

# نحو تطوير مصادر المعلومات الالكترونية العربية لمواجهة التحدى الحضارى أبحاث ودراسات \*

عرض وتحليل د. فايقه حسن

قسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

والمعلومات بجامعة عين شمس، والأستاذ محمد  
إمام حسين رئيس الإدارة المركزية للعلاقات  
الخارجية بالهيئة العامة للاستعلامات، كما ضمت  
النص الكامل لكلمة الإفتتاح لرئيس المؤتمر  
وأهداف المؤتمر ومحاوره وبرنامج المؤتمر  
والتوصيات التي تم التوصل إليها.

تمثل الهدف الرئيسى للمؤتمر فى ضرورة تهيئة  
المجتمع العربى بصفة عامة والمجتمع المصرى بصفة  
خاصة إلى تطوير وخلق وإنتاج مصادر ونظم  
المعلومات الإلكترونية العربية كتحدٍ حضارى  
لمواجهة تحديات المستقبل لكى يساهم ذلك فى  
تحقيق ما يلى:

**أولاً:** وضع استراتيجىة وسياسة قومىة  
متكاملة لمصادر ونظم المعلومات  
الإلكترونية العربىة.

**ثانياً:** ملاحقة المتغىرات التكنولىة المؤثرة  
على تطوير مصادر المعلومات  
الإلكترونية العربىة.

صدرت أبحاث ودراسات المؤتمر العلمى الرابع  
لنظم المعلومات وتكنولىة الحاسبات الذى  
نظمته الجمعية المصرىة لنظم المعلومات  
وتكنولىة الحاسبات تحت عنوان «نحو تطوير  
مصادر المعلومات الإلكترونية العربىة لمواجهة  
التحدى الحضارى» فى الفترة من ١٠ إلى ١٢  
ديسمبر ١٩٩٦.

وقد صدرت أبحاث ودراسات المؤتمر فى حوالى  
٤٥٠ صفحة من القطع المتوسط باللغتين العربىة  
والإنجلىزىة، وبها مقدمة موجزة كتبها الأستاذ  
الدكتور محمد محمد الهادى - أستاذ نظم  
المعلومات والحاسبات الآلىة بأكادىمىة السادات  
ورئيس المؤتمر ورئيس مجلس إدارة الجمعية  
المصرىة لنظم المعلومات وتكنولىة الحاسبات -  
ثم ملخص للمؤتمر وتوصىاته الذى تضمن:  
ملخص أعمال المؤتمر، وملخص كلمات الافتتاح  
للأستاذ الدكتور محمد الهادى، والأستاذ  
الدكتور محمد فهمى طلبة عمىد كلية الحاسبات

\* المؤتمر العلمى لنظم المعلومات وتكنولىة الحاسبات (الرابع): ١٩٩٦: القاهرة) نحو تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية  
العربىة لمواجهة التحدى الحضارى. - ط ٠١ - القاهرة: المكتبة الأكادىمىة، ١٩٩٧. - ٢١٠، 239 ص.

ثالثاً: تزويد الإنسان العربي والمؤسسات العربية بالمعرفة الإلكترونية العربية.  
رابعاً: وضع مصادر المعلومات الإلكترونية العربية على شبكات المعلومات الدولية لتبادل المعلومات الإلكترونية.

تناول المؤتمر بالمناقشة والدراسة القضايا التي تكمن في المحاور الآتية:

١. وضع معالم استراتيجيات وسياسات تطوير مصادر ونظم المعلومات الإلكترونية العربية.

٢. تحديد خطط المعلومات الإلكترونية العربية الجديدة وشبكات نقلها.

٣. دراسة السوق العربية لاستيعاب مصادر المعلومات الإلكترونية العربية المرتبطة بقطاعات مثل: التنمية البشرية والتعليم والتدريب والمؤسسات الصناعية الصغيرة والمتوسطة والكبيرة، وصناعة الوسائط المتعددة ووسائل الاعلام.. إلى آخر ذلك.

٤. التوحيد القياسي والتطابق للتفاعل مع النظم والمصادر الإلكترونية الدولية.

٥. تشجيع إنتاج تطبيقات الوسائط المتعددة واستخدامات تكنولوجيا ال CD.Rom.

٦. إلقاء الضوء على اتجاهات ربط قواعد البيانات على كافة المستويات المحلية والقومية والدولية.

٧. تأكيد حقوق الملكية الفكرية وحرية تداول المعلومات الإلكترونية العربية.

٨. ترشيد برامج التوعية والتدريب والتعليم في إمداد المعلومات الإلكترونية العربية.

٩. رسم إطار خطة عمل مستقبلية لتطوير

وإنتاج مصادر المعلومات الإلكترونية العربية.

