

بسم الله الرحمن الرحيم

منظومة مجتمع المعرفة ودورها في دعم

الدخل القومي وتحقيق الأمن الشامل

مع اشارة خاصة للواقع العربي

بروفيسور / عوض حاج علي أحمد

مدير عام الجهاز المركزي للإحصاء

ملخص :

لقد بنيت هذه الورقة علي مفهوم اليونسكو لمجتمع المعرفة وعلي مبادئ القمة العالمية للمعلوماتية في أهمية الربط بين التنمية والقيم وفي تعميم الاستخدام الامثل للمعرفة في المجتمع من أجل تحقيق الرفاهية والأمن والاستقرار .
لقد أشارت الورقة الي مدي الفجوة في العالم العربي للوصول الي مجتمع المعرفة والي التجربة السودانية في السعي لسد هذه الفجوة .

١- مدخل :

إن التطور المتسارع في تقانة المعلومات والاتصالات (ICT) والتطور الهائل في وسائل التنقل أدت إلي إضعاف بل نكاد نقول فناء البعد المكاني وتعاضم البعد الزمني . ففناء البعد المكاني يعني في الواقع إنتهاء الخصوصية . فلا مجال علي سبيل المثال للخصوصية الاقتصادية أو الثقافية بل حتى الشخصية . وإنما العالم كله كأنه يعيش في قرية واحدة يسكن ساكنوها غرفاً ليس لها أبواب .
أما تعظيم البعد الزمني فيجر البطئ أو المتباطي بسرعة نحو الوراء بذات الفرق الحسابي بين سرعته وسرعة الآخرين .

لقد يشر لهذا الواقع بما يعرف بالنظام العالمي الجديد ونظم له بما يعرف بنظم العولمة حيث لا حماية البتة بل منافسة حرة . منافسة حرة في كل شئ في الاقتصاد وفي الثقافة وفي الإبداع وفي القيم ويلزم أن يتم كل ذلك في شفافية تامة وبيانات واضحة .

إن الفائز في هذه المنافسة هو الذي يعرف . إذن أصبح الناس اليوم لا يتحدثون عن مجتمع المعلوماتية أو الحوسبة فحسب , كما كان في السابق , بل يتحدثون اليوم عن ما يعرف بمجتمع المعرفة. إن المعرفة أشمل وأوسع من المعلوماتية نوعاً وكماً . فالمعرفة هي استخدام المعلوماتية من أجل منفعة أو فائدة وبما أن المنفعة شئ نسبي فلا بد اذن لكل معرفة من فلسفة تضع لها محددات المنفعة والفائدة . هذا التعريف في الواقع يتماشى مع تعريف اليونسكو لمجتمع المعرفة بأنه المجتمع الذي تقوم فيه عمليات النمو والتطور والابتكار علي الاستعمال الأمثل للمعلومات وتكنولوجيا المعلومات والاتصال . إن النمو والتطور والابتكار لا يتم إلا بناءً علي فلسفة تضع المحددات والأولويات والقيم . بهذه الخلفية يمكننا القول أن مجتمع المعرفة هو مجتمع الذين يعرفون . والذي يعرف هو الذي يعرف ماذا يريد ويعرف كيف يصل الي ما يريد أو يحقق ما يريد ويعرف كيف يؤمن بعد ذلك ما حقق مما يريد .

فالذي يعرف ما يريد هو الذي يملك فكرة وفلسفة وأهدافاً مبينة يسعى لتحقيقها بناءً علي هذه الفكرة والفلسفة وهذا ما يعرف بالأهداف والخطط الإستراتيجية . أما الذي يعرف كيف يحقق ما يريد هو ذاك الذي يملك تقانات ومهارات ودوافع للإنتاج الأكفأ والقرار الأمثل . ثم أن الذي يعرف كيف يؤمن ما يريد فهو ذاك الذي يملك من القيم الإنسانية الفاضلة التي تضمن الأمن للفرد والأسرة والمجتمع وتاج جميع القيم كما هو معلوم من غير جدل هو العدل والعدل بمفهومه الشامل . فالظلم كما قال بن خلدون مؤذن بزوال السلطان والعمران . إن الربط بين المعرفة والتنمية والعدل (أو الديمقراطية) كان واضحاً في إعلان مبادئ القمة العالمية لمجتمع المعلومات [١] وفي كثير من تقارير وبحوث المنظمات العالمية منها علي سبيل المثال التقرير القيم للجنة الأمم المتحدة للعلوم والتكنولوجيا والتنمية [٢] .

