

## الفصل التاسع

### تنفيذ الخطط الاستراتيجية المعلوماتية

#### Implementation of informatics Strategic Plans

يتحدد فى هذه المرحلة دور الإدارة العليا والتزامها تجاه تطوير نظم المعلومات فى المنشأة . وفى هذه المرحلة يجب أن تتبنى الإدارة العليا نظم المعلومات وتتعامل معها كمورد أساسى من موارد المنشأة مثلها مثل الموارد المالية والبشرية . كذلك يجب أن يتفهم جميع الموظفين والعاملين فى المنشأة مدى التزام الإدارة العليا نحو نظم المعلومات ، وأن تعاونهم وتجاوبهم مطلب أساسى فى جميع مراحل تطوير هذه النظم .

ويجب فى هذه المرحلة تحديد السياسات والخطط والبرامج التى تضمن تنفيذ الخطة المعلوماتية الاستراتيجية ، ويشمل ذلك :

١ - وضع السياسات العامة على مستوى الأنظمة الجزئية التى يختص كل منها بأداء وظائف معينة مثل :

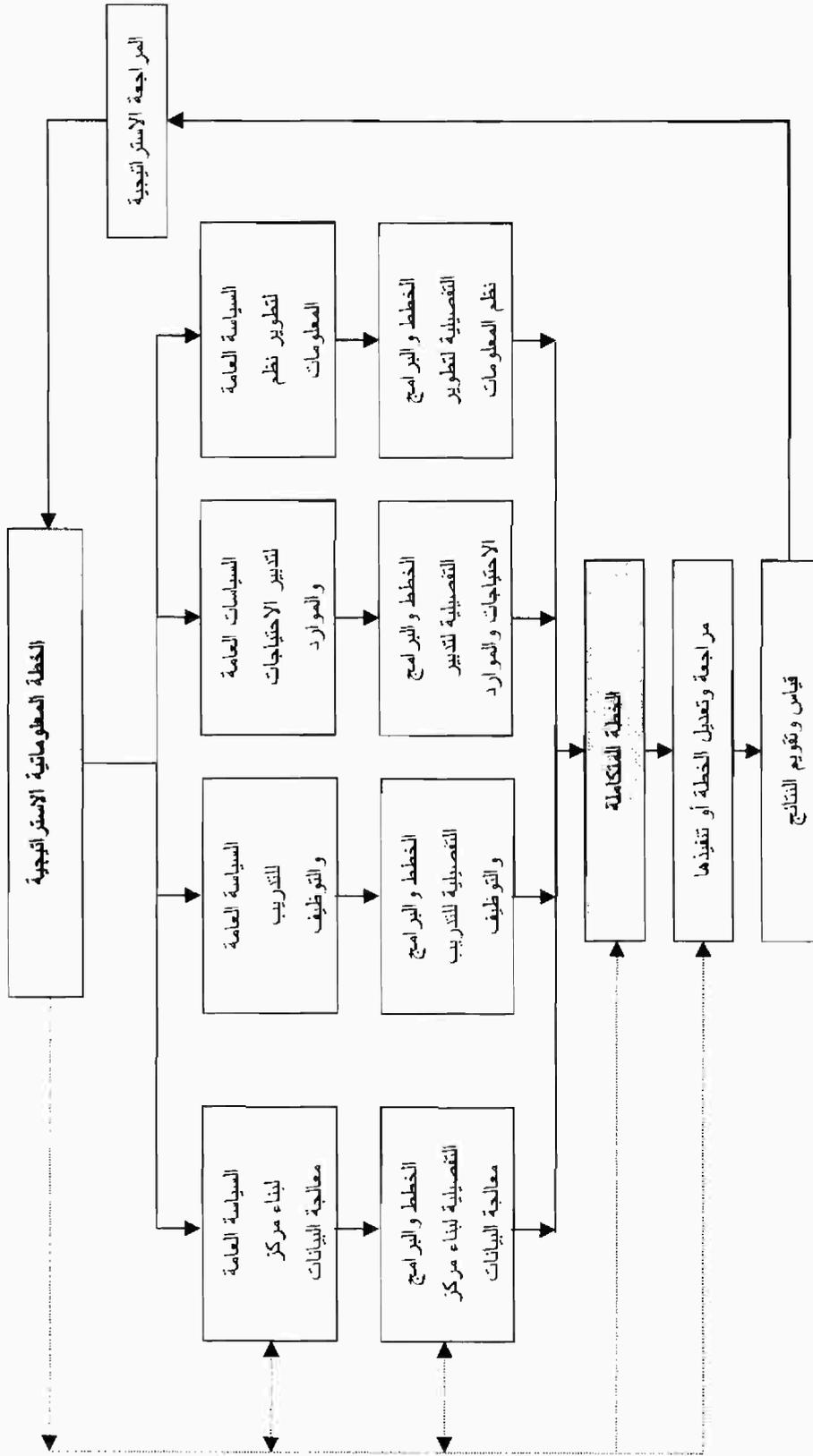
- السياسة العامة لتطوير نظم المعلومات .
- السياسة العامة لتدبير الاحتياجات والموارد .
- السياسة العامة للتدريب والتوظيف .
- السياسة العامة لبناء مركز معالجة البيانات .
- .....