وقد عقد في نطاق المؤتمر سبعة جلسات عامة عرض فيها أكثر من ثلاثة وعشرين بحثاً وعرضاً فنياً، وكان ضمن تلك الجلسات ندوتان علميتان، إحداهما للسياسات والاستراتيجيات، أما الندوة الثانية فقد عرض فيها إمكانات أحدث إصدارات لبرمجيات Informix ذات الإمكانيات في تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية العربية وعمل الوسائط المتعددة والربط مع شبكة الإنترنت العالمية. وقد عرضت في ستة أجزاء بها سبعة عشر فصلاً، يمكن عرضها فيما يلي:

الجزء الأول: ندوة استراتيجيات وسياسات تطوير المعلومات الإلكترونية العربية:

ترأس الأستاذ الدكتور فتح الباب عبد الحليم الأستاذ بكلية التربية جامعة حلوان الندوة وشارك فيها كل من الأستاذ أحمد محمد الشامي، أمين مكتبة النظم بجامعة تمبل، فيلادلفيا بولاية بنسلفانيا، والأستاذ الدكتور شعبان خليفة أستاذ ورئيس قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب جامعة القاهرة، والأستاذ الدكتور محمد فهمي طلبه أستاذ وعميد كلية الحاسبات والمعلومات بجامعة عين شمس والأستاذ الدكتور محمد محمد الهادي.

كانت الكلمة الأولى للدكتور شعبان خليفة، استعرض فيها تطور الوسائط التي سجلت عليها المعلومات من أوراق البردي والرق إلى الورق الذي أصبح الوسيط الأساسي لتسجيل المعلومات ثم المصغرات الفيديوية، وملفات البيانات الآلية، وأخيراً أقراص أو اسطوانات الليزر، وقد أنهى كلمته بتساؤل هل اسطوانات الليزر وأقراص

الليزر ستحمل عليها معلومات جديدة؟ وكان ملخص إجابته إن لدينا رصيماً هائلاً من الفكر التراثي يمكن أن نسهم به في قواعد البيانات وقواعد المعلومات، ولدينا كميات كبيرة من المخطوطات التي يمكن أن نحملها، وبالتالي نسهم في إثراء الفكر الإنساني.

أما الكلمة الثانية فكانت للدكتور محمد فهمي طلبه وتناول فيها استراتيجيات وسياسات تطوير مصادر المعلومات الإلكترونية العربية والمرتبطة بمدى توفر المعلومات، والبنية الأساسية، وضرورة توفر الوعي الكامل بالتكنولوجيا الحديثة وأدوات التطوير والتنسيق الكامل.

الكلمة الثالثة كانت للدكتور محمد محمد الهادي الذي أكد ضرورة وجود المعايير الخاصة أو المعايير والتوحيد القياسي Standardization في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأنها ما زالت قاصرة إلى حد ما، وتناول المحاولات الجيدة لبعض الشبكات، التي ينبغي أن يكون بينها تنسيق حيث تربط بين القديم والحديث، وبين بعضها البعض.

وقد انتهت الندوة الأولى بكلمة الأستاذ أحمد محمد الشامي، التي عرض فيها بعض سياسات التطوير في جامعة تمبل بولاية فيلادلفيا، وإنه على سبيل المثال يوجد في مكتبة الجامعة حوالي ٧٥ قاعدة بيانات تحاول أن توفر للطالب فرصة الاتصال بكل ما يريد من مراكز معلومات وتطور من أجل ذلك الشبكات والنظم الخاصة بها، ثم استعرض التطورات الحديثة في تسجيل المعلومات وتنظيم تدفقها مشيراً إلى ظهور الـ Digital Video Disk - أقراص الفيديو الرقمية.

الجزء الثاني: شبكات الأقراص الضوئية

الدمجة ونظم ودعم القرار على شبكات الإنترنت والترايط الاجتماعي:

الفصل الأول: الحاجة لبناء شبكات للأقراص المدمجة العربية:

يقدم الأستاذ أحمد محمد الشامي في إيجاز خلفية عن أهميته والحاجة إلى بناء شبكات للأقراص المدمجة. وقد تم التركيز على طرق بناء شبكات للأقراص المدمجة والمشكلات التي تواجه ذلك والتكاليف التقريبية لتحقيق ذلك، كما تناول أيضاً الحاجة إلى بناء قواعد بيانات باللغة العربية والإنترنت والأقراص المدمجة، كما تناول برامج إطلاق الأقراص المدمجة من صفحة على الإنترنت، وهو ما يطلق عليه مطلقاً الأقراص المدمجة CD-Rom Launchers على الإنترنت، كما تناول البحث تكنولوجيا حديثة في عالم الحاسبات وهي أقراص الفيديو الرقمية Digital Video Disks وهي تحتاج إلى مشغل متصل بالحاسب أو التلفزيون.

