الفصل الأول
العرب أمام تحديات مجتمع المعلومات

obeikandl.com

obeikandl.com

يذهب الباحثان براين فيكرى، واليـنا فيكرى فى كتابهما المتميز عن «علم المعلومات بين النظرية والتطبيق» إلى أن هناك إجماعاً على أننا نعيش اليوم «مجتمع المعلومات» فى الدول المتقدمة.

ويقصد بمجتمع المعلومات جميع الأنشطة والموارد والتدابير والممارسات المرتبطة بالمعلومات إنتاجاً ونشراً وتنظيماً واستثماراً. ويشمل إنتاج المعلومات أنشطة البحث على إختلاف مناهجها وتنوع مجالاتها، بالإضافة إلى الجهود والتطوير والابتكار على اختلاف مستوياتها كما يشمل أيضاً الجهود الإبداعية، والتأليف الموجه لخدمة الأهداف التعليمية والتثقيفية والتطبيقية[1].

كما عُرف مجتمع المعلومات بأنه «المجتمع الذى يعتمد فى تطوره بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الاتصال «والحواسيب».

أى أنه يعتمد على ما يسميه البعض «بالتقنية الفكرية» تلك التى تضم سلع وخدمات جديدة مع التزايد المستمر فى القوة العاملة المعلوماتية (أى تعظيم شأن الفكر والعقل الإنسانى بالحواسيب والاتصال والذكاء الاصطناعى وتضم الخبرة Expert Systems" وغيرها[2].

وبينما يصف البعض عصرنا الحاضر بعصر ما بعد الثورة الصناعية، يصفه البعض الآخر بعصر ثورة المعلومات. فمما لا شك فيه أن المعلومات من المصادر الأساسية ذات التأثير الواضح على جميع مجالات النشاط فى العالم. كما تؤدى التطورات المتلاحقة فى تقنيات المعلومات إلى تحويل المجتمع الصناعى إلى مجتمع يدور فى فلك المعلومات، ومن ثم فإن التنظيم المنهجى للمعرفة النظرية سوف يكون هو المصدر الإساسى لتوجيه وتشكيل بنيه المجتمع فى المستقبل[3].

ويرى ألفن توفلر «أن المعلومات هى أهم مادة أولية على الإطلاق، وهى مادة لا يمكن أن تنفذ أبداً ونظراً لتزايد أهمية المعلومات عما كانت عليه من قبل، فإنه يتعين

على حضارتنا المعاصرة إعادة النظر فى نظم التعليم وفى تنظيم البحث العلمى، وقبل كل ذلك وبعده إعادة تنظيم وسائل الاتصال»[4].

كما ينبغى الإشارة هنا إلى أن قطاع المعلومات ضمن قطاعات المجتمع الأخرى يشمل المهن والوظائف التى يقوم أصحابها أساساً بإنتاج أو خلق أو تجهيز أو معالجة ثم توزيع أو بث المعلومات.

وإن هذا القطاع يضم ـ كما ذهب إلى ذلك العالم ماكلوب"Machlup" خمسة أقسام رئيسية لصناعات المعرفة وهى (التعليم، البحوث، والتنمية، وسائل الإعلام والاتصال، الآت المعلومات، وخدمات المعلومات)[5]، وأن العاملين بهذه الأقسام الخمسة ضمن قطاع المعلومات يشكلون فى الولايات المتحدة على سبيل المثال حوالى 51% من القوة العاملة النشطة اقتصادياً، وذلك خلال نهاية الثمانينات(1980م.

كما تبين أن صناعة المعلومات تسهم فى إنتاج ما يعادل 40% من الإنتاج الوطنى فى الولايات المتحدة وطبقاً لما ذهب إليه بيتر دراكر فإن52% من إجمالى دخلها له علاقة الآن بالمعلومات. ذلك لأن الاقتصاد الأمريكى قد تحول تدريجياً منذ عام 1940 بطريقة تكاد تكون فريدة فى التاريخ. ففى منتصف السبعينات كان الذين يقومون بتطويع المعلومات ومعالجتها وتناولها، أكبر من عدد العاملين فى التعدين والزراعة والصناعة والخدمات الشخصية مجتمعة.

ويتوقع هامرين[6]. أن تصل صناعة التجهيزات المعلوماتية (الاتصالات والحواسيب) فى التسعينات إلى حوالى ثلاثمائة بليون دولار على الأقل.

أما على المستوى الأوربى فقد نقص عدد العاملين فى مجال الصناعة بين عامى 1973-1981 أربعة ملايين وبنفس الوقت حصلت زيادة قدرها ستة ملايين وظيفة فى الخدمات[7].

وعلى المستوى العالمى قدرت قيمة إنتاج صناعة المعلومات لسنة 1982 بأكثر من 75 بليون جنيه استرلينى، تتزايد سنوياً بمعدل 12% وبهذا المعدل ستكون صناعة المعلومات هى مصدر نمو الاقتصاد العالمى خلال الخمس والعشرين سنة القادمة[8].

إن استخدامات التقنيه المتقدمة فى صناعة المعلومات سوف يؤدى إلى زيادة فى إنتاجها ويسهل إنشاء شبكات أو برامج معلومات أكثر كفاءة وأقل كُلفة، ولكن هذه الاستخدامات للمستحدثات التقنيه سوف لن تؤدى أكلها بدون تخطيط سليم متواصل وتنسيق جهود خدمات المؤسسات المعنية.

إن التقنيه لا تعرف استقراراً لا سيما فى مجال تسجيل المعلومات والاتصالات السلكية، فهناك قابليات تسجيل المعلومات وتطبيقات فى نمو مستمر واحدة بعد الأخرى. وأن الكثير من هذه التطورات ومن جملتها الاتصال عن طريق الأقمار الصناعية والأجهزة المرئية تعطى وتستلم ضمن الحاسبات المقفلة والبريد الالكترونى ومؤتمرات الحواسيب، كلها تقدم فرصاً جديدة ممتعة بخصوص نقل المعلومات بكل كفاءة وبكل سرعة ومن ضمنها نقل هذه المعلومات عبر الحدود الدولية(9).

