الوضع الراهن

لدراسات مجتمع المعلومات(*)

تأليف أليستير س. دف

مدرسة فنون الاتصالات

جامعة نابيير ، المملكة المتحدة

ترجمة : د/ سمير عبد الباسط

مدرس المكتبات والمعلومات

بآداب بني سويف

١ - مقدمة :

أصبح مصطلحا «مجتمع المعلومات» و «عصر المعلومات» من الشعارات الجذابة حاليًا ، وهما من موضوعات الخطابة المفضلة لدى الصفوة من السياسيين والاقتصاديين خاصة مع النمو الملحوظ للاتصالات باستخدام الحاسبات الذي أطلقته الإنترنت . وأكاديميًا ، ينظر لموضوع مجتمع المعلومات على أنه مجموعة من المقترحات تشترك في فرضية أن المجتمعات الحديثة تركز على معلومات ما بعد الصناعة، ويؤرخ للطريق فائق السرعة للمعلومات بجيل واحد على الأقل .

وتتمحور الفكرة الرئيسة لهذه الورقة حول دراسة الوضع الفكري الحالي لمجتمع المعلومات ، وهذه المهمة من جزأين الأول : تعرّف الأساس المعرفي الحقيقي والمحكم من خلال البحوث السابقة التي تناولت موضوع مجتمع المعلومات ، وهذا لن يأخذ شكل «الاتجاهات الحديثة في الموضوع State of the Art» ، ولكن تقييم متميز لمجموعة من الحقائق العامة والمهمة الناتجة عن تجميع مجموعة من الدراسات الواسعة والمتنوعة ، وكذلك تحديد أهم القضايا الإمبيريقية والمفاهيمية التي لم يتم حلها بعد . أما الجزء الثاني من المهمة فيتمثل في النظر إلى الجانب المؤسسي من مجتمع المعلومات .

وفي هذا المقام لا أذكر فقط أن مجتمع المعلومات تمت دراسته بطرق مختلفة وإنما أدّعي وجود تخصص منظم ومتماسك يسمى «دراسات مجتمع المعلومات» ، وبالتالي فإن الغرض من هذا العرض المنظم هو تحديد الوضع الحالي لدراسات مجتمع المعلومات ، من خلال اختبار المجال المفاهيمي لمستوى الإدراك الذي وصلنا إليه ، والمجال العملي لحجم تناول الموضوع في الدراسات الأكاديمية .

(*) Duff, Alistair, S. On the Present State of Information Society Studies .- Education For Information .- no. 19 (2001) pp. 231-244.

وأدافع عن هذا العمل قائلاً أنه محدد في الناحية الموضوعية وينشد تحديد قياسات مؤكدة ، فالهدف الأساسي هو المناقشة الإضافية أكثر من محاولة إنصاف كل مؤلف حاول أن يبحث بفضول في هذا العصر الجديد المزعوم .

٢ - وضع فرضيات مجتمع المعلومات :

١/٢ وجود رؤى متعددة لفرضيات مجتمع المعلومات:

على عكس ما هو متعارف عليه ، لا يتم تناول موضوع مجتمع المعلومات من زاوية واحدة تنظر إلى دور مجتمع المعلومات ، بل يوجد الكثير من مدارس الفكر الفريدة التي تهتم بتقديم أدلة على معلوماتية المجتمع Informatisation of Society وتؤكد جميع هذه المدارس أو الرؤى نفس الشيء وهو أن المجتمعات المتقدمة تحولت بالفعل ، أو تتحول إلى مجتمعات معلومات ومع ذلك فهي تعني أشياء أخري مختلفة .

هناك ثلاث رؤى مختلفة نشأت في خبرات مختلفة وكذلك في ثلاث مناطق جغرافية مختلفة ، يوجد أيضاً كما أشار العالمان ستينفليد وسلفاجيو (٤٨) Steinfield and Salvaggio رؤى مركبة أخرى تحاول عن عمد دمج اثنتين من هذه الرؤى أو الثلاث أو دمجهم جميعاً ، وفي النهاية توجد رؤية نقدية تعتمد بشكل كبير على اتجاه الفكر السياسي .

