

## الجامعة والإعلام ونظم المعلومات فى مجتمع المعرفة

### نشر وتطوير المجالات التكنولوجية فى الوطن العربى (\*)

أ. د. عزيز إبراهيم سعيد

كلية الهندسة - جامعة عين شمس

#### المقدمة

تتم عملية نشر وتطوير المجالات التكنولوجية فى الوطن العربى من خلال التعليم المتواصل والتدريب المستمر وغرس القيم والأخلاقيات وحب الوطن بالقدوة الحسنة والعمل الجاد لكى نتغلب على التحدى الأكبر الذى يواجه الأمة العربية وهو إطلاق طاقات المواطن العربى لكى يكون العنصر البشرى عنصر فعال يدفع بعجلة التنمية إلى الأمام ولا يشكل عبئاً على الاقتصاد القومى عن طريق دوال المعلومات والوسائط المتعددة فى مجتمع المعرفة ، وتهدف التنمية الشاملة التى نصبو إليها إلى إحداث تغيير فى مختلف المجالات بشكل متوازن واستخدام الموارد والإمكانيات المتاحة بصورة متكاملة وخاصة الموارد البشرية وذلك لإشباع الحاجات الأساسية للقطاعات العريضة من المواطنين للعمل بجد وشرف وتوفير فرص جادة ومثمرة للأفراد لبلوغ الأهداف المرجوة بالاعتماد على النفس والإيمان بالتعاون والتنسيق العربى المشترك والعمل المتواصل لمواجهة وبلوغ التنافس الشريف عن طريق استثمار

الكم البشرى الهائل باعتباره العنصر الإيجابى المبدع .

إن التعليم والإعلام وصناعة المعلومات وكيفية التنسيق والربط بينهم فى مجتمع المعرفة هم أساس التنمية الشاملة والمستمرة فلكى يتغلب المجتمع العربى على الصعوبات التى تواجهه ويتخطى الأزمات التى تلاحقه ويتطور ويحقق الاكتفاء الذاتى فلا بد من التركيز على الإنسان العربى صانع الحضارة والتقدم على مر العصور وذلك عن طريق بناء ذاته وتنمية قدراته ومواهبه وإمكانياته بالعلم والمعرفة حتى يتعظم عطاؤه وانتاجه فى تطوير الأمة العربية حاضراً ومستقبلاً بالتركيز على المواطن العربى وتوفير كافة المعلومات اللازمة لرفع مستواه الثقافى والاجتماعى من أجل الاستثمار الأمثل للثروة البشرية فى المجالات المختلفة وترشيد استخدامها والاستفادة منها لدفع عجلة التطور إلى الأمام .

يمثل التطوير عن طريق التوطين بالإضافة والتعديل القيمة الحقيقية لخطة التنمية الصناعية فى المجالات التكنولوجية ولقد بدأ الصراع التجارى

(\*) قدم فى مؤتمر المكتبات والمعلومات فى مجتمع المعرفة : الحاضر والمستقبل ، جامعة عين شمس ٣١ مارس / ١ أبريل

. ٢٠٠٤

الاستثمار فى الموارد البشرية والتوجيه الإيجابى لها بتوفير كافة الإمكانيات المعرفية يعتبر من أهم متطلبات التقدم كما يتضح من الشكل رقم (٣) لتفعيل الاستفادة من المواطن العربى، ان بناء الإنسان العربى يعتمد على التعليم والتدريب وغرس القيم والأخلاقيات وحب الوطن فى مجتمع المعرفة كما يمكن مواجهة التحديات والاستفادة من الطاقات والقدرات البشرية لتلبية احتياجات التنمية الشاملة والمتوازنة عن طريق لقيادة الحكيمة والتخطيط الجيد والقدوة الحسنة والتحفيز على الإنتاج والإجادة لدفع عجلة التنمية والتطور إلى الأمام ورفع مستوى معيشة الفرد .

إن إستراتيجية بناء وتنمية الإنسان العربى لدفعه للمشاركة فى عملية التطور واستمرار بناء مجتمع المعرفة يقتضى وضوح الهدف لمصلحة الأمة العربيه واستمرار تقدمها بتحديث أساليب العمل بما يتفق مع عادات وقيم كل دولة استناداً إلى التنسيق والتعاون والتدعيم الدائم بالعلم والتكنولوجيا وكذلك تفجير الطاقات واث روح الحماس وتكريس كافة الجهود المبذولة للتنمية المستدامة والشاملة والنحو المستمر كما يتضح من الشكل رقم (٤) .