لقد لعب التطور التقنى دوراً كبيراً فى بناء الحضارة الإنسانية الحديثة وكان السبب فى كل التحولات الجذرية فى جميع مجالات الإنتاج الذى هو الأساس الحاوى للحياة فى المجتمع. كما أدت التقنيه إلى تغيير المجتمعات التقليدية فى الدولة الصناعية الحديثة إلى مجتمعات تقنية أثرت بدورها على السلوك الإنسانى للأفراد، وعلى الإدارة، وعلى المجتمع، وعلى التنظيم السياسى للدولة. بيد أن التطور التقنى بالرغم من كل مزاياه العديدة، يساهم أيضا فى تقييد الحرية الشخصية للأفراد أو عن طريق الرقابة والتحقيق، وغيرها من وسائل الانتهاك الأخرى للحرية(10).

وقد أدى ذلك بالضرورة إلى ظهور شكل جديد من التفاوت الاجتماعى ونشوء طبقه النخبة، وفى هذا السياق يقول ناتان كاتزمان N.KATZMAN أنه بينما سيحصل الجميع على مزيد من المعلومات عندما يزداد تدفق هذه المعلومات فى المجتمع، فإن النسبة الكبرى من الزيادة ستذهب إلى الذين يملكون مصادر المال والعلم والمهارة لاستيعاب مزيد من التدفق الجديد، وبذلك تزداد الهوة بين أغنياء المعلومات، وفقرائها(11).

وقد وصل البعض فى تحليله إلى أننا سنصل إلى حالات نرى فيها مجتمع النخبة

أو الصفوة من أغنياء المعلومات، والخوف هنا يتأتى من أن هذه الجماعة هى التى ستملك القوة والنفوذ لإمكانية تسخير هذه المعلومات فى المجتمع عن طريق تطويعها واستخدامها لها. ولعل من بين النتائج التى يراها الباحثون فى هذا الصدد ما يلى[12]:

1 ـ أن أغنياء المعلومات ربما يكونون دولاً أو مؤسسات وربما يكونون أفراداً أيضاً، لأن الفرد هنا يستطيع من محطة تشغيل واحدة أن يقوم بمئات الوظائف فى مجالات تجميع وتجهيز البيانات وبث ونشر المعلومات، مستعيناً فى ذلك بمراصد المعلومات ووسائل الاتصال الوطنية والدولية جميعاً.

2 ـ ستزيد نسبة دخول المرأة فى العمل والإسهام الإيجابى فى الخدمات لأنها تستطيع أن تقوم بهذه الأعمال من منزلها، كما سيقدم مجتمع المعلومات هذا فرصة ذهبية للمعوقين نظراً لنماذج عدم المركزية فى العمل وتقدم تقنية الاتصال.

3 ـ سيكون هناك تغير ومرونه فى الوظائف ومسمياتها ومتطلباتها، بدلا من الجمود البيروقراطى الحالى، وبالتالى سيرتب المتعلمون (بل والنظام التعليمى نفسه) مستقبلهم الوظيفى خارج إطار السلم الوظيفى الثابت الحالى أو حتى المهن الثابتة المتعارف عليها.

تتفق الدراسات التى أعدت حول التحولات الجارية فى طبيعة المجتمعات المتقدمة[13] على أن نسبة المستوى العاملة للصفه الطاغية فى هذه المجتمعات تحولت من الزراعة إلى الصناعة ثم إلى المعلومات والخدمات ويذهب البعض[14] إلى أننا نعيش الآن المراحل الأولى لثورة حقيقية شبيهة بالثورة الصناعية مثلما قللت الثورة الصناعية من أهمية الجهد العضلى أو البدنى فإن ثورة المعلومات المعاصرة ستقلل من قيمة الأعمال الذهنية الروتينية، وذلك عن طريق استخدام الحواسيب لمدى واسع من العمليات المتعلقة بالمعلومات.

والنقلة الحضارية إلى مجتمع المعلومات نقلة نوعية ومثيرة فى مسار التقدم البشرى ومن أبعادها[15]:

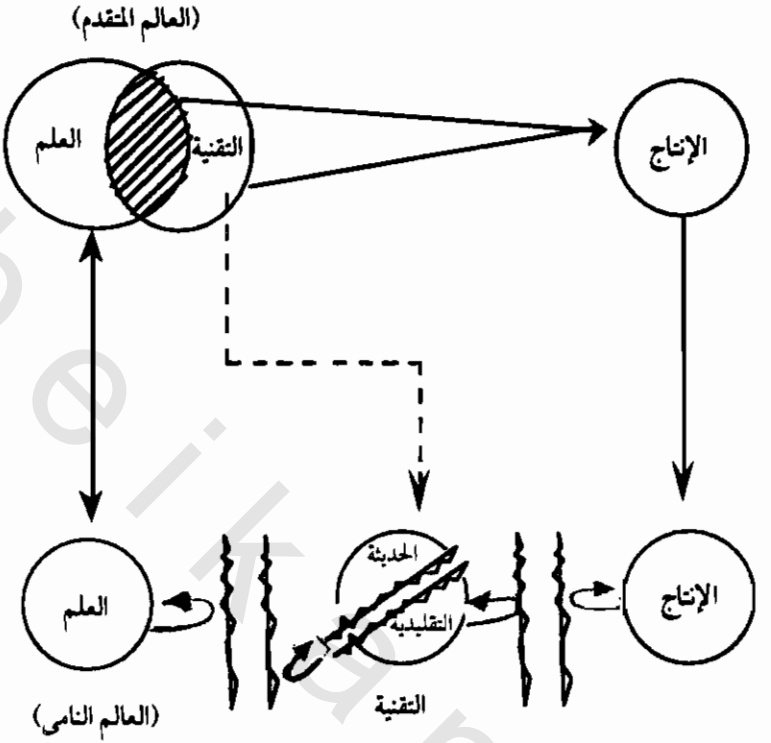
أ ـ التحول من مجتمع إنتاج البضائع إلى مجتمع الخدمات حيث يشغل الإنسان معظم وقته فى التعليم والصحة والخدمات الاجتماعية وتحليل وتصميم النظم وبرمجة وتجهيز المعلومات.