٢ - إعداد خطط وبرامج تفصيلية على مستوى الأنظمة الجزئية مثل :

- خطط وبرامج تطوير نظم المعلومات .
- خطط وبرامج تدبير الاحتياجات والموارد .
- خطط وبرامج التدريب والتوظيف .

- خطط وبرامج بناء مركز معالجة البيانات .
- .....

ويبين الشكل (١٦) سياسات وخطط نظم المعلومات وارتباطها مع الخطة المعلوماتية الاستراتيجية . وكما يتضح من الشكل فإن عملية تطوير الخطط والسياسات عملية ديناميكية . وينبغي التركيز هنا على أهمية تقويم الخطط والسياسات وقياس نتائجها بصورة مستمرة - خاصة وأننا نتعامل مع تقنيات الحاسب وتقنيات المعلومات - وهذه التقنيات تمتاز بأنها سريعة التطور والتغير .



شكل (١٦)

سياسات وخطط نظم المعلومات وارتباطها بالخطة الاستراتيجية المعلوماتية

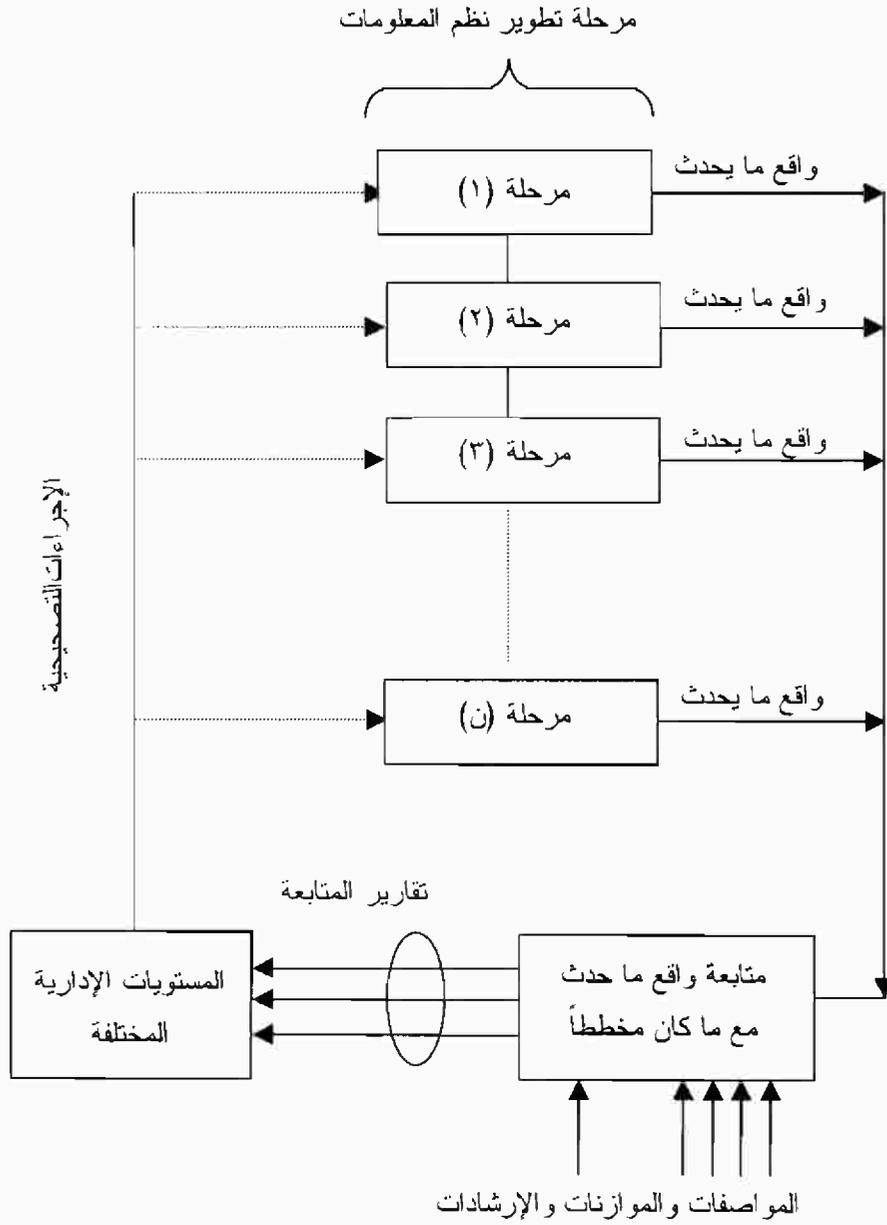
تعتبر متابعة وتقويم تنفيذ الخطة الاستراتيجية للمعلوماتية من العمليات الهامة لضمان تنفيذ مشروع تطوير نظم المعلومات بكفاءة تامة ولتوفير العناصر اللازمة نحو تخطيط أفضل له. ويمكن القول أن المتابعة والتقويم لا ينفصلان عن بعضهما البعض، ولكن لهما أوجه مختلفة حيث يكمل أحدهما الآخر، كما أنهما معاً يمثلان ركناً هاماً فى دورة حياة المشروع . وتهتم كافة المستويات الإدارية بعمليات المتابعة والتقويم خلال دورة حياة مشروع نظم المعلومات بدءاً من مرحلة تعريف المشروع وتخطيطه وتصميمه إلى مراحل تنفيذه وتشغيله .