الفصل الثاني: تقنيات دعم القرار على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت):

تقدم الدكتور محمد أحمد قابيل الأستاذ المساعد بقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات باكاديمية السادات للعلوم الإدارية بهذا البحث الذي يناقش إمكانات تطوير خدمات دعم القرار على الشبكة، كما تقدم قائمة ببعض هذه المواقع، وقد شجع على ذلك التطوير لخدمات دعم القرار على شبكات الحاسب وجود تطورات سريعة في تقنيات الشبكات والاتصالات عبر خطوط النقل الطويل، وأيضاً وجود عديد من تقنيات التأمين على شبكة المعلومات الدولية التي تسمح بتأمين المعلومات المتداولة مثل خصوصية واكتمال

البيانات والسيطرة على الدخول والتعرف والتحقيق من الشخصية. وقد أصبح على معطى الخدمة ضمان تأمين بيانات المستهلكين إذا تم قبول أسلوب دعم القرار الموسع على نطاق عام وهو ما يناقش البحث تفصيلاً.

### الفصل الثالث: مصادر المعلومات الإلكترونية وسيلة للترابط الاجتماعي:

تقدمت الدكتوراه عبلة حسن الأفندي مستشار المجلس القومي للطفولة ببحث هدفه الأساس هو تهيئة وإعداد العالم العربي لتحديات المستقبل فى قضية مصيرية يطرحها التوجه العالمى فى عصر المعلومات عن طريق تنمية القدرات الذاتية للأمة العربية عامة ومصر بصفة خاصة فى تطوير وخلق وإنتاج شبكة معلومات إلكترونية عربية كوسيلة لإحداث التماسك والترابط بين البلاد العربية، وتبدأ الورقة بتحديد وتعريف بعض المفاهيم مثل: تنمية الموارد البشرية والتنمية البشرية المتواصلة وتكنولوجيا المعلومات والترابط والتماسك الاجتماعى، كما ناقشت المعلومات والترابط الاجتماعى والإطار العالمى والمدخل المعلوماتى والواقع القائم بالوطن العربى، وانتهى البحث بخمس توصيات تساعد على تهيئة بيئة العالم العربى لأهمية وجود مصادر معلومات إلكترونية عربية من أجل تحقيق الترابط الاجتماعى والاندماج بين الشعوب بصفة عامة والشعوب العربية بصفة خاصة.

### الجزء الثالث: شبكات المعلومات ومصادر المعلومات الإلكترونية:

### الفصل الرابع: ضبط الجودة الإحصائية لمستودع بيانات إلكترونية عربية:

أعد هذه الورقة الدكتور محمد مجدى أحمد

قابيل الأستاذ المساعد بقسم الحاسب الآلى ونظم المعلومات بإكاديمية السادات للعلوم الإدارية، وهى مقدمة باللغة الإنجليزية بعنوان:

### Statistical Quality Control of an Electronic Arabic Data Ware house

عن عمل بحثى لتطوير نظم ضبط الجودة الإحصائية لمستودع بيانات الكترونية عربية Electronic Arabic Data ware house

(EADW) وتم عرض أحد النظم على أسلوب الفحص الكامل للبيانات بمراجعة ١٠٠٪ منها.

### الفصل الخامس: المكتبات الرقمية: أدوات جديدة للتعليم فى عصر المعلومات:

قدم العمل باللغة الإنجليزية بعنوان: Digital

### Libraries: New Tools for Education in the

information age من جانب الدكتور علاء محمد

فهمى المدير التنفيذى لشركة دلتا للكمبيوتر،

وقد تناول العمل دور المكتبات لرقمية فى إعادة

تشكيل العملية التعليمية خلال السنوات القادمة

وأثر ذلك على التعليم والتعلم، فهى مصدر من

مصادر التعليم، كما أنها بيئة مناسبة للتعلم

الإيجابى المبنى على الاستعلام. وكذلك التأليف

والإبداع حيث إن محتواها يضم الأحداث من

منابعه الأصلية وشاملاً وفى أشكال مختلفة. كما

تناول بعض القضايا التى تواجه المكتبات الرقمية

مثل: تنظيم المادة الرقمية، وأدوات الدخول على

المكتبات والسياسات الخاصة بذلك، واختلاف

الخواص والعناصر فى بيئة الشبكات التى تقدم

خدمات المكتبات الرقمية وكيفية تسديد

الاشتراكات والمستحقات وطبيعة الفصول

وقاعات المحاضرات.