ب ـ مركزية تكويد وترميز المعرفة من أجل استحداث الاختراعات التقنية.

حـ ـ خلق نوع جديد مما يمكن تسميته التقنية الفكرية التى تحل محل الأحكام الذهبية النابعة من الفطنة أى أن هذه التقنية الفكرية التى تعكس قواعد اتخاذ القرار تمثل غطاءً رسمياً من الأحكام والتطبيقات الروتينية فى المواقف المتغيرة.

وإذا ما استطاعت دولة ما توفير المتطلبات الأساسية لنقل التقنية فباستطاعتها أن تستفيد كلياً أو جزئياً من المجالات العديدة لاستخدام التقنية، وتقنية المعلومات بخاصة.

إن السمة المميزة للوضع الراهن هى ما أسماه هيرمان كان، «مجتمع ما بعد الصناعة» وما أتى به من تغير فى بنية العمل وعلاقاته وانتشار الآلية "Automation" وتلاحم مكونتى العلم والتقنية فى المنظومة التقنية (أنظر الشكل رقم ١) والنمو الواضح فى الصناعات الكيماوية والالكترونية إلى آخر التوصيف المعروف لهذا المجتمع.



شكل رقم (1)
مخطط لعلاقة أجهزة العلم بالأجهزة التقنية وأجهزة الإنتاج

كما ينبغى ألاَّ نغفل العمل المتميز لعالم الاجتماع الفن توفلر حيث أصدر ثلاث كتب عن الصدمة (1970) وعن الموجة الثالثة (1980) ثم عن تحول القوة (Power Shift) (1990) إلي المعلومات بما تحتويه من تلاحم الحواسيب مع الاتصالات عن بُعد على وجه الخصوص، أى المزاوجة بين الحواسيب والاتصالات بعيدة المدى.

وبخصوص مجتمع ما بعد الصناعة يُعد المفكر الأمريكى «ديفيد ويزمان» أول من استخدم هذا التعبير عام 1958 عندما كان يفكر فى مجتمع الفراغ والمشكلات الاجتماعية التى ربما تطفو على السطح لأول مرة فى التاريخ الإنسانى، على أن عالم الاجتماع «داينيل بل» هو أول من أكب هذا المصطلح الأهمية والدلالة التى يشير إليها الآن.

ويقدم «بل» تعريفاً محدداً للمجتمع ما بعد الصناعى من خلال أبعاد خمسة هى (16):

1 ـ قطاع اقتصادى: التغيير من إنتاج السلع إلى توفير الخدمات.

2 ـ التوزيع المهنى: التفوق المهنى وطبقة التكنوقراط.
3 ـ المبدأ المعرفى: تمركز المعرفة النظرية كمصدر للاستحداث وتكوين سياسة المجتمع.
4 ـ التوجيه المستقبلى: التحكم والتنبؤ التقنى.
5 ـ اتخاذ القرار: ابتداع التقنية الذهبية الجديدة.

ومجتمع ما بعد الصناعة بهذا الشكل «تجاوز كيفى» للثورة العلمية التقنية، وإن كان فى نفس الوقت استمراراً لاتجاهات ظاهرة منبثقة من طبيعة المجتمع الصناعى. فالمجتمع ما بعد الصناعى لا يقتصر على الانتقال من هموم الإنتاج إلى تأكيد سيادة القطاع الثالث إلى قطاع الخدمات، على باقى القطاعات الزراعية والصناعية، بل إن هناك تكهنات ببزوغ قطاع رابع يتجاوز قطاع الخدمات يهتم بالنشاطات العلمية والفنية والدينية والثقافية والرياضية والترفيهية ولا يهتم بالربح ولا بالإنتاج المادى. والبعد الثانى أن قادة مجتمع ما بعد الصناعى لن يكونوا من الساسة والعسكريين، بل هم العلماء وخبراء الرياضيات والاقتصاديون، وعلماء الاجتماع، أى أولئك الذين يطبقون «التقنية الذهنية الجديدة» والتى كانت نتاجاً لاستخدام العقول الالكترونية والذين يطلق عليهم طبقة «التكنوقراط» والذين بدأت إرهاصات سيطرتهم على المجتمع تطل.

ويقوم هذا المجتمع على افتراض أن المجتمعات متشابهة من حيث جوهر المشكلات، ولكن الاستجابة مختلفة باعتبار أن الاستجابة تخضع لتنظيم اجتماعى وسياسى وثقافى يختلف من مجتمع لأخر. ومفهوم مجتمع ما بعد الصناعى كمحاولة لتحديد التغير فى التكوين الاجتماعى يرى أن أحسن طريقة لدراسة الواقع الحقيقى للمجتمعات هى تحديد التنظيمات والأسس المعرفية التى تعتبر الخط الرئيسى الذى تتمركز حوله التنظيمات الأخرى والتى توضح المشكلات الأساسية للمجتمع. ففى المجتمع الرأسمالى يكون التنظيم المعرفى هو الرخاء، وفى مجتمع ما بعد الصناعة هو المعرفة النظرية. والبُعد المحورى فى مفهوم المجتمع ما بعد الصناعى إذن يتمركز حول المعرفة والمعلومات، لذا يطلق عليه «مجتمع المعرفة» أو «مجتمع المعلومات».

ويضع أنجبرج الفروق بين هذا المجتمع وبين المجتمعين الزراعى والصناعى فى ثلاثة فروق هى[17]:

1 ـ تركيب القوة الإنتاجية

2 ـ التركيب الاجتماعى.