### ( أ ) المتابعة :

المتابعة هي مجموعة العمليات المستمرة للتحقق من أن تنفيذ مشروعات تطوير نظم المعلومات يتم وفق الخطة المعتمدة وبالخطوات المتفق عليها لتحقيق الأهداف المرغوبة ، وأن التنفيذ يتم بالكميات والنوعيات والتكلفة المقررة لذلك ، وفى حدود الإطار الزمنى المطلوب ، وبالجودة العالية وفقاً للمواصفات والتصميمات السابق وضعها . ففى المتابعة يتم مقارنة ما تحقق فعلاً بما كان مخططاً ، وبالتحديد التحقق مما يلى :

- ١ - أن التنفيذ يتم وفق المعدلات الزمنية السابق جدولتها .
- ٢ - أن تكلفة الأعمال فى حدود الموازنة المعتمدة لذلك .
- ٣ - أن الخطوات التنفيذية تتم فى إطار الإرشادات العامة والأصول الفنية .
- ٤ - أن الصرف يتم فى الأوجه الصحيحة للإنفاق .
- ٥ - أن التنفيذ يتم بالجودة العالية المطابقة للمواصفات الفنية .
- ٦ - أن التنفيذ يتم بمعدلات الأداء النمطية السابق وضعها .
- ٧ - أن التنفيذ العينى مناسب للإنفاق ووفقاً للموازنات التقديرية .
- ٨ - أن مشاكل التنفيذ وعقباته يتم تصويرها ونقلها إلى الإدارة للتغلب عليها .

لذا يجرى خلال المتابعة جمع بيانات عن الموقف التنفيذى لمشاريع نظم المعلومات أثناء الانتقال من مرحلة إلى أخرى . وتختلف هذه البيانات حسب الغرض الذى يتم من أجله جمع هذه البيانات ، وكذلك حسب المستوى الإدارى فى الهيكل التنظيمى الذى يحتاج إلى هذه البيانات . ثم يتم تحليل البيانات وإعداد تقارير المتابعة لعرضها على المستويات الإدارية المختلفة حتى تتمكن الإدارة من اتخاذ القرارات والقيام بالإجراءات التصحيحية . لذلك يجب أن تكون بيانات هذه التقارير دقيقة وممثلة للواقع ، وتعكس حقيقة الموقف التنفيذى للمشروع . كما يجب أن تشمل عناصر تقويم الأداء والمؤشرات الإحصائية . ويوضح الشكل (١٧) عملية متابعة تنفيذ مشروع نظم المعلومات وما يتضمنه من مهام .



شكل (١٧)

متابعة مشاريع تطوير نظم المعلومات

## (ب) التقييم :

التقييم هو المحاولات المستمرة لمعرفة الآثار والنتائج المترتبة على تنفيذ كل مرحلة من مراحل تطوير مشروع نظم المعلومات أو حتى بعد الانتهاء منه وبدء تشغيله . وتتم عملية التقييم من خلال نقل صورة عما حدث بالفعل ونتائجه وأسبابه .