### دور الجامعة فى خدمة المجتمع والتنمية الشاملة

يؤدى التعليم العالى بصفة عامة والتعليم الجامعى بصفة خاصة دوراً هاماً بالنسبة لعملية التنمية وخدمة المجتمع فمن خلال يتم إعداد وتخريج العاملين والباحثين والعلماء فى شتى المجالات فضلاً عن المساهمة والمشاركة الإيجابية فى حل مشاكل المجتمع من خلال المراكز البحثية

للمنتجات يزداد فى ظل العولمة والمتغيرات الاقتصادية الدولية وبرزا حقيقية وجود مدخل منظومى للأنشطة الاقتصادية المختلفة تجارياً وصناعياً من أجل زيادة القدرة التنافسية خاصة تجارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتكنولوجيا الفائقة فى المجالات الصناعية .

إن التحدى الذى يواجهه الدول النامية عامة والوطن العربى خاصة هو تقديم الخدمات وتسهيل الحصول عليها من خلال الوسائط المتعددة لنشر وتطوير المجالات التكنولوجية والذى يعتبر قضية حيوية وجود أو لا وجود ، من هنا يجب التحرك الديناميكى من أجل العمل على سرعة التوطين المناسب والبناء الأفضل والمنظومية الواجبة للحاق بعصورالصناعة والمعلومات، كما يجب تنظيم أدوات المعرفة للإنتاج المنشود واللاحق بعصور الصناعة والمعلومات ، كما يجب تنظيم أدوات المعرفة للإنتاج المنشود واللاحق بقطار التقدم والتنمية المتواصلة عن طريق خلق معرفى مبدع ومبتكر ذو جودة تنافسية وقدرة تجاوبية كما يتضح من الشكل رقم (١) الذى يمثل نموذجاً للأداء البشرى معتمداً على القدرات والمهارات والميول وتنتى بالمخبرات ويفضل الالتجاء إلى شبكات التعاون المعرفى بإستمرار عن طريق قواعد بيانات معلوماتية فاعلة ذو ميزة تنافسية كما يوضح الشكل رقم (٢) .

### معايير التعاون لبناء الإنسان العربى

تحتاج عملية التنمية المستدامة إلى حشد كافة الموارد والإمكانيات المتاحة وفى مقدمتها العنصر البشرى باعتباره أهم الموارد المتاحة من أجل التقدم والتطور ، ومن الملاحظ أن التنمية لا تعتمد فقط على الحجم البشرى وإنما تعتمد على الطاقات والقدرات والجهد والعمل المتواصل وبالتالي فإن

التابعة للجامعة وتقع جامعة عين شمس فى طليعة الجامعات المصرية التى تؤدى دوراً هاماً فى خدمة المجتمع ومعالجة الكثير من مشاكله وقضاياها .

يعتبر الاهتمام بالتعليم بكافة أشكاله (النظامى - المفتوح - بالمراسلة - عن بعد ...) وربطه بالتدريب المهارى وغرس القيم والأخلاق للانتماء الوطنى من العناصر الهامة فى مجتمع المعرفة كما يجب الاهتمام بتنمية المواهب والابتكارات العلمية والمساهمة فى تطوير أدوات الإنتاج من أجل تقدم المجتمع والحفاظ على البيئة وحمايتها والمشاركة الفعالة لمواجهة المعوقات وحل المشكلات التى تواجه المجتمع مثل محو الأمية وتعليم المتسربين من الدراسة ومشاكل الإدمان ورعاية المعوقين وذلك من خلال التعاون مع الهيئات الحكومية والأهلية والتنسيق مع الوزارات المعنية .

### دور الإعلام فى مجتمع المعرفة

يمثل الإعلام عنصراً هاماً فى مجتمع المعرفة لنشر المعلومات والمستحدثات وتوصيلها إلى كافة طبقات المجتمع لرفع المستوى الثقافى والتعليمى عن طريق استخدام الوسائط المتعددة كما هو موضح فى الشكل رقم (٥) ، ومن المعروف أن أهم أنواع الاتصال بالجمهور هو الاتصال ذو الاتجاهين حيث تتدفق المعلومات من وإلى الجمهور من يساعد على التطوير عن طريق التغذية العكسية لتحقيق الأهداف وهناك محاور عديدة للتعاون بين الجامعة والإعلام بما يمثلانه من مصداقية وقبول خبرة ونصح وإرشاد ، وغايتهما المنشودة هو توثيق الصلة بين الجامعة والإعلام لتوفير الخدمات والأفكار والمعلومات المطلوبة للتخطيط والإنتاج والتسويق للاستهلاك الوطنى والخارجى .