الرؤية الاولى :

تفيد بأن الاقتصاديات الحديثة تتميز بالتوسع في قطاع المعلومات . ويؤكد هذا الرأي أن إنتاج المعرفة يسهم في زيادة نسبة الناتج الإجمالي القومي. أو بطريقة أخرى لم يعد العاملون في المجتمعات المتقدمة يعملون في الأشياء Things كما كان الحال في المجتمعات الصناعية من قبل ، ولكن أصبحوا يعملون في المعلومات بشكل أو بآخر. وتعد دراسة العالم فريتز ماكلوب Fritz Machlup – اللاجئ من النازية والذي أصبح واحداً من أوائل القادة الاقتصاديين الأمريكيين – وهي بعنوان إنتاج وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة (٤٤) ، أول دراسة قدمت عبارة اقتصاد المعرفة بناءً على تحليلها لإسهام الأنشطة المعلوماتية في الناتج الإجمالي القومي للولايات المتحدة (٤٥ ، ص ٣٠) وقد أعلن ماكلوب عن رأيه بقوة ووضوح كبيرين .

ويرتبط بالدراسة الرائدة لماكلوب عمل آخر قدمه العالم مارك بورات (٣٨) Marc Porat وقدم فيه إسهاماً بارزاً أيضاً حيث وضّح فيه أن عدد العمال المعلوماتيين في الولايات المتحدة يفوق عدد العمال غير المعلوماتيين ، وقد أسقط بورات مصطلح إنتاج المعرفة واستخدم بدلاً منه مصطلح اقتصاد المعلومات .

أما العالم دانيال بيل Baniel Bell حكيم هارفارد ، هو أيضاً ينتمي لمدرسة قطاع المعلومات ، رغم أنه يتبنى رؤى مختلفة كما سنرى فيما بعد وعلى نحو أكثر دقة .

وعلى أية حال ، لأن معظم بحوث مجتمع المعلومات الأمريكية أجريت على أساس الإطار المنهجي للعالم ماكلوب (٣٤ ، ٥٥ ، ٥٧) فإننا نطلق على هذه الرؤية : رؤية أمريكية .

الرؤية الثانية :

أما الرؤية الثانية لدراسات مجتمع المعلومات فهى تركز على انتشار تكنولوجيا المعلومات IT أو ما يطلق عليه حديثاً تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ICTs وهذا هو الرأي الشائع بالنسبة لما يرد في وسائل الإعلام حول ما يطلق عليه «ثورة المعلومات» ، ويمكن وصف تقرير مؤثر للعالمتين نورا ومنك Nora and Minc الصادر عام ١٩٧٨ حول التحسيب في فرنسا (٣٥) بأنه أول عمل شامل يؤكد أن تكنولوجيا المعلومات سوف تؤثر على المجتمع بصورة عميقة (٧ ، ص ١٣) ، كما يفخر البريطانيون أيضاً ببعض الرموز المهمة في رؤية تكنولوجيا المعلومات ، مثل تقارير العالم إيان ميلز Ian Miles وزملاؤه (٢٧ ، ص ٣١) التى تشير رلى عناصر الوظيفة الفكرية لمجتمع المعلومات التي تلغي عن عمد الطريقة الماكالوبية(*) Machlupian لقياس قوة العمل المعلوماتية (٢٨ ، ص ٩١٥) وطبقاً لهذه التقارير يشير مجتمع المعلومات إلى التكوين الاجتماعي المرتبط بانتشار تكنولوجيات المعلومات والاتصالات .

هذه التقارير بجانب تقرير نورا ومنك تنفي إدعاء ميلز نفسه بأن الأوربيين قدموا إسهامات قليلة أصيلة لبحوث مجتمع المعلومات (٣٠ ، ص ٥) بل على العكس من ذلك يدخل الأوربيون وربما بقوة تكفي لتصنيفهم في بحوث تكنولوجيا المعلومات كرؤية أوروبية لدراسات مجتمع المعلومات، وذلك حتى دون الإشارة إى الجهود المستمرة للجنة الأوروبية لإعادة بناء أوروبا كيوطوبيا(**) المعلومات المتحدة (٦) أضف إلى ذلك أن الإتجاه الأمريكي نحو بحوث انتشار المبتكرات يتحول أيضاً إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات كجزء من الانتشار التكنولوجي (١٩ ، ٤٢) .