لا نريد في هذه الورقة أن نتحدث عن المعلوماتية أو عن المعرفة كسلعة لدعم الدخل القومي وان كانت هي كذلك بل نريد أن نركز بصورة أساسية علي أهمية المعرفة

كوسيلة لا مناص منها في هذا العصر في تحقيق التفوق الاقتصادي وإدراك الأمن بمفهومه الشامل .

٢ - بيانات المعرفة :

إن الأهداف الإستراتيجية ليست أمالاً بل هي تقديرات علمية تبني علي بيانات واقعية وأولويات فكرية وفلسفية . وأن كفاءة الإنتاج تبني كذلك علي بيانات لحقائق علمية ومهارات بشرية وخبرة عملية وتربوية معنوية . وإن القرار الأمثل يبني كذلك علي بيانات متكاملة ومحدثة وعلي نمذجة رياضية ثابتة ثم أن العدل سواءً كان علي المستوي السياسي أو الاجتماعي أو الفردي لا يتم إلا بناءً علي إحصائيات دقيقة ومحيطة لكل العوامل والأطراف وعلي مرجعيات قانونية محددة وثابتة وعلي تقاليد موثقة وراسخة .

إن بيانات التقديرات العلمية لغرض تحديد الأهداف الإستراتيجية والبيانات العلمية الداعمة للإنتاج وبيانات المهارات البشرية والخبرة العملية والدوافع المعنوية والتربوية والبيانات المتكاملة المحدثة لدعم القرار وبيانات الإحصائيات السكانية والأمنية والجنائية والخدمات والتنمية الاجتماعية وعدالة المشاركة السياسية لتتداخل جميعاً مع بعضها البعض تداخلاً لا فكاك منه . هذا إضافة الي أن تقانات المعلوماتية والتي تشمل تقانة الاتصال والبرمجيات وأجهزة الحواسيب ومهارات الإستخدام تمثل جميعاً بنية تحتية لا مناص منها حتى تمكن كل تلك البيانات لتحقيق أغراضها في التخطيط الإستراتيجي ودعم الإنتاج والقرار وفي العدل الاجتماعي . ومن ثم تشكل تلك البنية التحتية مع هذه المجموعات البيانية منظومة واحدة ومتكاملة هي في الواقع منظومة المعرفة التي تهيئ الي مجتمع المعرفة والذي قدمنا سماته العامة في بداية هذه الفقرة . سيتم النظر الي كل ذلك بشيء من التفصيل في الفقرات التالية بإشارة خاصة للتجربة السودانية . ولكننا نبدأ أولاً بوصف الخطوط العريضة لنموذج مجتمع المعرفة .

٣- نموذج مجتمع المعرفة :

إن مجتمع المعرفة كما رأينا هو مجتمع ذو أهداف مثالية والمثالية كما نعلم ظاهرة ديناميكية حيوية كلما اقتربت منها بمزيد من التجويد والإصلاح ابتعدت عنك لمزيد من المثالية . وقد بينا ذلك في رسم رقم (١) الذي يصف هذه الظاهرة في مجتمع المعرفة في شكل نموذج دورة حيوية . تبدأ الدورة بأهداف مجتمع المعرفة في تحقيق الرفاهية والأمن والاستقرار ولن يتم ذلك إلا علي تقانة معلوماتية عالية والقدرة علي التعامل مع هذه التقانة بكفاءة وعلي حرية التعامل والتفاعل مع المعلومات المتاحة خلال هذه التقانة . يلي ذلك القدرة علي الاستخدام الأمثل للمعلومات والاتصالات في تحقيق الإنتاجية الأعلى وتحقيق القرار الأمثل مما يمكن من المنافسة في عالم اليوم ولينتج عن ذلك مجتمع النمو والتطور والابتكار والذي تسوده قيم الحكم الرشيد والعدل والسلوك القويم والذي يقود الي أهداف مجتمع المعرفة في تحقيق مجتمع الرفاهية والأمن والاستقرار وهكذا تبدأ الدورة من جديد . إن فترة هذه الدورة يمكن ان تبدأ من ٥ سنوات الي ١٠ سنوات الي ٢٠ سنة أو ٢٥ سنة أو يزيد . فالنموذج المالي علي سبيل المثال والذي كان مثالياً لحدٍ كبير كانت دورته ٢٠ سنة وقد اشتهر بنموذج (١٠ , ١٠) لأنه قسم لمرحلتين كل مرحلة عشر سنوات (١٩٨٢م - ١٩٩٢م - ٢٠٠٢ م) . والنموذج الآخر وهو السنغافوري كانت دورته سبع سنوات (١٩٩٢ - ١٩٩٩) . أما النموذج السوداني الحالي كما سنري في فقرة تالية قد وضع لفترة ٢٥ سنة . هنا لا بد من الاشارة أن هذا النموذج يجب أن يحقق في كل المستويات من مستوي الفرد الي مستوي المؤسسات والشركات والمنظمات الي مستوي الدولة مع مراعاة خصوصية كل مستوي عند تنفيذ الدورة . إنه في نهاية كل دورة يتم بالطبع تقويم الأهداف من جديد لتبدأ دورة جديدة .