أن محاور تقديم المعرفة بكافة الطرق المقروءة والمسموعة والمرئية مع إثارة الاهتمام بالمعرفة والأهداف الإخبارية والإقناعية والابتكارية إلخ ... يعطى صورة مثلى للتعاون البناء بين الجامعة والإعلام لتدفق المعلومات وتفعيل قنوات الاتصال لخدمة مجتمع المعرفة ، وتؤدى وسائل الإعلام المباشرة وغير المباشرة دوراً هاماً ليس فقط بالنسبة لتطوير التعليم وتوجيهه من أجل التنمية المستدامة إنما يمتد ليشمل كافة أوجه الحياة وأنشطتها فى المجتمع فهى قنوات أساسية للأخبار والمعلومات والإعلان والثقافة والإقناع والتوجيه والإرشاد وكذلك التسويق وخدمة ما بعد البيع .

لقد أحدث التزاوج بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى ظهور تكنولوجيات جديدة غيرت معالم المجتمعات الإنسانية الحديثة مثل الحاسبات الشخصية المتنقلة والأقمار الصناعية وشبكات الميكروروف والألياف الضوئية والاتصالات الرقمية... إلخ وهذا أدى بدوره إلى ظهور خدمات اتصالية جديدة مثل ظهور التليفون الكابلى والفيديو كاسيت والفيديو ديسك والفيديو تكس والتليتكست والاتصال بقواعد البيانات وعقد المؤتمرات والندوات عن بعد وهذه التكنولوجيات تؤدى خدمات جليلة للمجتمع فى كافة المجالات السياسية والاقتصادية والتعليمية والاجتماعية وغيرها .

### تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى مجتمع المعرفة

تعتبر المعلومات والاتصالات حجر الزاوية للدراسة والبحث للتطوير ولتحقيق التنمية الشاملة بفروعها المختلفة ويمكن الاستفادة من هذا الكم

## حماية التصنيع المحلي وزيادة التصدير والحكومة الإلكترونية

من الأهمية بمكان تشجيع التصنيع المحلي لدخول الاقتصاد العربي إلى مرحلة التنمية المتواصلة والانطلاق الاقتصادية الكبرى القائمة على قاعدة تكنولوجية متطورة وذلك بتعزيز القدرة التنافسية برفع كفاءة المنتجات والصناعات التصديرية وتقليل تكلفة إنتاجها مع تفعيل دور الصناعات والمشروعات الوطنية ونشر التنمية والقضاء على الأمية والعمل على التوازن بين استراتيجية التنمية الرأسية والأفقية الشاملة داخل السوق العربية المشتركة والواعدة بإذن الله ، ويعتبر الاشتراك في عضوية منظمة التجارة الدولية والإلتزام بها ووضع المواصفات العربية بما يتفق مع المواصفات الدولية للمنافسة من أهم السبل للمشاركة في مجال التجارة الدولية والتي من خلالها يمكن زيادة التصدير عن طريق توفير البيانات واستخدام الاتجاهات الحديثة في التصميم والتغليف والتعبئة لضمان الجودة الشاملة للمنتج وتحرير الأسواق التجارية .

يحتاج تطبيق الحكومة الإلكترونية إلى بعض المفاهيم [3 , 4] لأداء الخدمات لكافة المواطنين وتخفيف البيروقراطية والمشاكل الناجمة عن تعامل الجمهور مع الموظفين ويتم تسهيل الخدمات للمواطنين عن طريق إتاحة المعرفة عن الخدمات الحكومية والإجراءات الضرورية لكي يمكن طلب الخدمة من خلال التليفون أو عن طريق شبكة الانترنت مع التنسيق بين كافة الجهات الحكومية [5 , 6] وهناك عدة خطوات لتطبيق تكنولوجيا هندسة التغيير الإداري والابتكارى من إعداد وتجديد

الهائل بالإدارة الرشيدة والتخطيط السليم لاستراتيجية قومية عربية لكي يكون لنا تنافس مع التكتلات الدولية فى ظل العولمة . وتتم الأنماط الإعلامية الجديدة التى أدخلتها شبكة الإنترنت والشبكة العالمية المعرفية (Web) وعن طريق البث الشخصى والتواجد المستمر للمعلومات والمعارف وتوفرها كحسب رغبة المستخدم واستخدام الشبكة الإدلاية ونظم الترجمة الآلية بمساعدة الحاسبات وشبكة الكلمات للغات المختلفة مما يوضح أن الهدف والرسالة الإعلامية يجب أن تأتى فى المقام الأول لخدمة المجالات التكنولوجية المختلفة كضرورة للتقدم فى مجتمع المعرفة [2 , 1] .