### الفصل السادس: استثمار أمثل لمصادر

ورقة تقدم بها المهندس نبيل الورداني نائب مدير عام مركز الاهرام للتنظيم وتكنولوجيا المعلومات، وقد بدأ الورقة باستعراض مراحل إنشاء مركز معلومات مؤسسة الأهرام الصفحية، ثم حرص الاهرام على مواكبه تطور التكنولوجيات المستخدم في مراكز المعلومات سواء منها ما هو مرتبط بميكنة البيانات أو حفظ المستندات وأدى ذلك إلى: ميكنة قاعدة بيانات إصدارات الاهرام، وإعداد قاعدة صور الكترونية لإصدارات الأهرام.

كما استعرض المشاكل الحالية التي تواجه مراكز المعلومات الميكروفيلميه، ثم بدأ في استعراض النظام المستخدم حاليا في مركز الاهرام لتنظيم وتكنولوجيا المعلومات مع شرح مكونات النظام من الاجهزة والبرامج. كما تناول الفوائد والمميزات التي تحقق باستخدام نظام ربط الميكروفيلم بشبكة الحاسبات الالكترونية وتناول المشاكل التي تواجه ذلك. كما قدم عدد من النقاط التي ينبغي اتباعها من أجل تطوير مراكز المعلومات الميكروفيلمية في العديد من المؤسسات والشركات.

الفصل السابع: ١. نموذج إعتمادية أمثل لشبكات الكمبيوتر:

٢. طريقة جديدة مبنية على الجرافيك لتقييم الترابطية لشبكات إتصالات كمبيوتر:

تقدم الدكتور فرحات فرج فرحات المدرس بقسم الحاسب الآلى ونظم المعلومات بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية بكل من الورقتين باللغة الإنجليزية، وكانت الورقة الأولى تحت عنوان: Re-

وأعتبر في هذه الورقة أن المشكلة تقرير الاسهاب الأمثل واعتمادية المكون الأمثل في كل مرحلة من مراحل شبكة اتصالات الكمبيوتر. وقد وضع أن أى نوع من الاسهاب ممكن أن يحدث لأى مرحلة وخاصة عند حساب الاعتمادية لهذه المرحلة.

ويمكن تحويل المشكلة ذات القيد الواحد فقط إلى مشكلة مساوية حيث يمكن أن تنبثق الحلول بطريقة أكثر سهولة وفعالية، والتحليل المقدم في هذه الورقة ينطبق على شبكة الدائرة.

أما الورقة الثانية فكانت بعنوان: The New Method: طريقة جديدة مبنية على الجرافيك لتقييم الترابطية لشبكة إتصالات كمبيوتر، وقد ذكر أن هناك كتابات منشورة تناول طرقاً تحليلية مختلفة يمكن تطبيقها لتقدير ترابطية شبكة اتصالات كمبيوتر مثل طريقة مسار تعداد، وطريقة تعداد محددة القطع... إلى آخره. وفي هذه الورقة الفنية وصف لترابطية أشكال دائرية لشبكة اتصالات كمبيوتر، وقد توصلت الدراسة إلى نتائج مفيدة للعاملين في هذا المجال.

الجزء الرابع: التوحيد القياسى والمعايير:  
الفصل الثامن: التوحيد القياسى والمعايير في تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لنظم الربط المفتوحة:

قدم هذه الورقة الفنية الأستاذ الدكتور محمد محمد الهادى باللغة الإنجليزية بعنوان: Stan-darization in information technology and Telecommunication for open system inter-connection (OSI) وتهدف القاء الضوء على التوحيد القياسى والمعايير في نطاق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لنظم الربط المفتوحة، كما

الورقة باللغة الإنجليزية تحت عنوان : Quality sys-  
tem standards for software Development ،  
والورقة تناقش النموذج الذى يعتبر الأقرب  
لتطوير منظومات الجودة الخاصة ببناء برمجيات  
الحاسب الآلى، وهو نموذج المواصفة القياسية  
٩٠٠١ والمسماه «منظومة الجودة: نموذج لتأكيد  
الجودة فى التصميم/ التطوير، والإنتاج،  
والتركيب والخدمة».

كما تناقش الصفات الواجب توافرها فى  
مشروعات بناء برمجيات الحاسب الآلى، كما  
تعرض لنموذج مقترح تتكامل فيه المواصفات  
القياسية إيزو ٩٠٠١ مع المواصفات القياسية  
الأربعة المتصلة بها والصادرة من معهد هندسة  
الإلكترونيات والكهرباء وهى المواصفات أرقام  
٧٣٠ و٨٣٠ و٩٨٣ و١٠١٢ فالمواصفتان رقم  
٧٣٠ و٩٨٣ تقدمان إطار مكونات خطة تأكيد  
الجودة لتطوير البرمجيات، والمواصفة ٨٣٠ تقدم  
إرشادات لتوصيف الاحتياجات من البرمجيات،  
والمواصفة ١٠١٢ تتناول خطط اختبار صحة  
ومصدقية البرمجيات، وتقترح الورقة استخدام  
هذا النموذج المتكامل المقترح ليكون نواة لبناء  
الكود المصرى للمواصفات القياسية لتطوير  
منظومة تأكيد الجودة لبناء برمجيات الحاسب  
الآلى.