3 ـ النظرة إلى القيم السائدة.

والجدول الثانى (رقم 2) يوضح ذلك مقارنة بين خصائص كل من المجتمع المعلوماتى والمجتمع الصناعى والمجتمع الزراعى.

الخاصية	المجتمع الزراعى	المجتمع الصناعى	المجتمع المعلوماتى
تركيب القوة الإنتاجية			
شكل القوة الإنتاجية	القوة الإنتاجية للأرض :الأرض المزروعة	القوة الإنتاجية للقوة المحركة (الآلة التجارية)	القوة الإنتاجية المعلوماتية (الحاسوب)
طبيعة القوة الإنتاجية	إنتاجية الماديات تكاثر إنتاج الظواهر الطبيعية بصورة فعاله ـ زيادة تكاثر الإنتاج النباتى	إنتاجية الماديات التغير الفعال للظاهرة الطبيعية والتوسع فيه	إنتاجية المعرفة تنظيم مختلف الوظائف الطبيعية والاجتماعية بديل للعمل الذهنى
شكل المنتج	زيادة المنتج الزراعى والعمل اليدوى والزراعة والحرف اليدوية	السلع الصناعية والنقل والطاقة. صناعة الآلات والخدمات	المعلومات وظيفة ومنهج صناعة المعلومات صناعة المعرفة صناعة الأنظمة
التركيب الاجتماعى			
الإنتاج والعلاقات الإنسانية	ربط الإنسان بالأرض، العمل الإجبارى	تقييد الإنسان بمكان الإنتاج، العمل المأجور	تقييد الإنسان بالنظام الاجتماعى، العمل التفاعلى.
الصيغة المميزة للشكل الاجتماعى	مجتمع القرية المغلق مجتمع تقليدى ودائم مجتمع أبوى، المكانة الاجتماعية للأب	مجتمع المدينة المكثف مجتمع ديناميكى تنافس حر مجتمع محكوم بنمط الرفاهية والوفرة	مجتمع الشبكة المتناثرة مجتمع ابتكارى أمثل نمط التنمية الاجتماعى ومجتمع متعدد الوظائف

النظرة إلى القيم السائدة			
معيار القيمة	القانون الطبيعي المحافظة على استمرار الحياة	الإشباع المادى إشباع الرغبات الحسية والعاطفية	خلق وابتكار المعرفة، السعى لتحقيق رغبات اجتماعية متعددة
معيار الفكر	فكر يدور فى فلك الله (الدين)	فكر يدور فى فلك الإنسان (العلوم الطبيعية الديمقراطية الحرة)	فكر يدور فى فلك الإنسان الديمقراطية والوظيفية
معيار الأخلاق	القانون الإلهى	حقوق الإنسان الإساسية حقوق الملكية	إحساس الإنسان بأنه صاحب رسالة ضبط النفس

وواضح أن هذا التصور يتفق مع ما رمى إليه «دانيل بل» عندما أشار إلى أن المشكلة الرئيسية لمجتمع ما بعد الصناعة هى تنظيم العلم والمعرفة.

إن القدرة على توليد وإنشاء المعلومات على نطاق واسع والتى توفرها التقنية المتقدمة تتيح أساليب جديدة ودقيقة للسيطرة على المعلومات. ورغم أن السرية وإنكار حق الوصول إلى المعلومات تظلان وسائل هامة للحفاظ على ممارسة السلطة، فإن هناك تقنيات أخرى متاحة ومعروفة بدرجة أقل. فحجم المعلومات المتولدة يصبح هو ذاته وسيلة للسيطرة. فمن الوارد تماماً أن يتوه الإنسان فى ذلك الحجم الهائل من المعلومات[18].

ومع ذلك فالتطورات التقنية الهائلة فى مجتمع المعلومات، أصبحت تتضاءل أمام المشكلات الاجتماعية الإنسانية الناتجة عن سوء استخدام المعلومات، وبالتالى تطويع الإنسان وإخضاعه لإنسان أخر عن طريق تقنية المعلومات. ومن هنا تبرز الحاجة إلى تحقيق التوازن بين متطلبات المجتمع الاقتصادى والأمنية والإدارية وغيرها ومتطلبات الحفاظ على قيم الإنسان والإنسانية وكرامته[19]، إذا أن السيطرة والقوة الفعلية أصبحت بيد هؤلاء الأشخاص الذين يسيطرون على المعلومات من خلال إشرافهم على الحواسيب ومراصد خزن المعلومات[20].

وإذا كانت اليابان قد أخذت فى الآونة الأخيرة دور الريادة فى الثورة الالكترونية وفى خلق «مجتمع المعلومات» انطلاقاً من إعلانها عام 1976 عن خطتها الشاملة للوصول إلى مجتمع المعلومات» عام (2000) الفين، وركيزتها فى ذلك النظام التعليمى، وفى هذا الصدد (تجدر الإشارة إلى أن قطاع المعلومات فى اليابان يحتمل حوالى ثلث إجمالى قوة العمل النشطة اقتصادياً ولكن هذا القطاع المعلوماتى يؤدى إلى حوالى نصف إجمالى الناتج المحلى، وبذلك تتفوق اليابان على معظم الدول الأخرى من هذه الناحية، وتحذوها كل من سنغافوره وكوريا الجنوبية)...، فان الكاتب الفرنسى الذى كتب فى عام 1968 مؤلفه الشهير «التحدى الأمريكى»، لا يرى فى كتابه الأخير «التحدى العالمى» أنه من المناسب التكلم عن «التحدى اليابانى» خلال عقد الثمانينات، لأن ثورة المعلومات تقوم على استغلال ذكاء البشر وتدريبهم وهذا ليس وقفا على أى شعب من شعوب الكرة الأرضية[21]. فالثورة العلمية والثورة المعلوماتية الجديدة تشكلان تحدياً أساسياً للإنسانية بكاملها. ولا مكان لأمة فى الغد القريب إذا تجاهلت هذا التحدى الذى نادراً ما عرفت البشرية تحدياً مماثلا له. والقضية كلها مسألة نظرة، فإذا استمرت العين مثبتة نظرها على الماضى محاولة عبثا إطالته فيكون ذلك بمثابة الحكم علينا بالفشل. أما إذا تحولت النظرة إلى آفاق جديدة لبلوغها، فإن الإرادة والإبداع وقوة الذكاء تتكفل بالباقى وعندها تبدأ المسيرة الجديدة[22].