٤ - مؤسسات منظومة المعرفة :

نجد في كثير من الدول مراكز خاصة للدراسات الاستراتيجية تقوم بعمل الدراسات وعقد المؤتمرات وإدارة حلقات النقاش والحوار لتحديد الخطط والأهداف الاستراتيجية كذلك نجد مراكز خاصة للدراسات الإحصائية تقوم بجمع وتوثيق وتحليل البيانات الإحصائية السكانية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتربوية والأمنية والعدلية هذا إضافة الي المراكز البحثية للعلوم التطبيقية والهندسية والزراعية والصحية والبيئية وفي العلوم الرياضية والمعلوماتية وغيرها التي تعمل جميعاً لرفع الإنتاجية ودعم القرار . من جانب آخر هناك المدارس والجامعات ومراكز التدريب والوسائل المعلوماتية والإعلامية المحلية والعالمية والأندية والمساجد والكنائس وغيرها والتي تعمل جميعاً لتأهيل المواطن مهنيًا ومعنويًا وثقافيًا ومعرفيًا . هذه المجموعة من المؤسسات المحلية علي وجه الخصوص والعالمية عموماً تمثل مصدر البيانات في منظومة المعرفة إذا نظرنا إليها في نموذج انسياب البيانات في رسم رقم (١) .

إن المستفيد والمستخدم لهذه البيانات هم مؤسسات إدارة الدولة ومؤسسات التجارة والإنتاج ومنظمات المجتمع المدني والأسر والأفراد . كل ذلك من المستوي المركزي أو القومي الي المستوي الولائي أو المحافظات إلى المستوي المحلي أو المجالس الي مستوي القري أو الأحياء الي مستوي المساكن أو المباني وحتى مستوي الغرف داخل المبني . إن كل هذه المؤسسات من مستوي الدولة الي مستوي الأفراد تمثل في الواقع مجتمع المعرفة وهو المنتهي في نموذج مخططات انسياب البيانات المذكور . إن هذه الاستفادة وهذا الاستخدام بهذا المستوي من الانتشار والتعقيد لن يتأتي إلا بتقانة معلوماتية عالية تشرف عليها وتديرها مؤسسات مؤهلة وقادرة في هندسة

الاتصالات وادارة الشبكات ومعالجة البيانات وصناعة البرمجيات . هذه المؤسسات يمكن أن تمثل مؤسسات معالجة البيانات في نموذج مخططات انسياب البيانات .

٥ - تنفيذ منظومة المعرفة :

إن منظومة المعرفة هي في الواقع منظومة معقدة ومثالية للأسباب التالية :
أولاً : لإنتشار قاعدة الاستخدام فيها ولتداخل وحدات هذه القاعدة مع بعضها البعض ومع وحدات قاعدة المصادر فهي لا تقتصر امكانية وحرية وصول أي عضو في قاعدة الاستخدام الي المعرفة المتاحة فحسب بل في تفاعل ومشاركة ذلك العضو إيجاباً في هذه المعرفة بعكس آرائه وإبداعاته وقيمه .