**الفصل العاشر: محاكى معيار نمط النقل غير  
المتزامن ATM:**

وقد تقدمت الدكتورة إيمان على ثروت المدرس  
بمعهد الدراسات والبحوث الإحصائية بجامعة  
القاهرة بهذه الورقة باللغة الإنجليزية تحت عنوان :  
An ATM Simulator، وقد بدأت الورقة  
بتعريف شبكات الحاسب، وشبكات الحاسب

ركزت الدراسة على مناقشة ديناميكية التشغيل  
المتداخل بين النظم من خلال النظم المفتوحة،  
والتشغيل المتداخل للشبكات التى أدت إلى ظهور  
المعايير المفتوحة. وفى إطار المؤسسات التى تضع  
وتنشئ المعايير، وضحت الدراسة أيضا انتشار  
هذه المنظمات على كافة المستويات الوطنية  
والإقليمية والدولية، كما اشتملت على ضرورة  
مشاركة المستخدمين سواء أكانوا أفراد أم  
مؤسسات فى إعداد وتطوير المعايير، كما بنيت  
الدراسة عديداً من المنظمات الرسمية التى يناط  
بها تنظيم جهود التوحيد القياسى مثل المنظمة  
الدولية للتوحيد القياسى ISO، والاتحاد الدولى  
للاتصالات ITU وغيرها.

كما استعرضت الورقة القضايا التى تؤثر على  
الاختبار وإعطاء الصلاحية للمعايير الخاصة بنظم  
الربط المفتوحة، من خلال توضيح الإجراءات  
والاتفاقيات التى تتم فى الدول المتقدمة.

وانتهت الورقة بأنه ما يزال هناك عمل ضخم  
يجب أن ينجز فى مجال التوحيد القياسى  
لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى العالم  
العربى بصفة عامة وفى مصر بصفة خاصة.

وقد اشتملت الورقة على ملحقين أساسيين:  
أحدهما يبين منظمات التوحيد القياسى الرئيسية  
المنتشرة فى العالم. والملحق الثانى يتضمن المعايير  
الأساسية المستخدمة بالفعل لأحدث نظم الربط  
المفتوحة OSI.

**الفصل التاسع: المواصفات القياسية لمنظومة  
الجودة الخاصة بتطوير برمجيات الحاسب الآلى:**

قدم الدكتور محمد مجدى أحمد قابيل  
الأستاذ المساعد بقسم الحاسب الآلى ونظم  
المعلومات بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية هذه

## الفصل الثاني عشر: تطوير الوسائط المتعددة التفاعلية في العالم العربي:

يحاول هذا البحث الذي اعده الدكتور علاء الدين محمد الغزالي المدرس بقسم الحاسب الآلي ونظم المعلومات بإكاديمية السادات للعلوم الإدارية باللغة الإنجليزية تحت عنوان: **Interactive Mul- timedia Development in the Arab World** ، يحاول هذا البحث تعرف الوضع الحالي لتطوير الوسائط المتعددة المنتجة باللغة العربية، وهل يأخذ في حسبانها القواعد الفنية المتعلقة بتطوير برامج الوسائط المتعددة في الدول الأجنبية المتقدمة في هذا المجال؟

وقد اشتمل هذا البحث على ثمانية أجزاء رئيسية: حيث تتناول المقدمة النظر المنهجية المتبعة في الدراسة، كما تناول المفاهيم الأساسية بهدف توحيد المصطلحات المستخدمة، كما تضمنت تطور ونمو الوسائط المتعددة في الدول المتقدمة، كما استعرض الوسائط المتعددة المشتملة على عدة مكونات أساسية ترتبط بالتليفون والتليفزيون والحاسب الآلي والبرمجيات والوصلات، كما عرضت أساسيات تطوير الوسائط المتعددة في العالم العربي وكذلك الأقراص الضوئية المدمجة.