الرؤية الثالثة :

تركز على انفجار المعلومات ، هذه الظاهرة التي يؤكدها النمو الأسى للإنتاج الفكري العلمي ، ويؤيدها أيضاً نتائج طيبة جاءت في عمل ديرك برايس Derk Price (٣٩) . وقد ملأت البحوث اليابانية حول المجتمع المعلوماتي Johoka Shakai فجوة في هذا المجال عن طريق القياسات الرائدة للمعلوماتية Informatization كظاهرة اجتماعية عريضة . ومن بين هذه الدراسات إحصاءات تدفق المعلومات Information Flow Census ، وهي إحصاءات منتظمة وجريئة نجحت في محاولة مميزة لقياس كمية تدفق المعلومات عبر كل الوسائل في المجتمع (١٧ ، ٣٣) .

ورغم أن الدراسات اليابانية حول مجتمع المعلومات ترجع إلي ستينيات القرن العشرين إلا أن أهميتها لم تعرف فعلياً في الغرب في دراسات ماكلوب عدا بعض الاستثناءات (١٢ ، ٣٧) وبالتالي يمكن أن نطلق على هذه الرؤية في دراسات مجتمع المعلومات «رؤية يابانية» .

٢/٢ الرؤية الإمريكية تواجه تحدياً منهجياً :

والآن أقدم افتراضاً آخر مثيراً للجدل ، حيث أرى أن الرؤية الأمريكية ضعيفة المنهجية ، وأن دراسات مجتمع المعلومات مازالت قاصرة لاعتمادها

(*) نسبة إلى العالم فريتز ماكلوب [المترجمة] .

(**) اليوطوبيا : مدينة فاضلة أو دنيا مثالية وبخاصة من حيث قوانينها وحكومتها وأحوالها الاجتماعية [المترجمة] .

الكلي على هذه الرؤية ، إضافة إلى أن الفحص الدقيق يكشف عن أن الكثير من المناقشات الأساسية في عمل ماكلوب «إنتاج توزيع المعرفة في الولايات المتحدة» متحيزة بصورة كبيرة ، والدليل على ذلك أن جزءاً كبيراً من اقتصاد الولايات المتحدة لعام ١٩٥٨ هو ٢٩ ٪ تقريباً – كما أشار ماكلوب – (٢٤ ، ص ٣٦٢) كما أن العمل استخدم بقلق نسبة عالية من التعريفات المقنعة ، والمناقشات غر الواقعية ، وهو عمل تخميني تماماً . فعلى سبيل المثال تضمن العمل شكلاً يوضح تقديرات الدخل للطلاب والأمهات اللواتي يمكثن في منازلهن لتعليم أطفالهن في سن ما قبل المدرسة وهو نفس الشكل الذي يضم الأطباء والضباط ، وهم جميعاً يتم تصنيفهم منتجين للمعرفة أو موزعين لها . بدون شك الكتاب ممتاز ولكنه يحتاج أن ينظر إليه على أنه عمل رائع وليس نصاً مقدساً (للحصول على تفاصيل أكثر أنظر ١١ ، الفصل الثاني) .

أما عمل بورات الذي أظهر أن ٥٠ ٪ من القوة العاملة تقريباً تعمل في وظائف متعلقة بالمعلومات ، نجده قد قام بترحيل الممرضات – وهي واحدة من المهن العظيمة في المجتمعات المدنية – من قطاع الخدمات إلى قطاع المعلومات . ولم أقصد بهذا أن القيمة الحقيقية لمحاولة حساب المحتوى المعلوماتي للمهن التقليدية هو الصفر . فمن الواضح أنه بوضع الافتراضات وقبول التعريفات نستطيع ملاحظة أن المجتمعات الحالية أصبحت أكثر معوماتية في مجال قطاع المعلومات . ولكن تدرجت التحليلات من مجرد افتراضات إلى مجموعة جديدة من إحصاءات المهن وحسابات الدخل القومي البراقة دون الوصول إلى تقدم علمي في هذا المجال .

يعلن بعض المنظرين لمجتمع المعلومات بصوت عالٍ عن قدوم عهد جديد ، فمثلاً تشير موسوعة المستقبل Encyclopedia of Future إلي «نهاية العالم الصناعي كما عهدناه» (٣٤ ، ص ٤٨٠) ، ورغم كل هذا فإنه يمكن النظر إلى الرؤية الأمريكية على أنها واحدة من بين مجموعة منهجيات متعددة.

