إعتباراً من العام المالي ٢٠٠٠/٢٠٠١ لزيادة الاستثمارات في مجال تكنولوجيا المعلومات.
- طرح مشروعات المعلومات على القطاع الخاص لتنفيذها.

٧-٣ المحور الثاني :التوجه إلى الأسواق العالمية سعياً وراء الحصول على نصيب من الطلب العالمي

*** إنشاء هيئة تنمية صادرات البرمجيات**

في إطار العمل على زيادة حصة مصر من الصادرات العالمية في مجال البرمجيات، فقد أشارت الدراسة التي أعدها أحد بيوت الخبرة العالمية إلى ضرورة إنشاء هيئة متخصصة تعمل على تشجيع وتنمية الصادرات في مجال تكنولوجيا المعلومات والارتقاء بها والعمل على زيادة الطلب العالمي عليها وإعداد الكوادر اللازمة، وذلك من خلال الآتي:

- دراسة الأسواق العالمية في مجال الاتصالات والمعلومات وتحديد المجالات التي يمكن للصناعات المصرية أن تجد سوقاً لمنتجاتها في الخارج.
- معاونة الشركات المصرية في الحصول على عقود لتنفيذ مشروعات بالخارج.
- دراسة مطالب الشركات الوطنية والتنسيق مع الحكومة من خلال وزارة الاتصالات والمعلومات لتذليل أية مصاعب تواجه التصدير.

*** إنشاء الحضانات التكنولوجية**

تمثل الحضانات التكنولوجية إحدي الوسائل الحديثة لتنمية الصناعة من خلال تشجيع الشباب على الدخول في هذه الصناعة بتكوين شركات جديدة يتم إحتضانها لفترة محدودة وإعطائها الدعم المالي والإداري والفني ومعاونتها في تسويق منتجاتها. وتهدف الخطة إلى إنشاء حضانات تتسع لعدد ١٠٠ شركة جديدة آنياً.

*** التجارة الالكترونية**

أصبح من المحتم دخول مصر مجال التجارة الإلكترونية لتمكين الشركات المصرية من التعامل مع الأسواق العالمية وتسويق المنتجات المصرية وعقد الصفقات التجارية بإستخدام قنوات الاتصال الحديثة التي يتم من خلالها الآن زيادة نصيب مصر من حجم التجارة العالمية، ويحتاج ذلك إلى الآتي:

- إعداد وتطوير التشريعات المصرية اللازمة.
- تطوير العمل بالمؤسسات المالية وتأمين المعاملات المالية على الشبكات الإلكترونية.
- تطوير العمل ببعض الجهات الحكومية كالجمارك وهيئات الرقابة على الصادرات والواردات.
- زيادة الوعي المجتمعي بأهمية التجارة الالكترونية وتنفيذ البرامج التدريبية لقطاع الأعمال.
- زيادة قدرة شبكة نقل المعلومات لاستيعاب الطلب المتزايد لتطبيقات التجارة الالكترونية.

*** إنشاء تجمعات صناعة المعلومات**

تمثل المدن التكنولوجية أحد الوسائل الفعالة لتنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات حيث تتميز بتركيز شديد للبنية الأساسية للاتصالات كما تتكامل فيها الموارد لخدمة هذه الصناعة، وتتلخص إستراتيجية العمل لنمو هذه المدن فيما يلي:

- إختيار أماكن قريبة من التجمعات السكنية والخدمية بالمدن الجديدة.
- البدء بمساحات محدودة يتم التوسع فيها تدريجياً.
- التنفيذ بواسطة القطاع الخاص من خلال شركات تتولى إنشاء البنية الأساسية والتشييد والتشغيل والإدارة.

٧-٤ المحور الثالث : التنمية البشرية

*** توفير الكوادر المتخصصة اللازمة لنمو صناعة الاتصالات والمعلومات**

يعتبر العنصر البشري أهم مكونات صناعة الاتصالات والمعلومات. ورغم توافر الموارد البشرية في مصر ممثلة في الشباب من خريجي الجامعات والمعاهد العليا إلا أن هؤلاء الشباب في حاجة إلى التأهيل المتخصص لزيادة قدرتهم على الإنتاج المتميز والقادر على المنافسة في السوق العالمي.