ثم استعرض بعض التطبيقات المتقدمة في تطوير الوسائط المتعددة في أوروبا حتى عام ٢٠١٠  
الفصل الثالث عشر: استخدام الحاسب الآلي  
في التمثيل البياني للخريطة:

تقدم بهذا البحث الدكتور إسماعيل يوسف إسماعيل مدرس الخرائط الآلية ونظم المعلومات الجغرافية. والبحث يعالج رموز التمثيل البياني الشائعة الاستخدام في خرائط الكتب الجغرافية

السريعة وشبكة الانتقال غير المتزامن، كما توضح أن المحاكاة طريقة ناعمة لحل المشاكل، فهي عملية بناء مخطط تخيلي للنظام ثم تُجرى تجارب على هذا المخطط، التي توضح وتبين أداء النظام الحقيقي، وإنتهت بإمكانية الحصول على مخطط جيد أساسى لنجاح المحاكى. وهذه الورقة تعطي خوارزم محاكاة شبكة الانتقال غير المتزامن.

## الفصل الحادى عشر: مخاطر تهديد البيانات وطرق الدفاع عنها: معيار استرشادى:

تقدمت هذه الورقة من جانب الدكتور نشأت الخميس مستشار نظم المعلومات والكمبيوتر باللغة الإنجليزية تحت عنوان: **Data Security Threats and Definsive Maneuvers: A Proposed Guideline Criterion** وتتناول المناقشة مجموعة من الأسئلة تمثلت فى: ما هى التهديدات والمخاطر مع وجود اعتبارات التأمين المبنية مع نظم التشغيل المختلفة للشبكات؟ وإلى أى حد أثبتته تجارب الشبكات المعلوماتية التى سبقتنا؟ مع إدراكنا للمخاطر، وما هى الطرق والتقنيات المستخدمة لتفادى هذه التهديدات أو تفادى أخطرها؟

وقد استخلص هذا البحث مجموعة من الإرشادات والمعايير التى يجب أن تؤخذ من الاعتبار من جانب المتخصصين لتأمين مصادر المعلومات، من خلال استعراض علمى ومختصر للبدائل من البرمجيات أو هيكلية الشبكات أو طرق التشغيل وكذا بعض المكونات المادية والأجهزة التى تم تطويرها بفكر تأمين الشبكات وإنشاء ما يعرف بالحوائط النيرانية **Fire walls**.

الجزء الخامس: الوسائط المتعددة كمصادر  
معلومات الكترونية:

المصرية، كما يستعرض البدائل الآلية باستخدام الحاسبات في تصميمها وتنفيذها، وقد اقترح البحث برنامجاً تدريبياً لطلاب قسم الجغرافيا لاستخدام الحاسب الشخصي لإضافة اللمسات النهائية الفنية لخرائط الأساس ولتمثيل الرموز الشائعة الاستخدام في الخرائط وبخاصة Area Symbols ورموز الموضوع Point Symbols الإعتبارية النوعية Nominal والترتيبية Ordinal والكمية ذات التفاوت النسبي Interval Ratio وذلك باستخدام برنامج إنهاء الصور Photofin- ish Zsoft . 3.0 وبرنامج 5 Excels كما يعقد مقارنة بين الطريقة التقليدية اليدوية في تمثيل رموز الخريطة والطريقة الآلية باستخدام الحاسب الشخصي.

وينتهي البحث إلى أهمية الاعتماد على الحاسب الآلي من خلال البرنامج المقترح لضمان الحصول على انطباع أفضل عن الخريطة من حيث الجوانب الفنية ولضمان الدقة في تمثيل معظم الرموز البيانية الشائعة، وذلك في ظل انخفاض تكلفة إنتاج الخريطة بهذه الطريقة مقارنة بالعائد الكلي لها.

**الفصل الرابع عشر: الوسائط المتعددة وتكنولوجيا الأقراص الضوئية المدمجة وتأثيرها على نظم وخدمات المعلومات: تطبيقات الحاضر وأفاق المستقبل:**

تقدم بهذا البحث كل من المهندسة صفاء الشريف، مدير النظم والمهندس محمود محمد الشجيع مدير الإنتاج بمركز الأهرام للتنظيم وتكنولوجيا المعلومات. وقد ألقى هذا البحث الضوء على أحدث أساليب أنظمة حفظ واسترجاع المعلومات وبناء ونشر قواعد المعلومات

باستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة والأقراص الضوئية المدمجة، كما يتعرض البحث لتأثير هذه التكنولوجيا على نظم وخدمات المعلومات ولتطبيقاتها؛ حيث هي أحد حلول الفعالة لنشر قواعد المعلومات العالمية نظراً لإنخفاض تكاليف إنتاجها وتوزيعها علاوة على ما توفره من تأمين للمعلومات.