٣/٢ احتمالية الرؤية اليابانية :

على العكس ، أرى أن الرؤية اليابانية لم تستثمر بدرجة كافية ، وتكمن القوة الأساسية لهذه الرؤية في بديهياتها ، وفي تطابقها مع الملاحظات الموجودة حول تدفق المعلومات وانتشار وسائل الإعلام . وعلى نحو مغاير ، عندما نقول أن موظفي البنوك أو عمال صيانة التلفزيونات – بدون الإشارة إلى الأطباء أو الممرضات – هم عمال معلومات فإن ذلك يسبب رد فعل قوي . والأكثر من هذا ، إن باحثي مجتمع المعلومات أوضحوا الطريق نحو دراسات مجتمع المعلومات من خلال الإشارة إلى أن ما نبحث عنه ليس مجرد مجتمع المعلومات ، وإنما مجتمع معلومات المحدد qualifid أو مجتمع معلومات ذو صفات خاصة .

وتثبت التقارير الحديثة أن شكل المعلوماتية يتغير – على الأقل في اليابان – مع الانتقال من وسائل الإعلام إلى نظم المعلومات (٣٢) وهو ما أطلق العالم يوشي إيتو Youichi Ito عليه bunshu Shakai أي مجتمع المعلومات المجزأ Segmented (١٨ ، ص ٤١–٤٢) .

بالطبع مثل أي اتجاه بحثي جديد هناك قضايا منهجية وفلسفية تحتاج إلى حسم . يعاني مجتمع

المعلومات Johoka Shakai من اليوطوبيا التكنولوجية المفرطة في التبسيط والتي ظهرت مع فكرة مجتمع المعلومات (٥١) كذلك هناك حاجة ملحة إلى مزيد من الجهود للتغلب على الشكوك المتعلقة بالفكر الغربي حول الاتجاه الكمي الصرف في دراسات مجتمع المعلومات . فإذا كان الاختلاف الرئيس بين بحوث الاتصالات الأمريكية واليابانية يكمن في أن الأولى تهتم كثيراً بالتأثيرات الاجتماعية لمحتوى Content الاتصال الإعلامي ، بينما تهتم الثانية بالتأثيرات الاجتماعية لكمية Amount of تدفق المعلومات (١٦ ، ص ٢٥٤) ، فإننا يجب أن نعترف بأن البيانات الأمريكية ربما تكون أكثر إثارة من البيانات اليابانية خاصة عندما نعلم أن الكثير مما تم قياسه بواسطة «إحصاء تدفق المعلومات Information Flow Census» مجرد ظواهر أعيد اكتشافها . فعلى سبيل المثال إذا كانت هناك أبحاث أجريت عن التأثيرات الضارة للبرامج الإباحية وبرامج العنف التي تبث من خلال التليفزيون ، فلماذا يجب أن نهتم بأن «الحجم الكلي للمعلومات المنقولة في كل أنحاء اليابان في عام ١٩٩٣م يقدر بـ ٩,٩٣ × ١٠^١٥ ، وبزيادة تعادل ٢,٣٣ مرة عن العام ١٩٨٣م» (٣٢ ، ص ١٢) ورغم أن اليابانيين نجحوا - حسب تقديرهم - إلا أن الأرقام التي تعتمد عليها الرؤية اليابانية لم تترجم إلى واقع اجتماعي. مع هذا يبقى السؤال التالي : لماذا تستمر دراسات مجتمع المعلومات في الاعتماد على الإدراك الحسي بدلاً من الاعتماد على منهجيات علمية مجربة ؟

٤/٢ علاقات مجتمع المعلومات الأقل مفاهيمية :

يجب أن تكون دراسات مجتمع المعلومات في بعض الأحيان نتيجة للمعاملات البوليانية التالية : المعلومات و (العمل أو التدفق أو التكنولوجيا) والمجتمع . وبالتالي يجب الرجوع إلى منظري مجتمع المعلومات لتوضيح طبيعة العلاقة بين المعلومات والمجتمع ، وهذه الناحية من أكثر النواحي التي لم تجد اهتماماً كافياً . على سبيل المثال تشير الصيغة النموذجية لرؤية مجتمع المعلومات إلى مقدار البيانات الإمبيريقية المهتمة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المنزل أو المكتب ، ومع ذلك نجد تقدماً في الحديث عن مجتمع المعلومات بدون ضجة مفاهيمية إضافية .