وقد أثبتت التجارب العملية أن خريجي برامج التأهيل المتخصصة هم ركائز التنمية للشركات التي عملوا بها في مصر والخارج. بل أن بعضهم قد أنشأ شركات جديدة ساهمت في نمو هذه الصناعة. ولكن مازال عدد العاملين في هذا المجال محدوداً ويقدر بحوالي ٥٠٠٠ فرد. وتهدف الخطة إلى تأهيل ٥٠٠٠ فرد سنوياً مع زيادة إنتاجية الفرد من ١٠ آلاف دولار سنوياً إلى ٤٠ ألف دولار مما يحقق زيادة في حجم الصناعة لتصل إلى ٥٠٠ مليون دولار عام ٢٠٠٢.

*** تأهيل الشباب والأطفال لدخول عصر المعلومات**

يتسم عصر المعلومات بمشاركة فعالة للشباب والأطفال من سن مبكرة. ويساهم ذلك في نمو الطاقة الإبداعية والذهنية كما يساهم في توصيل المعلومات العامة والعلوم من خلال قنوات حديثة وجاذبة للانتباه مما جعل الكثير من دول العالم في سباق لتوفير هذه الإمكانات التكنولوجية للأطفال والشباب. وقد تبنت الدولة في مصر مبادرة الاستثمار في المستقبل من خلال إنشاء مراكز ونوادي لطفل القرن الحادي والعشرين، وكذا مراكز تدريب على تكنولوجيا المعلومات

بالمحافظات قامت بتدريب أكثر من ٢٠٠ ألف شاب وطفل خلال السنوات الماضية.

ويتطلب الحال التعاون مع وزارة الشباب والصندوق الاجتماعي بالتوسع في إنشاء مراكز تدريب الشباب على تكنولوجيا المعلومات وبمعدل ٢٠٠ مركز جديد سنوياً مع الاستمرار في إنشاء نوادي طفل القرن ٢١ بمعدل ١٠٠ مركز سنوياً وبالتعاون مع وزارة التربية والتعليم والجمعيات الأهلية.

*** زيادة الوعي المجتمعي بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات**

يستلزم التحول إلى مجتمع المعلومات ضرورة مشاركة كافة قطاعات المجتمع المصري. وتقوم مراكز المعلومات المجتمعية لخدمات الاتصالات والمعلومات بدور رئيسي في إستفادة جميع المواطنين من الخدمات التكنولوجية للاتصالات والحصول على المعلومات. ويتم إنشاء هذه المراكز بالمدن مع التركيز على المناطق الأقل تطوراً مما يساهم في تحقيق نقلة حضارية على كافة المستويات. وتهدف خطة الدولة إلى إنشاء عدد ٥٠ مركز سنوياً.

٧-٥ المحور الرابع : إقامة التحالفات مع الصناعة العالمية

تتمثل واحدة من الوسائل الرئيسية لنمو الصناعة المحلية للاتصالات والمعلومات جذب الشركات العالمية للمشاركة في مشروعات إنتاجية وخدمية بالتعاون مع صناع المعلومات في مصر. وحيث أن السوق المصري يمثل حالياً مركزاً لجذب الشركات العالمية وخاصة في مجال الاتصالات، فإن هذه الشركات يكون لديها إستعداداً أفضل للاستثمار المباشر في مصر من خلال خلق كيانات ثابتة مثل مراكز الإنتاج ومراكز الهندسة والتصميم ومراكز التدريب. وتؤدي هذه المراكز إلى خلق فرص عمل للخريجين كما تساهم في نقل التكنولوجيا والمعرفة ورفع مستوى الجودة للصناعة المحلية.

ومن خلال فتح السوق المحلي يمكن إقامة التحالفات بين صناع المعلومات في مصر وأقرانهم في الشركات العالمية وذلك من خلال وضع ضوابط تعاقدية تؤكد

على ضرورة تعميق الصناعة المصرية عند التعاقد على مشروعات الاتصالات والمعلومات الكبرى.

٧-٦ المحور الخامس : تحديث البنية الأساسية للاتصالات

أصبحت شبكة الاتصالات هي العمود الفقري لتطوير مجتمع المعلومات كما أنها مورد رئيسي لإقامة صناعة للبرمجيات. وقد حدث تطور كبير في تكنولوجيا الاتصالات لتشمل الصوت والصورة ونقل المعلومات بسرعات كبيرة وعبر مسافات بعيدة.