**الفصل الخامس عشر: العربية وتكنولوجيا إدارة المعلومات (آدم):**

تقدم بهذا البحث المهندس سعد محمد جبر بقطاع تكنولوجيا إدارة المعلومات بمركز الأبحاث الفضائية في كندا. وقدم أصلاً باللغة الإنجليزية تحت عنوان: Multi Task Integrated System. ADAM-3A ويهدف استعراض ما يثبت أن اللغة العربية هي لغة العصر الرائدة في ميادين تكنولوجيا علوم وفنون وصناعة وسائل إدارة المعلومات، وذلك من خلال استخدام منظومات متكاملة متعددة الأغراض أطلق عليها منظومات آدم- 3. ومنظومات آدم- 3 حاليها هي أربع منظومات متكاملة تحت مسميات آدم 3 أ، آدم 3 ب، آدم- 3 ج، وآدم- 3 د وتحقق الأولى الإدارة الذكية لمستندات المعلومات المبينة على النصوص المكتوبة والمرسومة والمصورة والثانية تضيف المعلومات الصوتية، أما الثالثة فتضيف الحركة لاستكمال تجسيد معالم المعلومات وتحقق الرابعة سرية وتأمين وسلامة المعلومات في كافة حالاتها ومراحل استخدامها وتخزينها وضمان فورية التعامل معها.

**الجزء السادس: أدوات وتطبيقات ونظم المعلومات الإلكترونية العربية:**

**الفصل السادس عشر: بناء آلة بحث باللغة**



## العربية تعتمد على تصنيف ديوى العشرى :

تقدم بهذا البحث كل من الدكتور محمد محمود قوطة، والمهندس وليد أحمد حسن بالمركز الرئيسى للمعلومات بالقوات المسلحة باللغة الإنجليزية تحت عنوان : - An Arabic search Engine Based on Dewey Decimal Classification، وتهدف ورقة البحث شرح نموذج لبناء قاعدة للمعارف البشرية باللغة العربية تحتوى على ما كينة بحث قوية باللغة العربية، تتيح للباحث ديناميكية البحث وكذلك تتيح تضيق أو توسعة البحث وتساعد في اختيار مسارات البحث والتنقل غيرها على أسس علمية قوية، وذلك للتغلب على عدم وجود مكانز عربية، ولقد تم اختيار تصنيف ديوى العشرى من بين النظم المتاحة لتطبيقه على قاعدة المعرفة حيث إنه من أقوى أنظمة التصنيف فى العالم وأوسعها إنتشاراً.

## الفصل السابع عشر: عروض التطبيقات ونظم

### المعلومات الإلكترونية :

### قاعدة بيانات التشريعات المصرية : بين

### التطبيق والتطوير :

العرض مُقدم من الأستاذ لواء نبيل أباطة، والمهندس طارق نوفل بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء، وقد تناول العرض نشأة وإمكانيات قاعدة معلومات التشريعات المصرية التى قام بالتخطيط لها وإعدادها مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء، وما تشتمل عليه من تشريعات مختلفة من حيث التغطية الموضوعية والزمنية والجغرافية، بالإضافة إلى أساليب التحليل الموضوعى ونظم استرجاع المعلومات

الخاصة بالنظام المستخدم، ثم يتناول طبيعة خدمات المعلومات المقدمة وسبل الإفادة منها وإمكانات تسويقها، كما قدم بعض الاقتراحات من أجل تطوير أداء قاعدة المعلومات .

## نشاط التوثيق والضبط البليوجرافى لمصادر المعلومات العربية كأساس وركيزة لنهضة معلوماتية عربية :

قدم العرض الأستاذ محمد محمد عليوة المدير الإقليمى لشركة تقنية المعلومات والتوثيق المحدودة، وقد عرض مدى معاناة الباحثين العرب لافتقادهم لادوات البحث المختلفة فى العالم العربى، وأهمية وضرورة وجود أدوات بليوجرافية لملاحقة الإنتاج الفكرى المتدفق من أجل نهضة شاملة فى مختلف المعرفة البشرية مثل التخطيط والتنمية الاقتصادية، والتنمية الاجتماعية بكل جوانبها... وغيرها .

## ذاكرة الصحافة العربية : عرض عملى لأحدث

### المصادر العربية المتاحة على وسيط إلكترونى :

قدم العرض الأستاذ محمد عبد الرحمن بشركة تقنية المعلومات والتوثيق المحدودة (انفووير)، وقد تناول العرض برنامج الصحافة العربية، الذى يحتوى على ملخصات للصحافة العربية خلال عامين، كما تناول العرض كيفية البحث خلال قاعدة بياناته وإمكانياته التى تيسر على الباحث الوصول إلى أى معلومة فى سرعة وسهولة .