ويعد إيان مايلز Ian Miles استثناءً ملحوظاً في أنه وضع مفاهيم وسيطة مثل «الإطار الاقتصادي التكنولوجي techno-economic paradign» (٣١ ، ص ٨-٩) و «النظام الاجتماعي التقني Socio-Technical System» (٢٩ ، ص ٢١٥-٢١٧) وهذه المفاهيم عبارة عن إطار لفهم أسلوب دقيق تنتقل من خلاله المعلومات وتكنولوجياتها إلى الاقتصاد والمجتمع . ولم يخترع مايلز هذه المفاهيم حيث تعود كثيراً إلى الوراء (٢١، ملحوظة ٧) ولكنه قام بتطويرها مع الآخرين بطرق معينة لتوضيح العلاقات بين المعلومات والمجتمع . ومن الآن فصاعداً سيتعامل منظرو مجتمع المعلومات مع كل المفاهيم أو يعطوا توضيحاً جيداً لها ، ورغم أن الرؤية الأوروبية قدمت خدمة جليلة في تعميق مفهوم دراسات مجتمع المعلومات، إلا أنه لم ينتج عنها نظرية ، فعلى سبيل المثال مازال الجدل دائراً حول القضية الناقدة للحتمية التكنولوجية Technological Determinism . فبدلاً من عرض معتقدات المنظرين المحنكين لمجتمع

المعلومات فمن الضروري وضع مقياس قوي للحتمية التكنولوجية .

٥/٢ تركيب الفرضيات المقنعة لمجتمع المعلومات :

المجتمع بصفة عامة متعدد المظاهر ، وكذلك المعلومات . ويعد العمل المعلوماتي وتركيب الناتج الإجمالي القومي من الأمور المهمة في أي مجتمع. ومن الواضح أن تكنولوجيا المعلومات تغير المجتمع بطرق متعددة ، وبالتالي من الصعب أن تكون النظرية النهائية لمجتمع المعلومات ذات بعد واحد اقتصادياً كان أم تكنولوجياً ، وكذلك يجب أن تتألف الدراسات الرائدة لمجتمع المعلومات من فرضيات مجتمع المعلومات . وليس من الصعب الآن أن نجد واضع نظريات مجتمع المعلومات المزعوم الذي يستطيع أن يقوم بتركيب الأفكار نصف المنظمة الموجودة في اتجاهات بحثية كثيرة ، وقليلة هي النظريات التركيبية التي تصهر هذه الأفكار فى كل متماسك .

أعتقد ومعي الكثيرون غيري أن العمل الذي قدمه العالم دانيال بيل Daniel Bell (٢ ، ٤) واضع النظريات الاجتماعية ، يشتمل على التركيب الكلاسيكي لمجتمع المعلومات ، رغم الشكوك حول نظريته «ما بعد الصناعة» (٢٣) كما أن عمله هذا يحتوي على بعض المآخذ والغموض حول رؤى مجتمع المعلومات التي صاغها ، وأخص بالذكر أنواع المهن التي تتمتع بالمرونة عند كل من ماكلوب وبورات ، وقد حاولت مناقشتها في دراسة أخرى (٩) .

وتمثل الثلاثية الحديثة للعامل مانويل كاستيلز Manuel Castells (٥) الخطوة الأخيرة المهمة في إتجاه النظرية التركيبية لمجتمع المعلومات ، ويجب أن يرحب بخطها المتوازن الذي يجمع بين الرؤية الماكلوبية ، وما بعد الصناعية ، وكذلك تدفق المعلومات (حتى إن كاستيلز استشهد ببعض نصوص مجتمع المعلومات اليابانى Johoka Shakai) وعلى الرغم من استغراق كاستيلز في بحور حقيقية من البيانات الإمبيريقية إلا أنها كانت تعوقه في بعض الأحيان عن بلوغ المستوى المنشود من فرضيته العظيمة ، ولذلك يمكن القول بأن فرضيات مجتمع المعلومات ماتزال في انتظار اكتمالها .