تتكامل منصة المنتج ومنصة العمليات كمثال للمنتجات المعلوماتية للحصول على المنتج كما هو موضح فى الشكل رقم (٦) ،ومن أهم الجدارات التصنيعية لمنتجات المعلوماتية هو تصميم البنية التكنولوجية التى تعتمد على القدرة لتحليل المنتج وإعادة تجميعها ومرونة المستودع مع المصفاة وكذلك ربط المستهلك بالمنتج لإيجاد أسواق تنافسية دائمة وتمثل شركات المعلومات التقنية والمنصات كما فى الشكل رقم (٧) أحد التحديات الهامة التى يجب التصدى لها فى العالم العربى لتحقيق التعاون المعرفى الدائم بين الصناعات ومعاهد الأبحاث كما يظهر فى مثال شركة كورب تك (Corp-Tech) الموضح فى الشكل رقم (٧) كما يبين الشكل رقم (٨) التقنية يبين منصات العمليات والمنتج لتقديم خدمات متميزة للعملاء وتجديد مستمرة فى المنتجات .

وتصور وتحليل خطوات العمل [8 , 7] وعلى أية حال فإن التكلفة المحدودة للتطوير لا تقارن بالعائد الناتج من توفير الجهد والوقت بنمو استخدام المجالات التكنولوجية الحديثة لخدمة مجتمع المعرفة [9 , 10] .

### الخلاصة والمقترحات

يعتبر التعليم بوجه عام وعلم المكتبات والمعلومات بوجه خاص ذو دور هام فى مجتمع المعرفة من أجل نشر وتطوير المجالات التكنولوجية لمواكبة التطور العلمى فى عصر العولمة والتنافس الدولى الذى يتزايد بمعدل سريع خصوصاً مع بداية القرن الحادى والعشرين والألفية الثالثة مما يستلزم تغييراً شاملاً وتحدياً جزرياً لكافة المؤسسات العلمية والجمعيات الأهلية لكى تكون قادرة على التعامل مع متغيرات العصر بتطوير اللوائح والتشريعات وتطبيق التكنولوجيات الحديثة كالبابو والنانوتكنولوجى لتلبية احتياجات الصناعة والانتاج والخدمات فى العالم العربى .

إن تغيير السلوكيات العربية فى إطار خطة منظمة تشارك فيها أجهزة التعليم ومؤسساته وأجهزة الإعلام المختلفة هو الهدف من هذا البحث لتوضيح دور الجامعة والإعلام وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإمكانية تطويرها لخدمة مجتمع المعرفة فى الألفية الثالثة إيماناً بأن النجاح الاجتماعى فى عصر العولمة مرتبط بالكفاءة والتطوير المستمر لتعميق التصنيع الوطنى وحماية الصناعة المحلية وتطبيق الاتجاهات التكنولوجية الحديثة فى الوطن العربى لزيادة التصدير والذى يعتبر كهدف قومى لتحسين الأداء العام وحل مشاكل المجتمع وتنمية الصناعة

وزيادة سوق العمل وفيما يلى بعض الملاحظات والمقترحات المتعلقة بالبحث :

- ١ - تعميق الوعى العلمى والتربوى ونشر المعرفة وتطوير التعليم بمراحله المختلفة فى ضوء رؤية مستقبلية جادة باعتبار أن التعليم هو سلاحنا لمواجهة تحديات التغيير .
- ٢ - تفعيل الاتصال بين الهيئات التعليمية والإعلام لرفع مستوى ثقافة الفرد وتوفير الخدمات للمواطنين .
- ٣ - توطين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام النظام الرقمى لدقة الوضوح وحمايتها من التجسس والتصنت .
- ٤ - ضرورة التركيز على الفكر الإدارى والهندسة الإدارية لتواكب التغير فى المجالات التكنولوجية التى تتزايد بدالة رأسية فى جميع المجالات والأنشطة .
- ٥ - التنسيق والتعاون بين المؤسسات البحثية المختلفة فى الوطن العربى وتبادل الخبرات والمعلومات مع معاهد البحوث المتقدمة فى مجال الإنتاج والخدمات .
- ٦ - تقديم الخدمات لزيادة الإنتاج وتحسين الجودة ومطابقة المواصفات القياسية الدولية لتحقيق عائد من خلال التسويق الجيد للمنتجات .
- ٧ - تغيير السلوكيات العربية فى إطار خطة منظمة تشارك فيها الأسرة وأجهزة التعليم ومؤسساته وأجهزة الإعلام لإظهار القدرات الابتكارية وخلق جيل مؤمن بالله ووطنه من أجل مسايرة الثورة التكنولوجية والتنافس لخير العالم العربى .