وتهدف الخطة إلى إقامة أحدث شبكة للاتصالات لنقل المعلومات داخل وخارج مصر وربطها بدول العالم ويواكب ذلك تحرير صناعة الاتصالات من خلال تطوير وتحديث الشركة المصرية للاتصالات، وتفعيل دور جهاز تنظيم مرفق الاتصالات في دعم الصناعة، ومنع الاحتكار ومراقبة جودة الخدمات، وتطوير تعريفة الاتصالات المحلية والدولية.

وعلى جهاز التنظيم أن يقوم بوضع خريطة متكاملة لخدمات القيمة المضافة في الاتصالات بحيث يتم دعوة الشركات لتتولى إقامة البنية المطلوبة وتشغيلها تحت إشراف الجهاز مما يساعد على نمو الصناعة وتحريرها في ظل منافسة حرة لصالح المستفيدين في قطاعات المجتمع المختلفة.

٧-٧ المحور السادس : تهيئة المناخ التشريعي لانطلاق الصناعة

ترتبط صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بعدد من التشريعات المنظمة لها والتي توفر الحماية للمبدع والمنتج والمسوق لمنتجاتها وخدماتها. ومن أهم هذه التشريعات قانون حماية الملكية الفكرية والإجراءات التي تكفل تنفيذه بكفاءة لتوفير الحماية لصانعي البرمجيات وأصحاب حقوق توزيع قواعد البيانات.

بالإضافة إلى ذلك فإن كثير من الدول التي تتنافس في جذب صناعة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات التي تعطي مميزات نسبية في الضرائب وفي الجمارك إلى

جانب قيام البنوك بإعطاء تسهيلات إنتمائية تتناسب مع هذه الصناعات بما تتسم به من مخاطرة عالية مع عائد مرتفع High Risk-High Value Added

ولكي تكتمل الصورة التشريعية أمام المستثمرين ورجال الأعمال والصناعة، يجب إعداد مشروع قانون متكامل للمعلومات ومشروع قانون للاتصالات ليتواكب مع ما يتم من تطوير وتحرير للأنشطة والخدمات ومع التعريف الجديد لدور الحكومة والقطاع الخاص ومع ما يحدث من تقدم هائل في التكنولوجيا المحركة لقطاعي الاتصالات والمعلومات.

٨-٧ مشروعات الخطة القومية:

فيما يلي عرض موجز لمشروعات وبرامج الخطة القومية للاتصالات والمعلومات بكافة جوانبها بما فيها الجانب التنموي والمادي والموارد البشرية وفرص العمل المتولدة عن برامج التدريب مع بيان الاستثمارات المطلوبة والموازنات المقترحة والتوقعات الخاصة بالطلب على خدمات المعلومات والاتصالات وحجم الصادرات من برامج الحاسبات ومصادر التمويل المقترحة.

٧-٨-١ المشروعات :

الجدول رقم (٣٥)

مشروعات تنمية صناعة الاتصالات والمعلومات

م	المشروع	الأهداف	مدة التنفيذ	الجهة المسئولة
١	تنمية صادرات البرمجيات المصرية	• إنشاء هيئة تنمية صادرات البرمجيات المصرية Egyptian S/W Export Development Organization (ESEDO) • زيادة الصادرات من البرمجيات إلى أن تصل إلى ٥٠٠ مليون دولار بعد ٥ سنوات	٥ سنوات	• الوزارات المعنية • القطاع الخاص
٢	إنشاء مناطق وحضانات لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات	٢-٣ مناطق جديدة سنوياً بمناطق التعمير الجديدة حضانات تتسع لعدد ١٠٠ شركة آنياً	٥ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة الإسكان والتعمير • الشركات العالمية
٣	تشجيع الشراكة مع الشركات العالمية	• إعداد برنامج جذب الشركات العالمية (الحوافز-المناخ-التسهيلات-الإعفاءات)	٥ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • جمعيات رجال الأعمال
٤	تهيئة المناخ التشريعي لنمو صناعة الاتصالات والمعلومات	• إصدار قانون موحد للاتصالات • إصدار قانون موحد للمعلومات	سنتان	• وزارة الاتصالات والمعلومات • جمعيات رجال الأعمال المتخصصة
٥	تهيئة مناخ الإستثمار	• وضع حوافز للصناعة • تطبيق الإعفاءات في المناطق المخصصة • تخفيض الرسوم الجمركية وضريبة المبيعات	سنتان	• وزارة الاتصالات والمعلومات • الوزارات المعنية
٦	تطوير البحوث التطبيقية للاتصالات والمعلومات	• دعوة الصناعة لتحديد مجالات البحث المطلوبة • توقيع وتنفيذ عقود للبحوث التطبيقية بين معاهد البحث والشركات العاملة	سنتان	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة الدولة للبحث العلمي