٦/٢ الاتجاه الراديكالي(*) : مجتمع المعلومات ديمقراطية اجتماعية :

وفي النهاية يجب أن نحترم دراسات اليساريين حول مجتمع المعلومات (٤٦ ، ٥٢ ، ٥٦) ، من المحتمل أن معظم الاجتماعيين تجاوزوا مرحلة التأكيد على أن الجميع يتحدثون عن مجتمع المعلومات كوظيفة بيضاء بلون الثلج نظراً لاهتمامهم باستثمار تكنولوجيا المعلومات لأغراضهم الخاصة (٥٤ ، ص ٣١) ، أو مرحلة تشويه دانيال بيل أكثر رجال الإعلان اقتناعاً بالرأسمالية المتقدمة (١٥ ، ص ٢١) ورغم ذلك نجد أن الفكر اليساري غير ملائم من زاويتين ، الأولى : أن هذا الإتجاه فشل في توضيح الأساس الأخلاقي للديمقراطية الاجتماعية المعلوماتية . وهو من غير شك سبب الاهتمام بالعمل المعياري الموجه أخلاقياً في

(*) إتجاه يهدف إلى إحداث تغيرات متطرفة في الفكر والأحوال والعادات السائدة [المترجمة] .

الماركسية – وهو نظام للتفكير ، تبعه ماركس نفسه، ينبذ الأخلاق كأيديولوجية برجوازية – أو الاهتمام باستنكار الفوضوية المؤيدة للحرية في مجتمع الشبكات الحقيقي . بدون انتقاص من شأن هذه الأفكار ، أهدف إلى أن دولة المعلومات يجب أن تبحث عن مصادر أخرى تكتسب منها قيمتها . أما الزاوية الثانية أن هذا الاتجاه لا يوضح الشكل الدقيق للديموقراطية الاجتماعية الملائمة للمعلومات، فمثلاً الشعارات مثل «تكنولوجيا المعلومات للجميع» – وهو شعار جدير بالثناء – معناه الحقيقي ضعيف ، حتى أن صناع القرار وأصحاب البرامج الحزبية يتحدثون عن «اقتصاديات الحوسبة» وبالتالي فإن التضمينات العملية لدراسات مجتمع المعلومات لأجل السياسيين التقدميين تبقى غير واضحة .

بوجه عام ، تحتاج كل من سياسة المعلومات واقتصاديات المعلومات إلى تطوير أكثر كموضوعات أو تخصصات فرعية من دراسات مجتمع المعلومات.

٣ - تخصص دراسات مجتمع المعلومات :

نتحول الآن من الإطار الفلسفي إلى الإطار التطبيقي ، ما هو الوضع الحالي لدراسات مجتمع المعلومات كمجال موضوعي ؟ وهل أصبحت دراسات معهدية تضمها مؤسسات أكاديمية ، أم مازالت في مرحلة أولية ؟

لقد تمت دراسة مراحل تطور المجالات الأكاديمية الجديدة بواسطة علماء اجتماع التربية أكثر من غيرهم ، ولكن المساحة لا تسمح بعرض مناقشاتهم هنا (انظر بصفة خاصة ١) وبدلاً من ذلك سأتبنى خطة وضعها العالم ميشيل كرسيتزي Michael Keresytesi في مقال مثير للإعجاب بعنوان «عام الببليوجرافيا» (٢٠) حيث قسّم دراسة التخصصات الجديدة إلي ثلاث مراحل من التطور هى : مرحلة أولية ، ومرحلة التوسع والنمو ، ومرحلة التأسيس . وقد حدد المظاهر الببليوجرافية إضافة إلى المظاهر المعرفية والاجتماعية لهذه المراحل. وهناك توضيح مهم يجب الإشارة إليه هنا حيث أرى في هذه الورقة أن دراسات مجتمع المعلومات هي تخصص متعدد الارتباطات من جانب التقاء التيارات البحثية ، ولا أدّعي وجود مجال أو تخصص كامل، ورغم أن الأجزاء المهمة من خطة كرستيزي غير ملائمة ، إلا أنها تشكل نقطة بدء مفيدة في محاولة تحديد الوضع المؤسسي الحالي لمجتمع المعلومات .