وينقسم التقييم إلى نوعين رئيسيين :

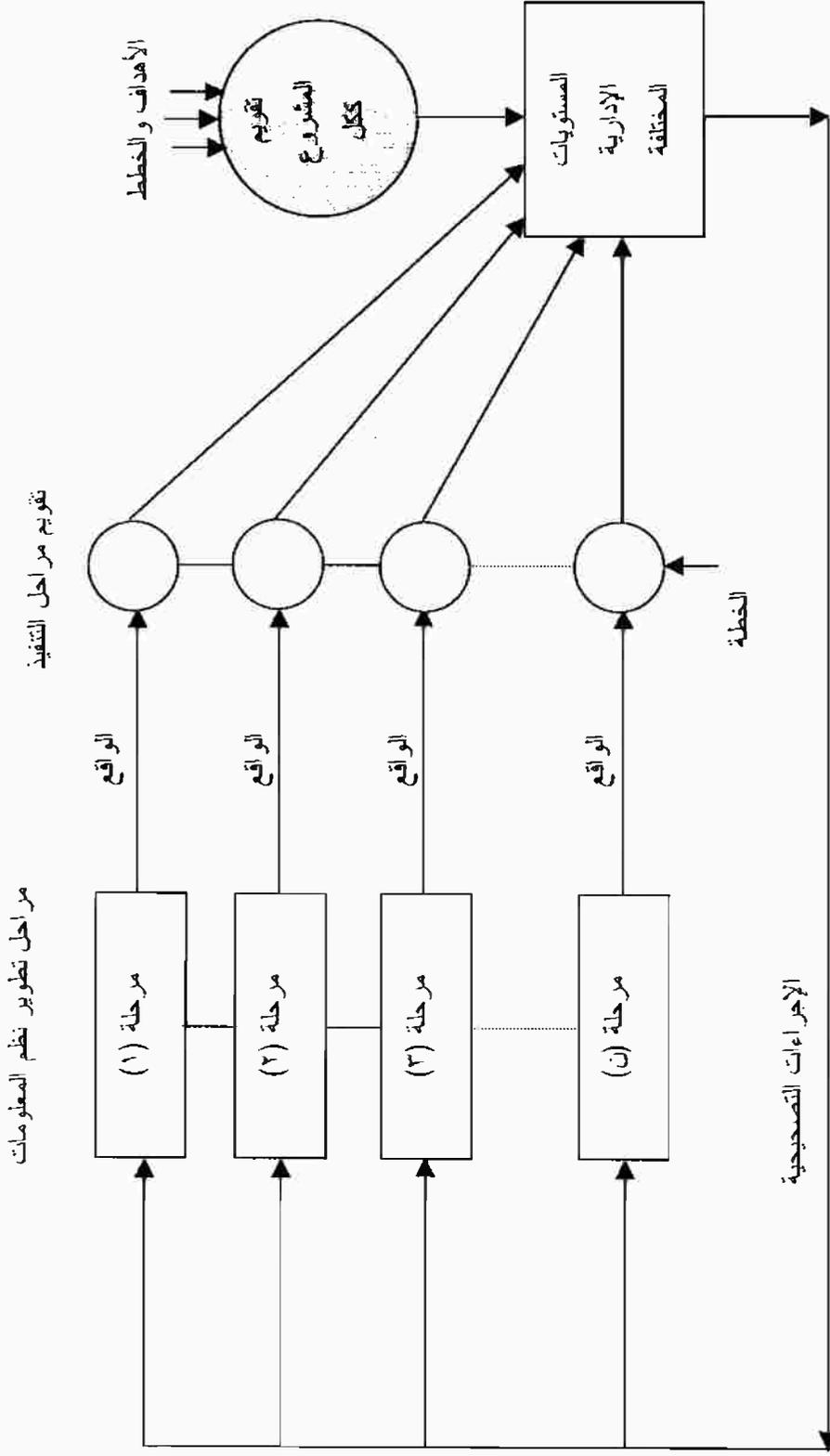
- ١ - **تقييم مراحل التنفيذ** : وذلك بغرض معرفة ما إذا كان التنفيذ يتم وفق الخطة الموضوعية أم لا . وبذلك تتحقق المتابعة الفعالة في تحذير وتنبيه الإدارة بوجود مشكلات ، أو توقع مشكلات مستقبلية لمحاولة تداركها واتخاذ الإجراءات التصحيحية للحفاظ على تقدم المشروع دون توقف . وعادة يتم تحليل أسباب حدوث مثل هذه المشكلات أثناء التنفيذ مثل : المشكلات الإدارية أو الفنية أو المالية أو البشرية أو الإجرائية .. الخ ، والخصوص بالدروس المستفادة لمنع حدوث مثل هذه المشكلات مستقبلاً .
- ٢ - **تقييم المشروع ككل** : وذلك بغرض معرفة ما إذا كان المشروع بعد تشغيله قد حقق الأهداف المرجوة منه أم لا . وكذلك البحث عن الآثار غير المتوقعة التي قد تنتج عن تشغيل نظم المعلومات والتي لم تكن واضحة أثناء التخطيط . وعموماً حتى يتحقق التقييم السليم لمشروع نظم المعلومات ، يجب أن تحدد أهداف مشروع نظم المعلومات بوضوح وبصورة تمكن من قياس مدى تحققها . ويبين الشكل (١٨) عملية تقييم مشروع نظم المعلومات .