الجدول رقم (٣٦)

مشروعات خطة التنمية البشرية

م	المشروع	الأهداف	مدة التنفيذ	الجهة المسئولة
٧	التدريب المتخصص للخريجين Professional Development Program	• إنشاء المعهد القومي لتكنولوجيا المعلومات • تخريج ٥٠٠٠ متخصص سنوياً بتكلفة ٢٠ ألف جنيه لكل خريج	٥ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات
٨	إنشاء مراكز تدريب للشباب على تكنولوجيا المعلومات Youth IT Centers	• إنشاء أول ١٠٠ مركز قبل يونيو ٢٠٠٠ بطاقة تدريبية ١٠٠٠ شاب آنياً لكل مركز • ٢٠٠ مركز سنوياً بتكلفة ١٠٠ ألف جنيه لكل مركز (تدريب ٢٠٠ ألف شاب سنويا).	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة الشباب • الصندوق الاجتماعي للتنمية • رجال الأعمال
٩	إنشاء نوادي طفل القرن ٢١	• إنشاء ٢٠ مركز جديد قبل يونيو ٢٠٠٠ • ١٠٠ مركز سنوياً بتكلفة ١٠٠ ألف جنيه لكل مركز	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • مركز المعلومات • القطاع الخاص
١٠	إنشاء المراكز المجتمعية لخدمات المعلومات والاتصالات High Tech Community Centers	• ٥٠ مركز سنوياً بتكلفة ٥٠٠ ألف جنيه لكل مركز	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة التنمية المحلية • القطاع الخاص
١١	تدريب الشباب بالخارج على التكنولوجيا المتقدمة	• ٣٠٠ شاب سنوياً بتكلفة ٢٠ ألف دولار للفرد	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • الشركات العالمية
١٢	تدريب العاملين بالحكومة على تكنولوجيا المعلومات	• تدريب ٢٠ ألف موظف سنوياً بتكلفة ألف جنيه للفرد	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة التعليم العالي • المجلس الأعلى للجامعات • الشركات المصرية والأجنبية
١٣	تطوير محتوى التعليم الجامعي لتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات	• تطوير المحتوى التعليمي في الكليات المختارة : الهندسة، العلوم، كلية الحاسبات والمعلومات	٤ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة التنمية الإدارية

وسوف ينتج من مشروعات التنمية البشرية بطبيعة الحال فرص عمل للعمالة عالية المهارة ومتوسطة المهارة في مجال المعلومات. يبين ذلك التوقعات المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (٣٧)

برامج إعداد قوة العمل المطلوبة (عدد فرص العمل المتوقعة)

السنة	عمالة عالية المهارة (مبرمجين – مصممين – مدربين)	عمالة متوسطة المهارة (مدخلي بيانات – إخصائي معلومات)
١٩٩٩	٥٠٠٠	٢٠٠٠٠
٢٠٠٠	١٠٠٠٠	٤٠٠٠٠
٢٠٠١	١٥٠٠٠	٨٠٠٠٠
٢٠٠٢	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠
٢٠٠٣	٢٥٠٠٠	١٨٠٠٠٠
٢٠٠٤	٣٠٠٠٠	٢٤٠٠٠٠
٢٠٠٥	٣٦٠٠٠	٣٦٠٠٠٠
٢٠٠٦	٤٢٠٠٠	٣٦٠٠٠٠
٢٠٠٧	٥٠٠٠٠	٤٣٠٠٠٠
٢٠٠٨	٦٠٠٠٠	٥٠٠٠٠٠
٢٠٠٩	٧٠٠٠٠	٥٨٠٠٠٠

الجدول رقم (٣٨)