ثانياً : لتراكمية المعرفة وديناميكيته المتسارعه مع تسارع التقنية المعلوماتية وتنامي حجم الاستخدام والمشاركة .

ثالثاً وأخيراً : بإرتباطها بمفهوم المعرفة الذي طرحناه في بداية هذه الورقة ونموذج مجتمع المعرفة المثالي الذي وصفناه في الفقرة الثالثة .

إن المنظومات المعقدة تحتاج الي مرونة فائقة في المعالجة وعادةً ما تعالج بأسلوب من الخارج الي الداخل (Out side- In side) لما فيه من مرونة كافية تسمح لأي تنظيم الدخول في المنظومة متي ما كان جاهزاً في أي وقت من غير خلخلة في التنظيمات الأخرى . لهذا تم اقتراح هذا الأسلوب في تنفيذ منظومة المعرفة . هذا الأسلوب لا يعطل المبدع والمتقن النشط بسبب تباطؤ المهمل الضعيف في قاعدة الاستخدام أو المصادر . بهذا التصميم متي ما اكتملت وحدة في أي تنظيم من تنظيمات المنظومة سواء كان ذلك في تنظيم المصادر بدخول مركز أبحاث جديد أو مكتبة إلكترونية... الخ أو تنظيم المعالجة بإدخال خدمات أو برمجيات جديدة... الخ او تنظيم الاستخدام بدخول منظمة جديدة أو مؤسسة حكومية جديدة أو أفراد جدد... الخ دخلت تلك المنظومة علي الفور.

تبدأ المنظومة بوضع مؤسسات مصادر البيانات ومؤسسات الاستخدام ومؤسسات المعالجة المذكورة آنفاً في شكل نظيمات تحت منظومة واحدة أو سقف واحد يمكن أن يسمى علي سبيل المثال مؤسسة أو منظمة المعرفة (رسم رقم ٢) . ثم أن كل تنظيم من هذه المنظومة يتنزل إلي أسفل من مستوي المركز ثم الولايات أو المحافظات ثم المحليات أو المجالس ثم الأحياء أو القرى ثم الأسر ثم الأفراد في شكل نظيمات متصاغرة يمثل الفرد أدني تنظيم فيها أو الوحدة الأساسية للمنظومة . لقد بينت كثير من الدراسات أهمية جهاز تنظيمي مستقل لصناعة المعلومات والاتصالات في الدول النامية والاقبل نمواً [٣] وأكدت دراسات أخرى علي أهمية أن ترعي هذا الجهاز السلطة العليا في الدولة [4] .

إن وجود المؤسسة التي تنسق وتراقب الأنشطة علي رأس المنظومة سوف تساعد في إلحاق المتخلف بالاستفادة من تجارب المبدع والمتقن وفي دعم المبدع النشط بعدم الوقوع في أخطاء الآخرين وقبل كل ذلك تضمن أن يكون الإيقاع واحداً في وحدة متكاملة مع المنظومة الكبرى ونقل من تكلفة التصميم والبرمجيات والنموذجات الرياضية المكررة وفي الإستفادة المشتركة من البنيات التحتية . بهذا التصور يمكن القول أن منظومة المعرفة تشبه لحد كبير منظومة الإنترنت ولكنها ربما تختلف معها في الفلسفة والأهداف .

٦- الوصول الي مجتمع المعرفة

إن النموذج المقترح يقود في الواقع إلي مجتمع المعرفة أي ذاك المجتمع الذي يلتزم من أدني وحدة وهي الفرد إلي أعلي وحدة وهي الدولة بمفهوم المعرفة وهو ماذا تريد وكيف تحقق ما تريد وكيف تؤمن ما حققت مما تريد . إن التاجر في متجره والمزارع في مزرعته والإداري في إدارته .. الخ كلهم يلتزمون بهذا المنهج والذي بتكامله يحقق منظومة مجتمع المعرفة الذي يقود إلي مجتمع الرفاهية والأمن والسلام. لقد حدد اليونسكو أربعة مبادئ للوصول الي مجتمع المعرفة وهي حرية