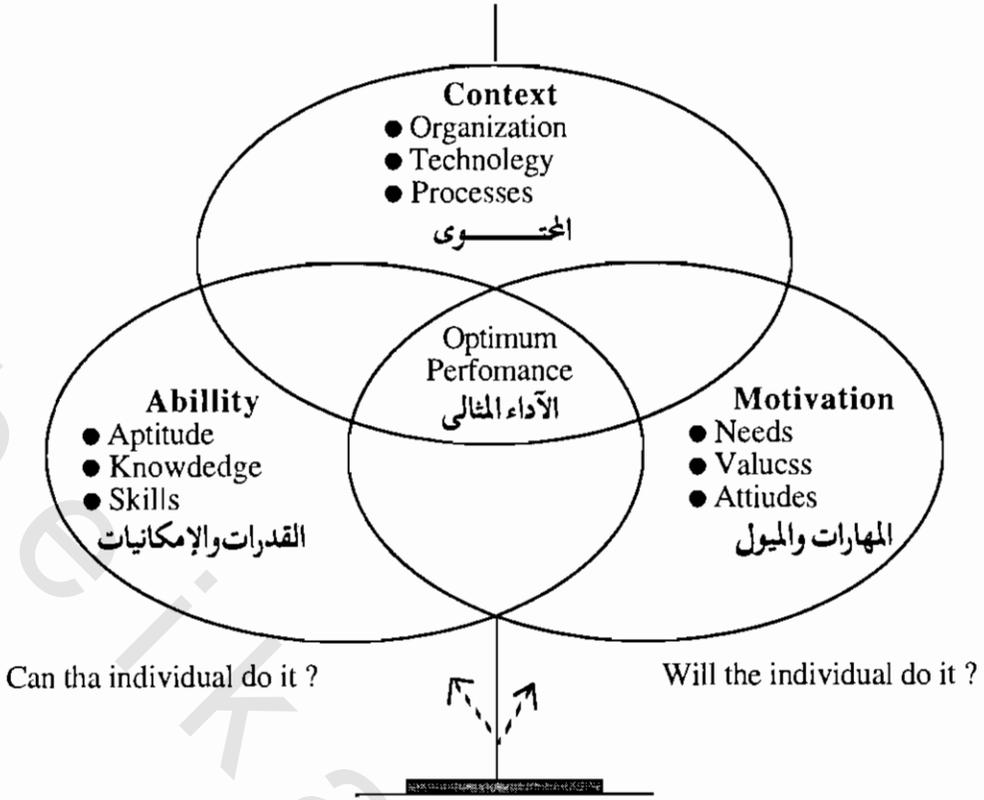
- [5] Andrews. Dorine C., and Susan K. statick, (1994), "Business - Reengineering: The survival guide", yourdon Press, Englewood cliffs.
- [6] Davenport, Thomas H., (1993), "Process Innovation: Reengineering work through information technology", Harvard Business School Press, Boston.
- [7] Harrington, James H., (1991), "Business Process Improvement: The breakthrough strategy for total quality, productivity and competitiveness, McGraw-Hill, New York.
- [8] Manganelli, Raymond L., and Mark M. Klein. (1994), "Reengineering Handbook", American Management Association.
- [9] Tapscott Don, and Art Caston, (1993) "Paradigm Shift: The new promise of information technology", McGraw-Hill, New York.
- [10] Tomasko, Robert M., (1993), "Rethinking the Corporation", American Management Association, New York.

يشكر الباحث السيد الأستاذ الدكتور عميد كلية الهندسة - جامعة عين شمس وجميع الزملاء الذين أثنوا هذا البحث بالمناقشة البناءة والمقترحات المفيدة كما يعبر عن امتنانه لوزارة الاتصالات ووزارة التنمية الإدارية ومركز دعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء ومكتبة الأهرام وقسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب والجمعية المصرية لدراسات خدمات المكتبات والوثائق والنظم المعلوماتية على التعاون البناء والحصول على المراجع كما لا يفوتنا أن نشكر كلية التجارة جامعة المنصورة لنشاطها ومؤتمراتها السنوية الجادة لخدمة الوطن العربي .