مشروعات البنية الأساسية للاتصالات

م	المشروع	الأهداف	مدة التنفيذ	الجهة المسئولة
١٤	المشروع المتكامل لتطوير شبكة الاتصالات.	• وضع الخطة الاستراتيجية للشبكة. • تحديد إطار التنفيذ (BOO). • طرح مشروعات الشبكة المتكاملة للتنفيذ والإدارة بواسطة القطاع الخاص.	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات. • شركات القطاع الخاص.
١٥	تطوير أداء جهاز تنظيم مرفق الاتصالات.	• وضع الإطار التنظيمي وإعداد الكوادر. • وضع معايير تقييم الأداء وإنشاء الأجهزة اللازمة لمراقبة الجودة. • تنفيذ المشروعات التجريبية للتكنولوجيا المستحدثة والخدمات الجديدة تمهيداً لطرحها.	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات. • الخبرات الأجنبية.
١٦	الإطار المتكامل لخدمات وتعريفة الاتصالات	• تخفيض تعريفة نقل المعلومات. • تخفيض تعريفة الاتصالات الدولية. • وضع وتنفيذ إجراءات التوفيق مع إتفاقيات التجارة العالمية. • عقد الإتفاقات الدولية لصالح قطاع الاتصالات في مصر.	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات.

الجدول رقم (٣٩)

مشروعات البنية المعلوماتية وزيادة الطلب المحلي للاتصالات - مشروعات قومية تشرف وزارة الاتصالات والمعلومات على تنفيذها

م	المشروع	الأهداف	مدة التنفيذ	الجهة المسئولة
١٧	الرقم القومي	طرح مشروعات للتنفيذ بواسطة القطاع الخاص بجهات الدولة للإستفادة من الرقم القومي : الضرائب - العدل - التأمينات - الداخلية - التجنيد - الصحة	٥ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة الداخلية • القطاع الخاص
١٨	مشروع السجل العيني	• طرح مشروعات التطوير لكل من: - الشهر العقاري - هيئة المساحة - الضرائب العقارية	٦ سنوات	• وزارة العدل • وزارة الأشغال المائية • وزارة المالية • القطاع الخاص
١٩	شبكة معلومات الخدمات الحكومية Government-on-Line	• تقديم الخدمات الحكومية من خلال شبكة الإنترنت بمعدل ٢ خدمة جديدة كل عام	٥ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات بالتنسيق مع جميع الوزارات
٢٠	التجارة الإلكترونية	• وضع خطط لإدخال التجارة الإلكترونية في المشتريات الإلكترونية والقطاع المصرفي والجمارك والضرائب • وضع خطة إنشاء الشبكة المصرية للتجارة الإلكترونية • إنشاء هيئة تنظيم وإقرار المعاملات المالية	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • جهات الدولة المعنية بالتجارة الداخلية والخارجية والسياحة • قطاع الأعمال الصناعي والتجاري • البنوك
٢١	إنشاء وحدة الدعم الفني ومتابعة المشروعات القومية	• إعداد الخطط القطاعية بكل وزارة • طرح مشروعات المعلومات بكل وزارة ومتابعة تنفيذها	٥ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات
٢٢	تطوير الهيئة القومية للبريد	• ميكنة ٢٠٠ مكتب سنوياً	٥ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات
٢٣	المشروع القومي لتوثيق التراث الحضاري والطبيعي	• وضع خطة قومية لتوثيق التراث الحضاري والطبيعي • إنشاء مركز قومي لتوثيق التراث الحضاري والطبيعي	٣ سنوات	• وزارة الاتصالات والمعلومات • وزارة الثقافة • المجلس الأعلي للآثار • وزارات البيئة والصناعة والبترول والزراعة والسياحة

الجدول رقم (٤٠)

مشروعات البنية المعلوماتية وزيادة الطلب المحلي للاتصالات - مشروعات قطاعية تتابع وزارة الاتصالات والمعلومات تنفيذها مع الوزارات المختلفة

الـــوزارة	المشـــــــروع	المخرجـــــات
التربية والتعليم	• التوسع في إدخال الحاســـبات والإنـــترنت بالمدارس • تدريب المدرسين على تكنولوجيا المعلومات • تطوير برمجيات التعليم	
الداخلية	• تطوير مكاتب السجل المدني • تطوير أقسام الشرطة	
الصحة	• شبكة المعلومات الصحية للمواطنين • تطوير نظم معلومات المستشفيات	
العدل	• تطوير المحاكم • تطوير مكاتب التوثيق بالشهر العقاري	يتم تحديدها بالاشتراك مع الوزارات
السياحة	• شبكة المعلومات والخدمات السياحية	
الإدارة المحلية	• مشـــروع التنميـــة المحليـــة للمعلومـــــات بالمحافظات	
المالية	• مشروع نظام معلومات الضريبـــة العامـــة على الدخل • مشروع نظام معلومات ضريبة المبيعات	
التعليـــم العـــالي والبحث العلمي	• تطوير شبكة الجامعات المصرية • تطوير شبكة ومراكز ومعاهد البحوث	