هذا على المستوى الدولى المتقدم، أما فى الدول النامية فالمشكلة أشد تعقيداً وذلك أن عليها قبل كل شىء أن تتقن أن التقوقع أو الانعزال عن التيار أو الانكفاء إلى الماضى غير ممكن، ذلك لأن ثورة المعلومات المتطورة ووسائل الاتصالات الحديثة تجعل العالم وكأنه مدينة واحدة بمقاييس الماضى... ثم أن عليها أن تتيقن أن أثر العلم والتقنية لا ينحصر فى المجتمع الذى يتبناها أو يستعمل نتاجهما، بل يتعداه إلى كل المجتمعات الإنسانية مهما بعدت الشقة بينهما وقل الاتصال[23]. فهل ستتحول البلدان النامية إلى مجتمعات للمعلومات، أم ستتخذ طريقاً مختلفاً؟.

من الصعب جداً فى غياب الإحصائيات الدقيقة فى مثل هذه المجتمعات، رسم

ملامح العمالة فى البلدان النامية، إلا أن من المتوقع جداً ألا تكون التغيرات التى تطرأ على بعض البلدان النامية (بالأخص الأقطار العربية) مختلفة عن التغيرات التى حصلت فى البلدان المتقدمة مع اختلاف نقاط الانطلاق والبعد الزمنى المستغرق لكل مرحلة[24].

وبالنسبة للوطن العربى فإن التقنية الحديثة فى الاتصال والاعتماد عليها واستيرادها المستمر مسئولة عن كثير من مشاكلنا حتى الاجتماعية. كما أنها تبعدنا عن فهم مشاكلنا وواقعنا وبيئتنا. ومع ذلك فإننا أمام ثورة معلومات أكثر منا فى ثورة اتصال لكننا فى الثورتين معا مقصرون[25].

وإذا كان التقصير فى المعلومات كبيراً، فهو فى وسائل الاتصال لا يقل خطراً وشأنا ولابد من التنبيه الشديد إلى خطر هذا الموضوع وأبعاده المستقبلية الكبيرة. فمهما قيل ويقال عن انتشار تقنية المعلومات فى الوطن العربى وأهمية ذلك، فالحركة الذاتية لها ضمن المجتمع لا يمكن أن تنطلق دونما اكتشاف الحاجة الاقتصادية والاجتماعية للانطلاق.. فلا يكفى أن نشجع هذه التقنيه لكونها ظاهرة حضارية سبقتنا فيها أمم أخرى، ولا يكفى للحكومات أن تخصص المبالغ الضخمة فى ميزانياتها لشراء الأجهزة والمعدات دون أن تنتبه إلى البنية الارتكازية المطلوبة لتنمية هذه التقنية. ففى أكثر دول العالم الثالث، تعتبر مراكز الحواسيب معارض لاطلاع الزوار عليها لإقناعهم بإيمان هذه الحكومات بالتطور التقنى. وفى كثير من مؤسسات العالم الثالث تدخل مراكز الحواسيب فى دوامة العمل اليومى فتصبح جزءاً من الجهاز البيروقراطى للمؤسسة وتضيع الأهداف وتصبح اليوميات والتوسعات وتهيئة المواقع والندوات والدورات والتخصصات والتوظيف هى الأهداف بدلاً من كونها الوسائل[26].

وبالنسبة للوطن العربى أيضاً، ثمة ثلاث فجوات هامة تتحدى جهود العرب المعاصرة فى سرعة اللحاق بالحضارةالحديثة.

هى: الفجوة العلمية، والفجوة التقنية، وفجوة نظم المعلومات، وأيا كان الرأى فى

ثورة المعلومات فإنه من المؤسف أن الوطن العربى ما يزال على الحافة البعيدة من هذه الثورة.

فمراصد المعلومات ما تزال بالنسبة إليه فى بدء استخدامها، لكن الفجوة تزداد سعة باستمرار فى الوقت الذى يتحول فيه العالم المتقدم من المجتمع الصناعى إلى مجتمع المعلومات، وفى حين تصبح الثروة الحقيقية هى المعرفة والمهارة نجد أن البلاد العربية فى أمس الحاجة لتلافى هذه الفجوة [27].

فالواقع العربى يواجه نقصاً شديداً فى البيانات والمعلومات الإحصائية وقلة المسوحات وندرة البيانات الوصفية الدقيقة والشاملة للمنطقة العربية، أى غياب التخطيط الشامل» وضعف عمليات التنسيق والتعاون بين الهيئات والمنظمات سواء الحكومية منها، أم غير الحكومية المنتشرة فى الدول العربية، وبالتالى إلى عدم إمكانية وضع خطط قصيرة أو طويلة الأجل تثمر فى مجال تقنيه المعلومات. وحتى المطبوعات التى تصدر من هيئات أقليمية أو دولية تعانى من المشكلة نفسها. فالبيانات والإحصاءات عن الوطن العربى غير متوفرة، وإذا توفر بعض منها فهو غير دقيق بالشكل الذى يسمح للمخطط بناء خطته ومشروعاته على أساس هذه البيانات، خوفاً من الاصطدام بالواقع المخالف لها.

ولم تستخدم التقنية المعلوماتية حتى الآن شكلا كافيا فى الوطن العربى، ولم يتم تقدير دور المعلومات فى عملية التنمية قدرها الصحيح ومازالت هناك عوامل متعددة تؤثر تأثيراً مباشراً فى أنشطة المعلومات والإعلامية ومن هذه العوامل [28].