وعادة يتم وضع معايير ومؤشرات ملائمة لمتابعة وتقييم تنفيذ

الخطة تأخذ في الاعتبار ما يلي :

- المعدلات الزمنية للتنفيذ .
- التكلفة الفعلية .
- جودة التنفيذ .
- معدلات الأداء .

وبمقارنة هذه المعايير والمؤشرات مع الأداء المخطط له يمكن  
اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة لضمان تنفيذ الخطة الاستراتيجية  
بالصورة المرجوة ، وتحقيق الأهداف والغايات السابق تحديدها .



مراحل تقويم مشروع تطوير نظم المعلومات  
شكل (١٨)



## الخاتمة

إن تحقيق الاستفادة من تقنيات الحاسبات والمعلومات تتطلب التخطيط السليم قبل الشروع في إدخال واستخدام هذه التقنيات فى المنشآت . ويُعتبر مفهوم التخطيط الاستراتيجى من أهم المفاهيم التى لاقى استحساناً وانتشاراً فى السنوات الأخيرة حيث يدعو هذا المنهج إلى إجراء دراسات شاملة للمنشأة وللواقع المحيط بها ، وإلى وضع خطط بعيدة المدى بالإضافة إلى الخطط التنفيذية والتشغيلية القصيرة والمتوسطة المدى .

وتبرز أهمية التخطيط الاستراتيجى للمعلوماتية من خلال سببين

رئيسيين :

الأول هو أهمية التخطيط الاستراتيجى بصفة عامة ، والثانى هو أهمية المعلومات للمنشآت حيث أصبحت المعلومات من الموارد الأساسية فى المنشآت الحديثة . وقد بدأت هذه الكراسة فى الفصول من الأول وحتى الرابع باستعراض وشرح أسس ومفاهيم الاستراتيجيات والتخطيط الاستراتيجى وكيفية وضع الخطط الاستراتيجية بصفة عامة . وفى الفصول من الخامس وحتى التاسع جرى التركيز على شرح كيفية تطوير خطط استراتيجية للمعلوماتية فى المنشآت اعتماداً على المفاهيم التى تم شرحها .

وتشكل هذه الكراسة مع كراسة "التخطيط للمجتمع المعلوماتى"

أساس سليم وصلب يشكل قاعدة لبناء وتطوير نظم المعلومات للمنشآت . وعناصر هذا الأساس هى اتباع المنهج العلمى عند تطوير نظم المعلومات ، والتركيز على عمليات التخطيط البعيد المدى ، وعمل الدراسات التحليلية فى كل مرحلة من مراحل التطوير ، وأخيراً وضع منهج واضح للمتابعة والتقييم .

وكما يُقال فى التعبير الشائع ، فإن الكرة الآن هى فى ملعب المسئولون فى الإدارة العليا فى مختلف المنشآت . فقد اتضح دور المعلومات ونظم المعلومات فى المنشآت العصرية والدور المهم الذى تلعبه فى التنظيم والتخطيط ومساندة اتخاذ القرار . كذلك تم إيضاح المنهج الذى ينبغى اتباعه من أجل تطوير وبناء نظم المعلومات .

فهل سيتحرك المجتمع ويسعى لأن يصبح مجتمعاً معلوماتياً ؟  
إن المستقبل هو الذى سيعطينا الجواب على هذا التساؤل .  
ونسأل الله تعالى أن يوفقنا لما فيه خير الدنيا والآخرة .