٧-٨-٢ الاستثمارات المطلوبة:

وأحجام الطلب والصادرات وتعرضها الجداول من رقم (٤١) حتى (٤٣)

الجدول رقم (٤١)

ملخص الموازنات الإستثمارية للخطة القومية للاتصالات والمعلومات (بالألف جنيه)

المشـــــــروعات	٠٠/٩٩	٠١/٠٠	٠٢/٠١
مشروعات تنمية صناعة الصادرات والمعلومات	١٥٠٠	٤٠٩٥٠	٤٠٥٠٠
مشروعات التنمية البشرية	١٥٧٠٠	١٩٥٢٥٠	١٩٥٢٥٠
مشروعات تنمية البنية الأساسية للاتصالات	٣٠٠٠	١٨٠٠٠	٢٨٠٠٠
مشروعات تنمية البنية المعلوماتية وزيادة الطلب المحلي	٣٧٥٠	٢٦٠٠٠٠	٢٧٤٠٠٠
الإجمـــــالي	٢٣٩٥٠	٥١٤،٢٠٠	٥٣٧،٧٥٠

الجدول رقم (٤٢)

حجم الطلب المتوقع سنويا على المعلومات والاتصالات (بالمليون دولار)

السنة	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
معلومات	٥٠	١٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٨٠٠	١٢٠٠	١٨٠٠	٢٤٠٠	٣٢٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠
اتصالات	٥٠٠	٦٠٠	٧٥٠	١٠٠٠	١٣٠٠	١٦٠٠	٢٠٠٠	٢٤٠٠	٣٢٠٠	٤٠٠٠	٥٠٠٠
إجمالي	٥٥٠	٧٠٠	٩٥٠	١٤٠٠	٢١٠٠	٢٨٠٠	٣٨٠٠	٤٨٠٠	٦٤٠٠	٨٠٠٠	١٠٠٠٠

الجدول رقم (٤٣)

حجم الصادرات المستهدف من برامج على الحاسبات (مليون دولار)

السنة	١٩٩٩	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
البرامج	١٥	٥٠	١٠٠	٢٠٠	٤٠٠	٦٠٠	٩٠٠	١٢٠٠	١٦٠٠	٢٠٠٠	٢٥٠٠

٧-٨-٣ أسلوب التمويل :

تبلغ الاستثمارات المطلوبة لتنفيذ الخطة ٢٤ مليون جنيه خلال العام المالي ٩٩/٢٠٠٠، ٥١٤ مليون جنيه لعام ٢٠٠٠/٢٠٠١، ٥٣٧ مليون جنيه لعام ٢٠٠١/٢٠٠٢. ومن المنتظر أن يتم تمويل هذه الاستثمارات من المصادر التالية:

* الموازنة الاستثمارية للدولة :

تقوم الدولة بتوفير جزء من الاستثمارات المطلوبة وتوجه بالدرجة الأولي إلى مشروعات تنمية الكوادر البشرية ومشروعات تكنولوجيا المعلومات بالحكومة والتي تساهم في زيادة الطلب المحلي لصالح تنمية الصناعات التكنولوجية المتقدمة.

* القطاع الخاص :

يقوم القطاع الخاص بدور أساسي في دعم مشروعات التدريب، كما يقوم بالاستثمار المباشر في تنمية البنية الأساسية للاتصالات من خلال الحصول على تراخيص بذلك من جهاز تنظيم مرفق الاتصالات. وتبدي الشركات العالمية استعدادا كبيراً لدعم الصناعة المحلية وتعميقها من خلال إنشاء مراكز التصميم ومراكز الجودة إلى جانب مراكز إنتاج البرمجيات ومراكز التدريب. وسيتم اشتراط أن يتم إعادة استثمار جزء من عائد نشاط الشركات العالمية في تنمية الصناعة المحلية.

* الصناديق الحكومية :

أنشأت الحكومة العديد من الصناديق التي يمكن أن تساهم في مشروعات البنية المعلوماتية وتنمية السوق المحلي ومنها صندوق الرقم القومي وصندوق السجل العيني وصندوق أبنية المحاكم بوزارة العدل وغيرها من الصناديق بالوزارات والهيئات والتي يمكن أن تخصص جزءاً من استثماراتها لتحسين الخدمات ورفع كفاءة العمل الإداري.