التعبير وحرية وامكانية الوصول الي المعلومات والمعرفة واحترام التعددية الثقافية واللغوية وامكانية التعليم الجيد للجميع . إن هذا يقتضي أن كل فرد في مجتمع المعرفة يجب أن يعرف ويتمكن من الوصول الي مصادر المعرفة في هذه المنظومة وفي الاستفادة والمشاركة الفاعلة في هذه المعرفة فالمزارع علي سبيل المثال يستطيع ان يعرف ما هو المحصول الأجدى زراعته هذا الموسم بناءً علي الحاجة العالمية والأسعار . ثم يعرف بعد ذلك اين يجد احسن البذور لهذا المحصول وكذلك يعرف ما هي احسن الحزم التقنية التي يجب عليه الالتزام بها لتحقيق اعلي انتاجية وأخيراً يعرف ما هو أفضل سوق لمحصوله . كذلك التاجر يجب ان يعرف كيف يصل الي تحقيق اكبر الربحية وذلك إن يعرف علي سبيل المثال متي يشتري ومتي يبيع ومن اين يشتري والي اين يبيع . أما الإداري والسياسي والمحامي والمهتم بالشأن العام فيستطيع الوصول الي اللوائح والنظم والقوانين والاتفاقات والديساتير وطرق توزيع الثروة والسلطة حتي يستطيع المطالبة والدفاع عن حقوق مواطنيه وهو علي بينة . أما المفكر والمتقف والفلكلوري كلهم يستطيعون التعبير عن أفكارهم وثقافتهم ولغاتهم وتراثهم عبر منظومة المعرفة . من ثم وبناءً علي هذه المبادئ يجب أن يكون لكل فرد فاعل في هذه المنظومة جهاز حاسوب وبنية تحتية الكترونية وبرمجية وقبل ذلك فلسفة واضحة في ماذا يريد هو وما ذا تريد أسرته وماذا يريد مجتمعه وماذا تريد دولته من مستوي سكنه الي المستويات الأعلى في الحي ثم المجلس ثم المحافظة ثم المركز حتي المستوي العالمي حتي يكون مؤهلاً بأن يمثل وحدة أساسية في هذه المنظومة .عندما ننظر الي منظومة المعرفة من ناحية ادارية وبالتحديد الي العلاقات بين المستخدمين في هذه المنظومة فإننا ننظر الي علاقات الفرد بالدولة والفرد بالفرد والدولة بالدولة والفرد بالمؤسسة والمؤسسة بالدولة وهكذا من أدني مستوي إلي أعلي مستوي حتي المستويات العالمية وبهذه النظرة الواسعة أصبحنا نتحدث عن مفهوم الحكومة الالكترونية والتجارة الالكترونية والصحة الالكترونية والتعليم والتدريب

الإلكتروني والمكتبة الإلكترونية وغير ذلك بما يعرف بالتطبيقات الإلكترونية التي تعتبر زوايا هامة في تقانة مجتمع المعرفة ومنظومة المعرفة . ولكن لا بد من الإشارة هنا وحتى لا ندوب في الجانب التقني المحض أن نكون واعين في كل الأحوال لقيم مجتمع المعرفة من عدل وحرية وحكم رشيد وسلوك قويم .

٧- الواقع العربي :

إذا نظرنا للواقع العربي من ناحية بنية تحتية معلوماتية أو مؤسسات معالجة المعرفة نجد أن أعلى فجوة رقمية في العالم هي في الواقع في العالم العربي إذ أن النسبة المئوية لمستخدمي الإنترنت في العالم العربي تبلغ ٥, % في حين أنه في الدول الفقيرة في جنوب آسيا تبلغ ١% وحتى في أفريقيا جنوب الصحراء تبلغ النسبة المئوية ٠.٨% وأما النسبة المئوية لمواقع الإنترنت في العالم العربي تبلغ ٠.٥% من عدد المواقع الكلية في الإنترنت , في حين أنها تبلغ في أفريقيا جنوب الصحراء ٠.٧% [٥] . أما المحتوى العربي فيكاد يكون معدوماً في الإنترنت إذ أنه يبلغ ٠.٠٧% مقارنة ب ٦٨% للمحتوي الإنجليزي و ٥% للمحتوي الياباني و ٢% للمحتوي الأسباني [٦] .

هذا لا ينقص من بعض المجهودات الناجحة في المحتوى العربي نذكر منها علي سبيل المثال موقع الوراق [٧] وهو من أكبر المكتبات الرقمية العربية .