1 ـ الفجوة الاقتصادية بين الدول العربية، فهناك دول غنية تستطيع اقتناء أحدث نظم تقنية المعلومات وهناك دول فقيرة تنظر إلى تقنية المعلومات كرفاهية علمية غير مطلوبة قبل توفير الغذاء والمسكن لشعبها.

2 ـ الاختلاف الشديد فى الكثافة السكانية للدول العربية، فهناك دول مكتظة بالسكان، وتستطيع أن تصدر فائضًا من القوى العاملة المدربة والمؤهلة فى مجال تقنية المعلومات، فى حين أن هناك دولاً محدودة السكان لا تتوفر لديها الأُطر الفنية

القادرة على تغطية وشمول هذا المجال، قبل مجالات العلوم والتقنية الأكثر إلحاحاً وأهمية بالنسبة للدولة.

3 ـ الاختلاف الكبير فى مستويات العلوم والتقنية والمعرفة بشكل عام بين الدول العربية، فهناك دول قطعت مراحل متقدمة فى هذه المجالات فى حين أن هناك دولاً مازالت فى أول الطريق.

4 ـ النمو المتزايد فى عمليات الاستثمار والأنشطة والأعمال التجارية، والتى تدعو بالتالى إلى ضرورة توفر نظم المعلومات الحديثة والتقنية الإعلامية لتواكب الحركة العالمية، خاصة بعد ارتباط هذه الأنشطة بالأسواق العالمية التى استخدمت تقنية المعلومات منذ فترات طويلة وأصبح لها دراية وخبرة بهذه المجالات وبتأثيراتها على تنمية الاستثمارات والأنشطة التجارية.

5 ـ اختلاف المفاهيم والمعانى المتصلة بالتقنية المعلوماتية، حيث مازالت هذه المفاهيم غير موحدة بين الدول العربية، ولكل منها معنى مغاير من دولة لأخرى، بل أحيانا من هيئة إلى أخرى داخل الدولة الواحدة.

6 ـ ضعف دور المنظمات العربية المتخصصة فى مجال تقنية المعلومات، بل أن بعضها لم يتواجد بعد على الساحة العربية، مثل خلق مؤسسة عربية لإعداد حواسيب عربية تستخدم (شيفرة) عربية ولغات برمجة عربية وإعداد حزم برامج وقواعد بيانات عربية... إلخ.

7 ـ ضعف دور مراكز المعلومات الوطنية المتوفرة بالدول العربية، فغالبا لا تتوفر خطط وطنية لهذه المراكز وإذا توفرت قد تحيد عنها أو تتوقف عن تنفيذها لأسباب داخلية أو لأسباب خارجة عن إرادتها (مثل تقليص ميزانياتها أو نقل تبعياتها الإدارية.. إلخ.

8 ـ نقص أدوات أساسية وعوامل مؤثرة فى صناعة المعلومات والتقنية المعلوماتية، كنقص مسوحات مصادر المعلومات، وخطط المعلومات وأساليب التنسيق فى خدمات المعلومات بين الهيئات، مما يسبب تكرار نفس الخدمات والجهود

والنفقات إضافة إلى ضعف خدمات وسائل الاتصال، وهى خدمات مؤثرة تأثيراً مباشراً على خدمات المعلومات وخاصة فى الاتصال بشبكات المعلومات الأجنبية وأخيراً ضعف المواصفات والمقننات العربية فى مجال المعلوماتية والتقنية الإعلامية... ويكفى لمعرفة ذلك أن مشاكل اللغة العربية على الحواسيب لم تحل أهمها حتى الآن، رغم تعدد الهيئات التى تضع كل منها لنفسها نظامها الخاص بها، إضافة إلى عدم التنسيق مع المواصفات العالمية.

9- عدم توفر الأيدى العاملة اللازمة لبناء التقنية المعلوماتية فى الوطن العربى، وهجرة بعض الكفاءات التى يتم إيفادها إلى الدول المتقدمة نظراً لتوفر فرص عمل أفضل وحياة أفضل.

10 - عدم وجود خطط شاملة ومنظمة للتدريب قصير الأجل وطويل الأجل فى مجال التقنية المعلوماتية وحتى إذا وجدت بعض الخطط التابعة للمنظمات العربية فهى خطط غير مستمرة طويلة لتستطيع تكوين إجيال من العاملين فى هذه المجالات فضلا عما يصاحب التدريب من مشاكل مالية وسياسية وإجرائية على المستوى العربى.

وكمتطلب أول لاستشراف أفاق المستقبل نحو مجتمع المعلومات فى الوطن العربى، ينبغى إعداد المجتمع العربى لذلك وفق ما يلى[29]:

1 - اعتبار تهيئة المجتمع العربى لمتطلبات مجتمع المعلومات قضية ثقافية ذات أولية أولى، باعتبار أن العصر المقبل هو عصر المعلومات.

2 - ضرورة عمل المؤسسات الثقافية بالوطن العربى ومنظماتها على حث مؤسسات التعليم الرسمى على سرعة التجاوب مع متطلبات الثورة الالكترونية.

3- ثمة ضعف فى الهياكل السياسية لتقنية المعلومات فى معظم البلدان العربية سببه قلة المتخصصين وقلة الذين يؤهلون للمستقبل التقنى المعلوماتى يقابل ذلك أن المعارف تتضخم فى العالم بشكل يزيد على سرعة المتواليات الهندسية. فلابد من البدء الفورى بإعداد الهياكل المتخصصة اللازمة.

4 ـ من الأهمية بمكان مواجهة المشاكل المزمنة فى تحقيق تكامل معلوماتى عربى نتيجة للحدود المغلقة وعدم وجود المؤسسات العربية بالسرعة التى تفرضها «الديناميكية» الحاوية للثورة الالكترونية.

5 ـ لابد من التركيز على الجانب التعليمى والتربوى وعدم الاكتفاء بالتعليم الرسمى، بل يجب أن يشمل ذلك التعليم الذاتى والتعليم المستمر.