## المراجع

## أولاً : المراجع العربية

- ١ - محمد جمال الدين درويش . التخطيط للمجتمع المعلوماتي - المكتبة الأكاديمية - سلسلة كراسات علمية - القاهرة - يناير ٢٠٠٠ .
- ٢ - محمد فتحى عبد الهادى . المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد . الدار العربية للكتاب - القاهرة أبريل ٢٠٠٠ .
- ٣ - محمد أديب غنيمي . ما بعد الإساتية : التطور السبيرى والعقول المستقبلية - المكتبة الأكاديمية - سلسلة كراسات عروض - القاهرة - يناير ٢٠٠٠ .
- ٤ - خطاب السيد رئيس الجمهورية فى مؤتمر نهضة المعلومات فى عصر مبارك - القاهرة - سبتمبر ١٩٩٩ م .
- ٥ - السيد ياسين . الواقع المعلوماتى وآفاق المستقبل - سلسلة مقالات بجريدة الأهرام - القاهرة - نوفمبر ١٩٩٩ م .
- ٦ - محمد مؤنس . أسس الحاسبات الآلية - دار الهدى للنشر والتوزيع - القاهرة - ١٩٩٩ .
- ٧ - محمد جمال الدين درويش . شبيكات المعلومات والإنترنت . أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا - القاهرة - ١٩٩٩ م .
- ٨ - اللجنة القومية للمعلومات . الخطة القومية للمعلومات فى مصر - القاهرة - ديسمبر ١٩٩٧
- ٩ - عبدالقادر الفتوخ . الإنترنت للمستخدم العربى . صخر - السعودية - ١٩٩٧ م .

- ١٠- محمد اديب غنيمى . شبكات المعلومات: الحاضر والمستقبل .  
المكتبة الأكاديمية - القاهرة - ١٩٩٧م .
- ١١- سمير حمادة . شبكة المعلومات الأكاديمية Bitnet وسبل الافادة منها . بيرسان - بيروت - ١٩٩٦م .
- ١٢- منصور صالح العبيد . الإنترنت استثمار المستقبل . مكتبة الملك فهد الوطنية - الرياض - ١٩٩٦م .
- ١٣- محمد محمود مندورة ، محمد جمال الدين درويش . التخطيط الاستراتيجي لنظم المعلومات . سلسلة ثقافة الحاسوب للإدارة العليا - جمعية الحاسبات السعودية، الرياض- ١٩٩٥م .
- ١٤- ايسترهورن ، سكوت كرونويث ، انثوني دبونز . علم المعلومات: نظرة تكاملية جديدة . ترجمة صالح محمد المسند - دار المؤيد للنشر والتوزيع - الرياض- ١٩٩٤م .
- ١٥- محمد محمود مندورة ، محمد جمال الدين درويش . تطوير وبناء نظم المعلومات . سلسلة ثقافة الحاسوب للإدارة العليا - جمعية الحاسبات السعودية، الرياض- ١٩٩٤م .
- ١٦- محمد محمود مندورة ، محمد جمال الدين درويش . الحاسوب ونظم المعلومات فى الإدارة الحديثة . سلسلة ثقافة الحاسوب للإدارة العليا - جمعية الحاسبات السعودية ، الرياض - ١٩٩٤م .
- ١٧- نبيل على . العرب وعصر المعلومات . عالم المعرفة ، الكويت - ١٩٩٤م .

- ١٨- محمد محمود مندورة ، محمد جمال الدين درويش . الخطط الوطنية للمعلوماتية: نماذجها وتطويرها . الندوة الثانية لتعريب الحاسوب ، جامعة الملك سعود ، الرياض - ١٩٩٤م . ص ١٥٣ - ١٩٥ .
- ١٩- محمد اديب غنيمي . الحاسوب والتعليم . الندوة الثانية لتعريب الحاسوب ، جامعة الملك سعود ، الرياض - ١٩٩٤م . ص ١٢٧ - ١٥١ .
- ٢٠- جنيفر رولى . أسس تقنية المعلومات . ترجمة عبدالرحمن حمد العكرش - مكتبة الملك فهد الوطنية - الرياض - ١٩٩٣م .
- ٢١- محمد جمال الدين درويش ، سناء العلا حنفي أحمد . مفاتيح كلمات الكمبيوتر . دار النشر هاتية - القاهرة - ١٩٩٢م .
- ٢٢- محمد السعيد خشبة . نظم المعلومات: المفاهيم - التحليل - التصميم . موسوعة المعلومات والتكنولوجيا - القاهرة - ١٩٩٢م .
- ٢٣- عبدالسلام أبو قحف . سياسات الأعمال والإدارة الاستراتيجية . الدار الجامعية للطباعة والنشر - بيروت - ١٩٩٢م .
- ٢٤- عبدالسلام أبو قحف . أساسيات الإدارة الاستراتيجية . الدار الجامعية للطباعة والنشر - بيروت - ١٩٩٢م .
- ٢٥- توماس ويلين ، دافيد هنجر . الإدارة الاستراتيجية . ترجمة محمود عبدالحميد وزهير الصباغ - معهد الإدارة العامة - الرياض - ١٩٩١م .