هذا من جانب مؤسسات البنية التحتية (مؤسسات المعالجة) أما من جانب مؤسسات المصادر فقد أفاد تقرير التنمية الإنسانية العربية بأن إنتاج الكتب في العالم العربي يبلغ ١,١% من الإنتاج العالمي علماً بأن نسبة السكان تبلغ حوالي ٥% والكتب المترجمة للعربية أقل من واحد كتاب لكل مليون شخص في السنة مقارنة بتسعمائة وعشرين كتاب مترجم للغة الإسبانية علي سبيل المثال [٨] . أما من ناحية الاستخدام والمنفعة فقد أفاد نفس التقرير لعام ٢٠٠٢م [٩] ان هناك ثلاث سمات غالبية علي الناتج التعليمي في البلدان العربية وهي تدني التحصيل المعرفي وضعف القدرات

التحليلية والابتكارية واضطراد التدهور فيها ومن ثم لن نتوقع منفعة عالية من المعلوماتية في العالم العربي مقارنة ببقية العالم .

إن هذه الملاحظات إضافة الي نسبة الأمية العالية في العالم العربي وغياب الحرية الفكرية وغياب الحكم الرشيد في كثير من الدول العربية وضعف القدرات الاقتصادية (مجمل الناتج الاقتصادي العربي والذي هو حوالي ٦٠٠ مليار دولار يقارب الناتج الاقتصادي لدولة أسبانيا وحدها) تعكس مدي بعد العالم العربي والدول العربية من النموذج المثالي لمجتمع المعرفة ولكننا اذا علمنا من جانب آخر ان اقل مستوي للجريمة في العالم هو في العالم العربي وأقل نسبة لأمراض السلوك مثل الإيدز والأمراض النفسية هي في العالم العربي وأن أعلي نسبة للإستقرار والتكافل الأسرى والاجتماعي يوجد في العالم العربي وغير ذلك من المعلوم من المثل والقيم العربية والاسلامية السائدة في الدول العربية ربما تفيد النظر في تقييمنا عن مدي بعد الدول العربية من مجتمع المعرفة بالسماوات التي طرحناها والتعريف المثالي الذي تبنيناه . ولكن بعد كل ذلك تظل هناك مشكلة حقيقية في البنية التقنية وفي مصادر المعرفة وفي الاستخدام الأمثل للمعرفة في الدول العربية كما أن هناك حاجة حقيقية في الدول العربية للنظر لهذه المشكلة بمزيد من التمحيص والاهتمام .

٨- خاتمة :

إن في عصر العولمة والمنافسة الحرة لدي الأمة العربية بالتأكيد ما تقدمه للمنافسة الثقافية والفكرية إذا التزمت بالقيم العربية والاسلامية وبإمكانها أن تنافس إقتصادياً بما حباها الله به من نعم مادية وميزات ذهنية إذا إلتزمت بالنظم إلتزاماً صارماً ويمكنها أن تؤمن شعوبها إذا كان العدل نصب أعينها ومركز همها ولكن لا بد أن يتم كل ذلك بالطرق العلمية الفاحصة وبالتنظيم الإداري الصارم .

المراجع :

[1] إعلان مبادئ القمة العالمية لمجتمع المعلومات - جنيف ٢٠٠٣م الوثيقة :

Wsis- 03 / Geneva / DOC/4-A

[2] Robin Mansell and Uta Wehen , Knowledge Societies : Information Technology for Sustainable Development , for UN Commission on Science and Technology for Development , Oxford University Press, 1998 chapter 11.

[٣] بروفيــــــــــــــــسور بودريــــــــــــــــة ، جامعــــــــــــــــة الــــــــــــــــسوربون

<http://rru.worldbank.org/paperslinks/impact-infrastrcture-privatization>

[٤] دراسة البنك الدولي .

B. Wellenius , "Public Policy for the private sector " , world bank , note # 130 , 1997 .

[٥] تقرير التنمية العالمي - البنك الدولي ٢٠٠١م .

[6] Global Reach , e- Marketer .

[٧] www.alweraq.com .

[8] تقرير التنمية البشرية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٣م

[9] تقرير التنمية البشرية الإنسانية العربية لعام ٢٠٠٢م .