6 ـ ضرورة مواكبه خطط التعليم لخطط التنمية، فالمخططون فى عمليات التنمية لا يولون تقنية المعلومات أى اهتمام وخاصة فى التربية.

إن عمليات التأهيل للمجتمع المعلوماتى تبدأ مع الأطفال.

7 ـ ضرورة الإسراع فى إدخال الحاسوب فى نظم التعليم الرسمى، مع مراعاة تجارب الدول التى سبقتنا فى هذا الخصوص.

8 ـ لابد من تشجيع إنتاج برامج تعليمية للحاسوب باللغة العربية وجذب أكبر قدر من القدرات والمواهب العربية لإتمام ذلك.

9 ـ ربط إدخال الحاسوب فى نظم التعليم الرسمى بمعالجة مشاكل أخرى به مثل الاهتمام بالتراث، ومشاكل تدريس اللغة العربية للصغار.

10 ـ ضرورة تغيير الفلسفة التعليمية من الأسلوب التلقينى الصرف إلى أسلوب يشجع على تنمية قدرات حل المشكلات والملفات الابتكارية والفنية.

11 ـ إلغاء النظرة القديمة التى لا تقيم وزنا للمعلومات لقد أصبحت المعلومات مادة صناعية أولية ومورداً هاماً يناظر إن لم يفق بشأنه الموارد المالية.

وعليه لا مفر من القول بأن[30]:

أولا: الثورة الحضارية العالمية تغزونا وتفرض نفسها علينا، شئنا أم أبينا، ولكنها تغزونا بنتائجها دون أن يكون لنا فى صنعها نصيب. ونحن فيها مستهلكون، ولابد أن نفكر فى أن نكون مشاركين منتجين، يضاف إلى هذا أن كثيرا من البلدان النامية تلجأ اليوم إلى استخدام معدات وأدوات التقنية الجديدة، وكثير من مصانعها تستخدم المستحدث من الآلات والتجهيزات.

ثانياً: ليس حتميا فى منطق التطور أن يعيد البلد تجربة البلدان المتقدمة بحرفيتها، وأن يمر بمراحل التطور التى مرت بها تلك البلدان. والعكس هو الصحيح. فمن توفير الجهد والزمن والمال أن تفيد البلدان النامية من تجربة البلدان المتقدمة بحيث تنطلق نوّاً نحو أحدث أشكالها. صحيح أن بعض هياكل التقنية الجديدة لا يمكن أن تتطور وتنمو إذا لم تكن هنالك أرضية علمية تقنية تقليدية أحياناً، ولكن هذا لا يصدق على سائر الهياكل التقنية، ولا يصدق على سائر ميادين البحث العلمى.

ثالثاً: على أنه ليس لنا فى الأمر خيار: فالهوة بيننا وبين البلدان المتقدمة لا يمكن تجاوزها إلا إذا حققنا نقلة نوعية واسعة نستطيع بفضلها أن ندخل عالم الثورة العالمية الجديدة دون إبطاء ودون تريث عند مراحل أصبحت من مخلفات الزمن.. وأنه من غير الجائز أن يكون موقفنا من الثورة العلمية والتقنية موقف المتلقى المنفعل بالأحداث تسيره الرياح إلى حيث يريد ولا يريد. ومن غير الجائز أن نظل غرباء عن عصرنا وواقعنا وأن نرتض لأنفسنا أن نقبع فى زمن القاعدين، وأن نجد أنفسنا فى عداد «عبيد» نهاية هذا القرن[31].

فبعض المفكرين والاقتصاديين يرون فى هذه النقلة المباشرة إلى عالم الثورة العالمية الجديدة، الفرصة الوحيدة المتاحة أمام الدول النامية (كما ذكر ذلك) موريس غير نييه "M. Guernies" فى كتابه (الفرصة الأخيرة أمام العالم الثالث)[32].

فإما أن تسير هذه البلدان سيراً مباشراً نحو الثورة الجديدة، وإما أن تظل متخلفة عن الركب تخلفاً يزداد اتساعاً مع ازدياد وتسارع الثورة الجديدة. وهذا يتفق مع ما ذهب إليه "G. Escorcia" حيث قال «إن دول العالم غير المتقدمة الآن هى الدول التى شهدت ثورة صناعية متأخرة، وأنها أى الدول غير المتقدمة ستكون فى المستقبل هى الدول التى تشهد أيضاً ثورة معلومات متأخرة»[33].

رابعاً: والبلدان العربية مهيأة بإمكاناتها المادية والمالية والبشرية للأطلاع بمهمة الوصول إلى الثورة العلمية الجديدة، إن هى عزمت أمرها على أن تدخل الحضارة الحديثة من بابها العريض. وعلى أن توظف طاقاتها من أجل بناء مشروع عربى

حضارى متقدم، أصيل وحديث، يرد إليها بضاعتها، ويجعل لها فى بناء الحضارة العالمية دوراً ونصيباً وهذا يفترض فوق توظيف الطاقات المادية والمالية والبشرية لهذه الغاية، توظيف العقل المبدع والفكر الخلاق، وتفجير القدرة الإبداعية لدى المواطن العربى بشتى الوسائل وعلى رأسها التربية وفى قمتها التعليم العالى.

وهكذا نرى أن لهذه الثورة أبعاداً عديدة وخطيرة تنعكس على مختلف مجالات الحياة سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو اجتماعية... إلخ. إن هذه الثورة ستمتد متشابكة مع ثورة الاتصالات الأكثر حداثة وتشكل بذلك تحدياً كبيراً يزيد فى غنى الدول المتقدمة ويباعد بينها وبين الدول النامية أكثر مما سبق. خصوصا أن المعلومات (وقد بدأت تتضاعف كل ثمانية عشر شهراً) مع التحاقها بالتقنية والاتصالات أصبحت تشكل مورداً اقتصادياً ضخماً لمالكيها، مما يجعلنا نشعر بالخوف الشديد من استمرارية كوننا مستهلكين للتقنية، ولنا مساهمين جادين فيها وفى ظل هذه المعطيات وباستمرار تُعقد المؤتمرات والندوات، ويتساءل الخبراء العرب ما هو دورنا فى مجتمع المعلومات. وما هو الحيز الذى سنشغله فى هذا المجتمع بامكاناتنا التقنية الحالية؟ سؤال بالتأكيد يراود الجميع وستكون الاجابة عليه فى دراسات لاحقة إن شاء الله...