## قاعدة بيانات انفورميكس الخادم الدولى : دعم

### دولى للوسائط المتعددة والإنترنت :

قدم هذا العرض الأستاذ دالى ريبون، خبير الدعم الفنى لشركة انفورمكس بالمملكة المتحدة، وقد تناول هذا العرض الخدمات الدولية

ووضع أسس ما يلزمها من صناعة معلومات عربية وتحقيق التنسيق اللازم بما يمنع التكرار ويحقق التكامل والاستمرارية.

٥. أهمية قيام الهيئة انعاماً لدار الكتب المصرية وهيئة مكتبة الإسكندرية والجامعات المصرية بعمل نواة بكل منها لمكتبة رقمية إلكترونية يتم ربطها بشبكة انعمومات القومية المطلوب إنشائها وبشبكة المعلومات العالمية (الإنترنت)

٦. نشر فكرة نوادي أو مقاهي الأنترنت ضمن المؤسسات الإجتماعية والرياضية والشقافية والتعليمية والمكتبات التابعة لجمعية الرعاية المتكاملة لنشر الوعي الخاص بعناية المعلومات.

٧. إنشاء هيئة قومية عليا للمعلومات تتبع رئيس الجمهورية مباشرة لضمان التنسيق بين الجهات المتوفرة على المستوى القومى، وربط ذلك عربياً ودولياً فى مجال نظم وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

٨. العمل المتواصل على مستوى القومى والعربى نحو الأمية الكمبيوترية من خلال برامج تدريبية مكثفة عبر المؤسسات الحكومية والتربوية والمجتمعية.

٩. الدعوة لمشروع قومى لتسجيل الصحافة المصرية وأمهاات الكتب والمراجع العربية المرتبطة بالتراث العربى على أقراص مدمجة يسهل تداولها مع إتاحتها عبر شبكات المعلومات القومية والعالمية.

١٠. تطبيق المعايير والمواصفات القياسية الدولية على منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التى تتزود بها أو تنتجها الهيئات والمؤسسات المصرية والعربية كأساس للتشغيل

لتكنولوجيا نظم إدارة قواعد البيانات الطلائعية للعدد القادم. كما أعلنت الشركة فى ديسمبر ١٩٩٦ الخادم الدولى لقاعدة بيانات ميكس الذى يشتمل على الأوجه التالية:

١. إذا أمكنك تخيله، يمكنك إدارته.  
٢. الإنترنت للتجارة: توظيف تكنولوجيا الأنفور ميكس لإنشاء مواقع ويب فعالة وذكية ويمكن إدارتها.

٣. «تطبيقات الإنترنت»: كيف يمكن لتطبيقات الإنترنت أن تساعد الأعمال.

وقد انتهت أعمال المؤتمر إلى عدد من التوصيات بلغت ثلاث عشرة توصية، تم عرضها فى مقدمة الدراسات والبحوث، ويمكن عرضها فيما يلى:

١. البدء فى عمل الخطوات التنفيذية الفعلية لإقامة شبكة معلومات قومية تجمع بين مجموعة الشبكات الفرعية التخصصية التى تخدم المجالات المختلفة - الاقتصادية، الزراعية، الصناعية.. إلى آخره - مع ربطها بالعالم الخارجى من خلال شبكة الإنترنت العالمية.

٢. الإسراع فى تطوير البنية الأساسية للاتصالات التى تعتبر حاكمة لاستخدامات تكنولوجيا المعلومات، ولضمان تنفيذ ذلك يجب تشجيع الشركات المصرية والعالمية الخاصة بالدخول فى هذا المضمار.

٣. الاهتمام بنشر الوعي بعصر المعلومات فى جميع المؤسسات والمنشآت والمدارس على اختلاف أنواعها باعتباره أسلوب حياة يجب الاستعداد له والأخذ بتقنياته.

٤. وضع إستراتيجية شاملة من خلال جامعة الدول العربية لعمل شبكة عربية للمعلومات

المتداخل ونظم الربط المفتوحة.

١١. وضع المعايير والأسس اللازمة لضبط جودة إنتاج البرامج العربية وتحقيق تكاملها وسهولة تبادلها وتقنياتها بما يضمن خروجها من الواقع الخلقى إلى العالمية الجديرة بها.

١٢. ضرورة تأمين شبكات المعلومات عن طريق وضع مجموعة من المعايير الخاصة بذلك بما لا يعوق تيسير ونشر إتاحة المعلومات وسهولة تناولها مع حماية حقوق الملكية الفكرية.

١٣. رصد كل مراكز المعلومات والمكتبات الموجودة في البيئة المصرية والعربية ومعرفة إمكاناتها ونوعية الخدمات التي تؤديها وذلك لتسويق منتجاتها للباحثين عنها من خلال آلية تستعين بالخبرات المتميزة والموجودة حالياً في هذا المجال.

### الهوامش:

\* المؤتمر العلمى...