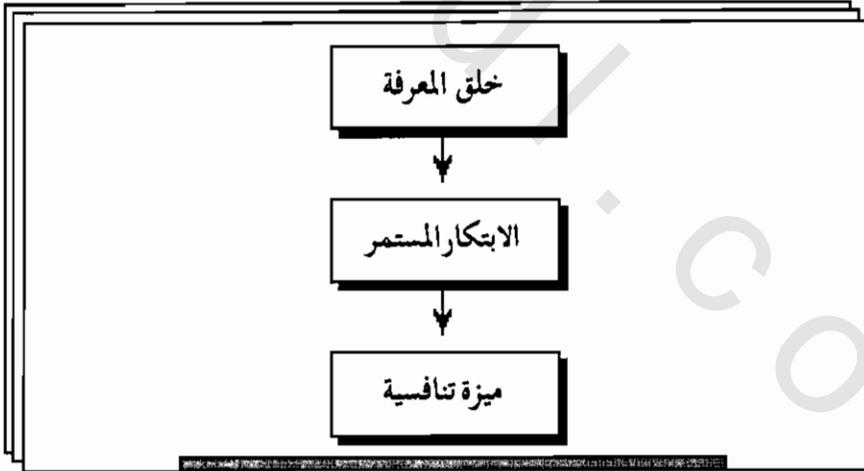
### قائمة المراجع المختارة

- [1] Saunder, R. J. et al, (1994), "Telecommunications and Economic Development", World Bank Publication.
- [2] Hahn, H. and Stout, R., (1994), "Internet Complete Reference", McGraw-Hill.
- [3] ماجدة عطية ، «وضع ٢٣٠ خدمة جماهيرية على شبكة الإنترنت» ، جريدة الأهرام ، ٢٠٠٠/٨/٢٦ .
- [4] رأفت رضوان ، «الحكومة الإلكترونية ضد البيروقراطية» ، جريدة الأهرام ، ٢٠٠١/٢/٢١ .

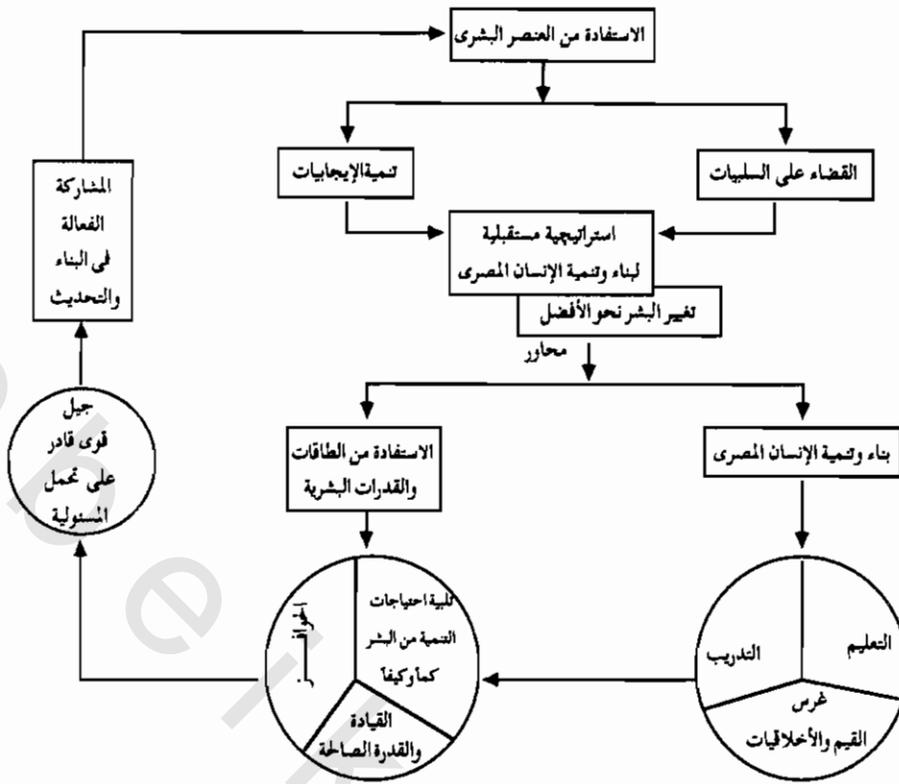
A model For Human Performance



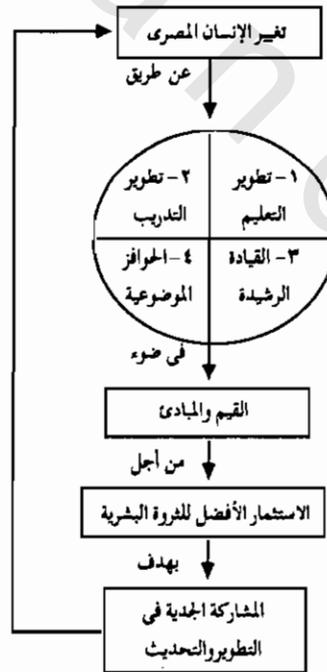
الشكل رقم (١) نموذج للأداء البشري



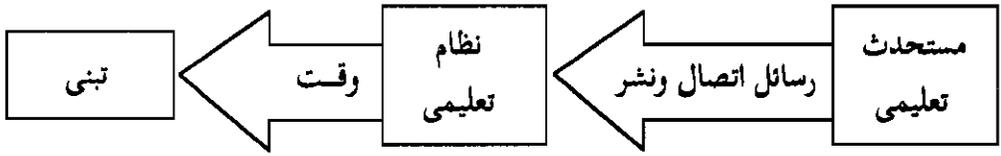
الشكل رقم (٢) الرؤية الجديدة للمعرفة والتنافسية