المراجع العربية والأجنبية

1 ـ حشمت قاسم. «نظم المعلومات المبنية على الحاسوب وشبكات المعلومات فى الوطن العربى»، ورقة مقدمة إلى ندوة استراتيجية التوثيق والمعلومات فى الوطن العربى، تونس: اليكسو (1993/12/10/7).

2 ـ أحمد بدر. علم المعلومات والمكتبات/ دراسات فى النظرية والارتباطات الموضوعية.

القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع 1996.

3 - Boaz Martlia. The third revolution; the information explosion information access in the year 2000. in: Mat tha Boaz (edt) strategicz for meeting the information needs of society it the Ven 200. Littleton, Colorado, 1981. PP. 9-29.

4- Toffler, Alvin The third wave. New york, William Morrow, 1980.

5 - Rubin, M.R, (1990) The size and scope of the Information Economy: An Histotical Overiew In: Information: Astrategy for Economic Growth, Papers Presented at the state of the Art Institute, Nov. 6-8, 1989, Washington, D.C. Special Libraries Asscociation, 1990, P.P. 1-6.

6- R. Wamnin, the Information Economy The Futuriat, XV, 1981 P 26.

7- Karrl. Sauant "Transborar data flow in the international services Dirussion" Paper presented At the unesco Regicnal Reminar on information Policy. columbo 1986.

8- R. C. Barquin. C.P. Mead. (Edffors) Towards The in- Formoation society Amsterdam north Wolland: 1984.

9- F. W. Lancaster. "Response to the Keynote Address "Apaper presented to IFLA Annual Conperence, Montreol: 1982.

10 ـ مبدر الويس (أثر التطور التكنولوجى على حريات العامة) الإسكندرية، منشأة المعارف: 1983 ص1.

11 ـ ايثيل دوسولا بول. التكنولوجيا والسياسة فى عصر المعلومات، ترجمة مارى عوض، تونس: (اليكسو)، 1983 ص1.

12 ـ أحمد بدر «مجتمع المعلومات بين التكنولوجيا المتطورة والقيم الإنسانية المهددة».

13 ـ عبد الاله الديوه جى «مفاهيم أساسية حول تقنية المعلومات» عالم الفكر المجلد الثانى عشر العدد الثالث، 1987 ص27.

14 ـ أحمد بدر «مجتمع المعلومات» مصدر سبق ذكره ص 182.

15 ـ أحمد بدر «مجتمع المعلومات بين التكنولوجيا...» مصدر سبق ذكره. ص181.

16- Baniel Bell. The Coming of Post Industrial Society, Aventure in Social Forescasting.

N, Y. Basic Book, Inc., Publishers 2 ed., 1976 P 14.

17 ـ أولى انجبرج. «من الذى سيقود الطريق بعد إلى مجتمع الإعلام؟»، ترجمة عمر مكاوى، مجلة العلم والمجتمع ص 9، ع 3,1978-1979 ص ص 125.

18 ـ هربرت ـ أ ـ شيللر. المتلاعبون بالعقول. ترجمة عبد السلام رضوان. ـ عالم المعرفة (106)، الكويت 1986 م ص236 .

19 ـ أحمد بدر «مجتمع المعلومات» مصدر سبق ذكره، ص 180.

20 ـ مبدر الويس «أثر التطور التكنولوجى..» مصدر سبق ذكره، ص 162.

21 ـ انطونيوس كرم «العرب أمام تحديات التكنولوجيا» مصدر سبق ذكره ص 203.

22 ـ نفس المصدر ص ص 203-204 .

23 ـ زهير الكرمى. العلم ومشكلات الإنسان المعاصر. عالم المعرفة (5) الكويت 1978 ص 326.

24 ـ عبد الاله الديوه جى «مفاهيم أساسية» مصدر سبق ذكره، ص 28.

25 ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم «الخطة الشاملة...» مصدر سبق ذكره 29، ص163.

26 ـ عبد الاله الديون جى «مفاهيم أساسية» مصدر سبق ذكره ص 51.

27 ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم «الخطة الشاملة..» مصدر سبق ذكره (القسم الأول) ص 121.

28 ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. والإعلام العربى حاضرا ومستقبلا نحو نظام عربى جديد للإعلام والاتصال (يتقرير اللجنة العربية لدراسة قضايا الإعلام والاتصال فى الوطن العربى) تونس: 1987 ص ص 150-153.

29 ـ المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. الخطة الشاملة للثقافة العربية مج 2 ، 1986 م ص 159.

30 ـ عبد الله عبد الدائم. «التعليم الجامعى والعالى فى مواجهة التغير الجذرى فى البِنَى الاقتصادية

والاجتماعية للعالم الحديث اليوم وفي مواجهة وعودة المستقبل، في دور التعليم الجامعي والعالي في التنمية الشاملة [بحوث مختارة من المؤتمر العام الخامس لاتحاد الجامعات العربية المنعقد في جامعة عدن 1985].

31 ـ انطونيوس كرم، العرب أمام تحديات التكنولوجيا «عالم المعرفة» (29)، الكويت 1982: ص 197.

32- Maurice gerniez: La Desniers chanee du Feess-Xonda. La FFont, paris, 1968.

33- German Escorcia "Networks, The Coexistece of cqnceot and technology" Paparzented at the 48 th Iflageneral Conference Montreal 1982.

obeikandl.com