- ٢٦- محمد محمود مندورة ، سعد الحاج بكرى . نحو خطة وطنية  
معلوماتية للمملكة العربية السعودية . سجل أبحاث المؤتمر  
والمعرض الوطنى الثانى عشر للحاسب الآلى ، الرياض -  
١٩٩٠م .
- ٢٧- محمد غزالى خياط . نحو خطة وطنية للمعلوماتية . سجل  
أبحاث المؤتمر والمعرض الوطنى الثانى عشر للحاسب الآلى ،  
الرياض - ١٩٩٠م .
- ٢٨- محمد محمود مندورة . التخطيط للمجتمع المعلوماتى وفعاليات  
المؤتمر والمعرض الوطنى الثانى عشر للحاسب الآلى .  
مطبوعات جمعية الحاسبات السعودية ، الرياض - ١٩٩٠م .
- ٢٩- سجل أبحاث المؤتمر والمعرض الوطنى الثانى عشر للحاسب  
الآلى . جمعية الحاسبات السعودية ، الرياض - ١٩٩٠م .
- ٣٠- محمد محمود مندورة (تحرير) . سجل تجارب المؤسسات  
والهيئات الحكومية السعودية فى إدخال تقنية الحاسوب . جمعية  
الحاسبات السعودية، الرياض- ١٩٩٠م .
- ٣١- رايmond مكلويد . نظم المعلومات الإدارية . تعريب ومراجعة  
سرور على سرور وعاصم احمد الحمامسى - دار المريخ  
للنشر - الرياض - ١٩٩٠م .
- ٣٢- محمد محمد الهادى . تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها . دار  
الشروق للنشر - القاهرة ١٩٨٩م .
- ٣٣- أنطوان بطرس . المعلوماتية على مشارف القرن الحادى  
والعشرين . الطبعة الأولى، مكتبة لبنان ، بيروت - ١٩٨٧م .

- ٣٤- عايدة سيد خطاب . الإدارة والتخطيط الاستراتيجي . دار الفكر العربي- القاهرة - ١٩٨٥م .
- ٣٥- محمد ماهر حمادة. علم المكتبات والمعلومات . مؤسسة الرسالة ، بيروت - ١٩٨٣م .

### ثانياً : المراجع الأجنبية

1. Darwish M. G., "Information Networks for Improving Productivity and Work Conditions", Proceedings of Conference on Improving Public Sectors, Cairo-May 2000
2. Darwish M. G., "Information Engineering", Lectures Notes, Cairo University-2000.
3. Darwish M. G., "Information Technology Strategic Planning: An Approach for Enterprise Management", Proceedings of MES 6 th International Symposium, Cairo-Nov. 1999.
4. Darwish M. G., "Computer Networks", Lectures Notes, Cairo University-1999.
5. Mandurah M.M., and Darwish, M.G. "Development of an Aggregation Model for Measuring Information Technology Level", Journal Mathematical Modeling and Scientific Computing, Vol.3, No. 2, 1994.
6. Mandurah M.M., and Darwish M.G. "A Framework for Decision Makingg in Developing a Ploicy for Information Technology", Journal of Advances in Modeling and Analysis B, Vol.26, No. 3, 1993, pp. 19-35.