*** الصناديق الخاصة :**

يوجد نوعان من آليات التمويل الخاصة المطلوب إنشاؤها لتنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي:

- صندوق تنموي (Industry Development Fund) يساهم فيه القطاع الخاص والحكومة بغرض إنشاء الكيانات المطلوبة لدعم الصناعة مثل هيئة تنمية صادرات البرمجيات وهيئة التصديق لمعاملات التجارة الالكترونية. كما يساهم الصندوق في الحضانات التكنولوجية وبرامج التدريب.
- صندوق تمويل رؤوس الأموال المغامرة (Venture Capital Fund) وتساهم فيه هيئات التمويل المتخصصة طبقاً للآليات المتبعة في هذه الصناديق.

٧-٩ الخلاصة :

إن محاور العمل بالخطة القومية للاتصالات التي تهدف إلى تحقيق طفرة في الصناعة والتصدير وفرص عمل للشباب هي خطة طموحة بلا شك. وتحتوي الخطة على العديد من المشروعات التي تواكب متطلبات تنمية صناعة الاتصالات والمعلومات، والتنمية البشرية، وتطور البنية الأساسية للاتصالات والمعلوماتية، وزيادة الطلب المحلي. ولكن تنقص هذه الخطة دراسة جدوي إقتصادية للمشاريع أو تحديد أولويات لها كي تكون قابلة للتنفيذ. فهناك تشابكات في الخطة بين وزارة الاتصالات والمعلومات وبقية الوزارات المعنية. ويحتاج الأمر إلى تشريع لتحديد كيفية التعامل وتحديد المسئوليات. وكان يجب قبل تحديد هذه الخطة عمل حصر كامل لمتطلبات السوق حالياً ومستقبلاً في ضوء التطورات التكنولوجية المتسارعة آخذين في الاعتبار الموارد الحقيقية لتمويل المشاريع (محلياً - منح - قروض) مع مراعاة الظروف الاجتماعية والاقتصادية لقطاعات المجتمع المصري لتقديم خدمات حقيقية تفيد المواطنين.

ويجب تقسيم استراتيجيات العمل في الخطة إلى ثلاث مراحل رئيسية. مرحلة قصيرة الأجل (من ١ حتى ٣ سنوات) ومرحلة متوسطة المدى (حتى ٥ سنوات) ومرحلة طويلة الأجل (من ٢٠ إلى ٣٠ سنة). مع الربط بين تلك الاستراتيجيات

واستراتيجيات المشاريع التي بدأ التنفيذ بها في هذا الاتجاه حيث يلاحظ مثلاً أن خطة تدريب وزارة التربية والتعليم لا ترتبط بالخطة القومية للاتصالات، وأن تحديث قطاع البريد في الخطة لا يشير من قريب أو بعيد إلى ما تقوم به هيئة البريد في الوقت الحاضر. فهناك فجوة في تحديد المتطلبات وبالتالي التكاليف والاستثمارات. والتنسيق بين الوزارات والهيئات التي تستخدم خدمات الاتصالات والمعلومات غير واضح وهو أمر حيوي يجب معالجته في سبيل إنجاح الخطة القومية للاتصالات والمعلومات، وعلى سبيل المثال فإن إزدواجية مشاريع شبكات نقل المعلومات وخدمات الصوت والصورة تتجلي واضحة في قيام شبكات منفصلة خاصة بكل من الجامعات، وقطاع البترول، وأكاديمية البحث العلمي، ووزارة التربية والتعليم، والبنوك، وشركات المقاولات. وهذه الطريقة غير اقتصادية ولا تحقق الاستخدام الأمثل في الأداء للخدمات. وما ذكر من إقامة التحالفات مع الشركات العالمية كان يجب أن يكون مقروناً بعمل تنسيق عربي في مجال الاتصالات والمعلومات لا سيما في إنتاج المكونات.

وبالرغم من ذلك فإننا نرى أنه في حالة منح التراخيص لشركات خاصة قوية في مجال الاتصالات والمعلومات، ودخول القطاع الخاص في الإستثمار، وتطور أداء جهاز تنظيم مرفق الاتصالات، وظهور قانون الاتصالات الموحد، فإنه سوف تتلاشى كثير من هذه السلبيات. ويؤكد ذلك خبرات الدول الأخرى في هذا المجال.