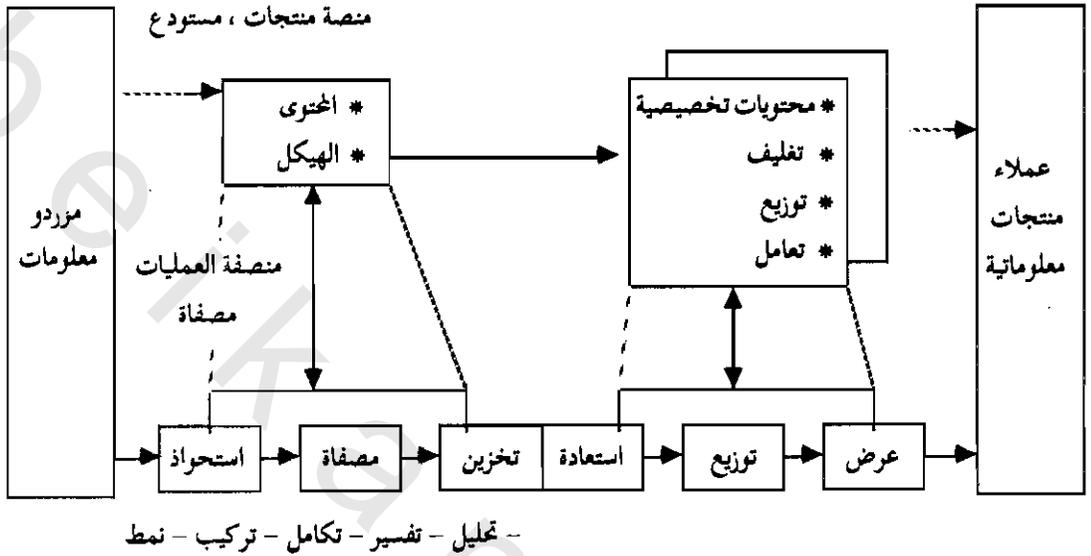
الشكل رقم (٣) استراتيجية بناء الإنسان العربي والاستفادة منه



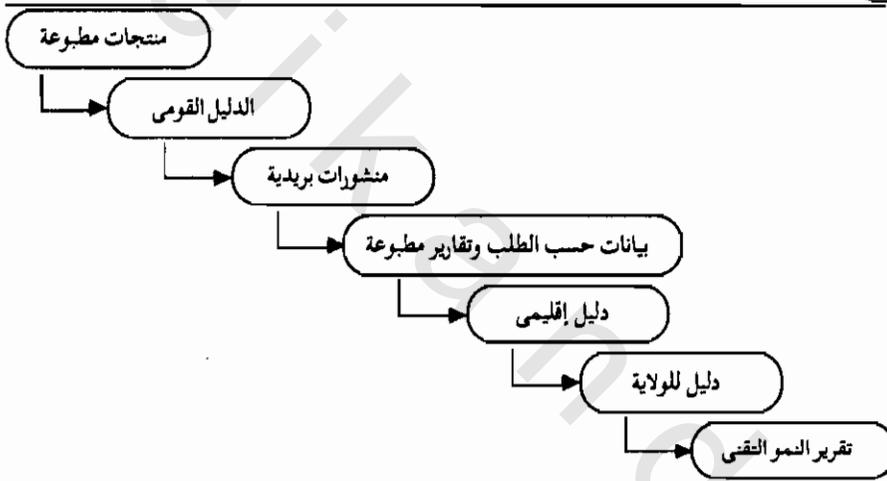
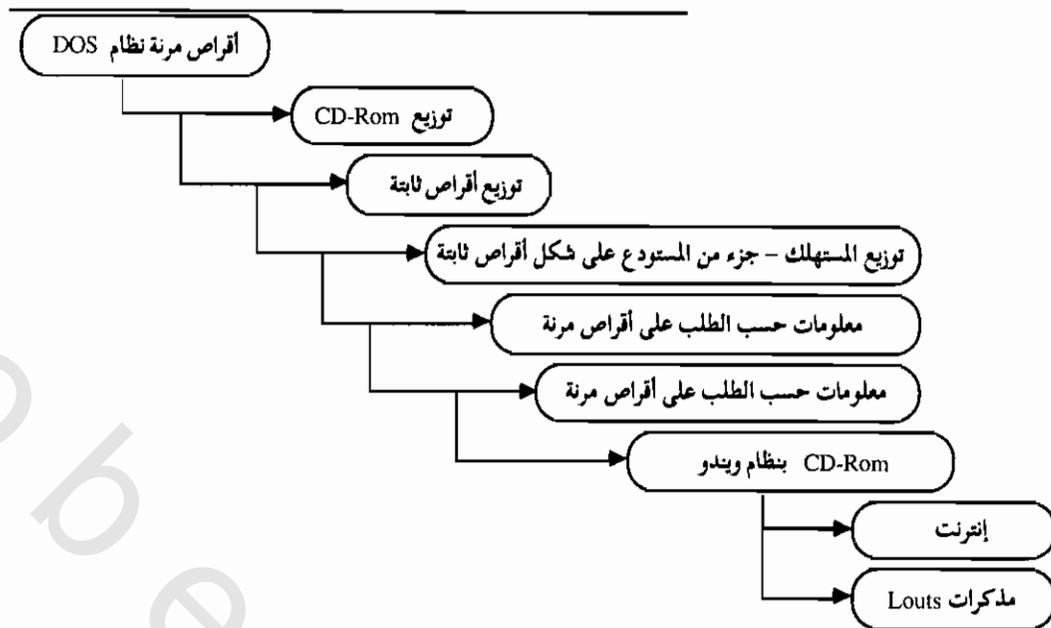
الشكل رقم (٤) انطلاقه الإنسان العربي للمشاركة في التنمية