7. Andrew R., Ricart J. E., and Valor J., "Information Systems Strategic Planning", NCC Blackwell – 1992.
8. Mandurah M. M., "The 12th Saudi National Computer Conference and Exhibition: Planning for the Informatics Society", ROBOTICA, Vol.10, Jan 1992, pp. 83-4.
9. Finkelstein C., "Strategic System Development", Addition Wesley Co., 1992.
10. Hax A. C., "Redefining the Concept of strategic and strategy formation process", Planning Review, June 1990, Vol. 18, No. 4.
11. Mandurah S.M., and Mandurah M.M., "Modelling and Measurement of Technology Transfer: the Case of Information Technology", Proc. The 12th Saudi National Computer Conference, Riyadh, Saudi Arabia, Oct. 21-24, 1990, pp. 17-30.
12. Uttamchandni L. K., "Information Technology Transfer: Indicators and Issues", Information Technology and Development, Vol. 4, No. 2, 1989, pp. 613-625.
13. Martin J., "Strategic Information Planning Methodologies", Prentice Hall, Inc. 1989.
14. Yang D. J. "Taiwan Isn't Just for Cloning Anymore", Business Week, Sept.25, 1989, pp. 120-121.
15. Irving T. Ho., "Software Technology in Taiwan", IEEE Software, March 1989.

16. Joshi R. "India's Sharp Software Edge", Datamation, Dec. 1, 1989, pp. 78-11.
17. Hiltz S. R., "Productivity Enhancement from Computer Medicated Communication: A Systems Contingency Approach", Comm. Of the ACM, Vol.31, No. 12, 1988, pp. 1438-54.
18. Dumais S., Krant R., and Koch S., "Computers Impact on Productivity and Work Life", Comm. Of the ACM, Vol. 31, No.3, 1988, pp. 88-95.
19. Forester T., *High-Tech Society*. The MIT Press, CaGBridge, Mass., 1988.
20. Darwich M. G. and Ahmed S. H., "Methodology for Quantitative Evaluation and Selection Complex Systems", International Journal of Systems Sciences, Vol.19, No.5, 1988, pp. 638-660.
21. The Technology Atlas Team, "Measurement of Level and Gap of Technological Development", Technological Forecasting and Social Change, Vol. 32, 1987, pp. 49-68.
22. Perry T. S., "Semiconductors Go To Korea", IEEE Spectrum, Dec. 1987, p. 34.
23. ASEC "Opportunities for Overseas Electronics Manufacturers Setting up in Malaysia", Asian Sources Electronics Components, July 1987, pp. 284-326.
24. ASCP "Technology in Taiwan", Asian Sources Computer Products, Nov. 1987, pp. 376-388.

25. Matley B. G., and McDonald T.A., *National Computer policies*, IEEE Computer Society press, Los Angeles, 1987.
26. Munasinghe M., "Computer and Informatics Issues", *Policy for Third World Development*, Vol.2, 1987, pp. 303-335.
27. Subramaniam S. K. "Technology, Productivity and Organization", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 31, 1987, pp. 359-371.
28. The Technology Atlas Team, "Measurement of Technology Content Added", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 32, 1987, pp. 37-47.
29. Sharif M.N., "Measurement of Technology for National Development", *Technological Forecasting and Social Change*, Vol. 29, 1986, pp. 119-172.
30. Farrell J., "ESPREIT: The European Strategic Programme for Research and Development in Information Technology", *Journal of Information Science*, Vol.8, 1984, pp. 131-135.
31. Reynolds H., "Bibliographic Guide to Issues of National and International Government Information Policy", *Government Publication Review*, Vol. 11, 1984, pp. 1-39.
32. Brazil National Law No. 7.232-29.10.84, "On the National Informatics Policy and Other Dispositions", Brasilia, 1984.
33. Rosenberg V., "Information Policies of Developing Countries: The Case of Brazil", *Journal of the American Society for*

Information Science, Vol. 33, No. 7, 1982, pp. 203-207.

34. British Department of Industry. *A Programme for Advanced Technology: The Report of the Alvey Committee*. London, England, Her Majesty's Stationary Office, 1982.
35. Forester T., Ed. *The Microelectronics Revolution*. The MIT Press, CaGBridge, Mass., 1981.
36. Dertouzos M.L., and Moses, J., Eds *The Computer Age: A Twenty- Year View*. 3<sup>rd</sup> Edition, The MIT Press, CaGBridge, Mass., May 1980.
37. UNESCO-Staff "The Use of Socio-Economic Indicators in Development Planning", UNESCO, Paris-France, 1976.
38. Japan Computer Usage Development Institute (JCUDI). *The Plan for Information Society: A National Goal Toward Year 2000*. Computerization Committee, Final Report. Tokyo: JCUDI, 1972.
39. UNESCO-Staff "Socio-Economic Indicators for Planning: Methodological Aspects and selected Examples", UNESCO, Socio-Economic Studies 2, Paris-France, 1971.