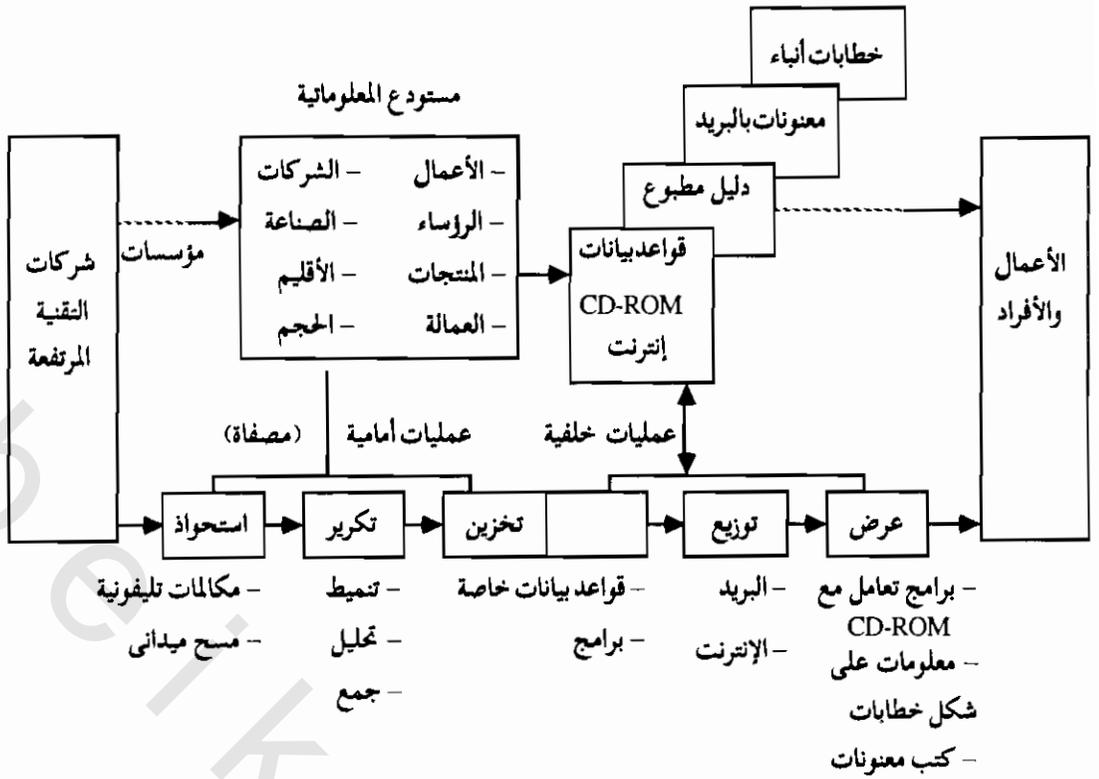
الشكل رقم (٥) مكونات عملية نشر المستحدثات



الشكل رقم (٦) هيكل المنتجات الورقية



الشكل رقم (٧) منصة المنتجات ومشتقاتها



الشكل رقم (٨) منصة العمليات والمنتجات لصناعة المعلوماتية  
شركة كورب تك "Corp-Tech"