كما ذكر العالم كرستيزي (٢٠ ، ص ١٣-١٤) فإن ولادة الكثير من التخصصات العلمية ربما يرجع إلي بعض المفكرين العظماء ، أو الفكر الرائد الذي يظهر فجأة ببعض الأفكار الأصيلة أو المقترحات العميقة أو توضيح لنظريات جديدة . **في المرحلة الأولى** يوجد غالبًا نضال من أجل جذب الانتباه نحو التخصص الجديد والفوز بعلماء آخرين فيه ، وببليوجرافيًا تتميز هذه المرحلة بوجود ثورة في تأليف الكتيبات ، ويمكن استخدام أي وسيط آخر في هذه الأيام مثل المقالات ، والكتب ، وإلقاء المحاضرات ، وأعمال المؤتمرات والندوات (٢٠ ، ص ١٤) . وعند نجاح هذه المرحلة الأولية ويزداد الاهتمام بالتخصص الجديد ، تبدأ **المرحلة الثانية** وهي مرحلة التوسع والنمو حيث تتحول الأفكار

الجديدة التي تحتكرها مؤسسة واحدة إلى اهتمام المجتمع الدولي من العلماء من منظمات مختلفة ، وتتميز هذه المرحلة بالاستغراق في المنهجية ، وظهور المؤسسات الدولية والوطنية ، ويتم التوسع في الأدوات الببليوجرافية لتشمل وحدات مختلفة مثل أدلة الأفراد ومنها Who's Whos ، وظهور الدوريات الرسمية . وفي النهاية تأتي **المرحلة الثالثة** وهي مرحلة التأسيس حيث يتم التعامل مع كل الشكوك حول الشرعية الفكرية وهنا يمنح التخصص الاعتراف الأكاديمي ، حيث تنظم في الأقسام الجامعية ، ويتم صياغته في مناهج دراسية لطلاب المرحلة الجامعية الأولى وطلاب الدراسات العليا ، كما تصاغ المعايير الرسمية للاعتماد العلمي أو المهني . وفي هذه المرحلة الثالثة تزداد الأدوات الببليوجرافية لوسائط المعلومات المختلفة مثل الفهارس والكتب النصية والقواميس والرسائل الجامعية .

وطبقاً لمراحل كرسيتزي الثلاث نجد أن الموقف الحالي بالنسبة لدراسات مجتمع المعلومات مثير للاهتمام فقد اجتاز التخصص المرحلة الأولى ، حيث نجد أن الفكر الطليعي أو الرائد هو فكر فريتز ماكلوب (١٩٠٢-١٩٨٣) وأود التركيز مرة أخري على الجهود الأولى لدراسة مجتمع المعلومات الياباني Johoka Shakai الذي قدم عبارة مجتمع المعلومات في مجموعة كبيرة من الإنتاج الفكري الأكاديمي ، ولم يتضح بعد أننا لدينا كل الخصائص العالمية ومتعددة الإرتباطات للمرحلة الثانية ، وما تزال دراسات مجتمع المعلومات تحتاج إلى مواصلة الاستغراق في المنهجية . أما بالنسبة للمرحلة الثالثة فقد ظهرت بعض خصائصها حيث نجد أن بعض الهيئات الأكاديمية أعطت لبحوث مجتمع المعلومات مستوى محترماً يتناسب مع مرحلة التأسيس ، وليس من الصعب حالياً الحصول على المنح أو تمويل البحوث المتعلقة بمجتمع المعلومات ، كذلك يتم تنفيذ عدد كبير من الدورات في هذا المجال لطلاب المرحلة الجامعية الأولى ومرحلة ما بعد التخرج . ومن ناحية أخرى نجد عدداً قليلاً من الدرجات المخصصة ومعايير الاعتماد العلمى أو المهني ، كما أن الدراسات التي تتناول مجتمع المعلومات تتعامل معه كجزء من الكل شأنها في ذلك شأن دراسات تعليم علم المعلومات . لا يتوقع الواحد منا أن يتم تخصيص كل أقسام الجامعة مثلاً لمجتمع المعلومات ، ومع هذا هل يجب علينا ألا نطمح إلى القليل من الأقسام الجامعية رفيعة المستوى ؟ أشار جاك ميدوز A. J. Meadows قائلاً «إن ظهور المتخصصات في المجالات الفكرية يتم تحديده من خلال تواريخ ظهور الأقسام الجامعية في المجال» (٢٦ ، ص ٤٥) فأين المؤسسات الجامعية في بحوث مجتمع المعلومات ؟ ورغم عدم وجود مؤسسة واحدة ، هل علينا أن تستنتج أن دراسات مجتمع المعلومات لم تصل إلى درجة التخصص الأصيل بعد ؟

وببليوجرافياً نجد أن معظم أعمال مجتمع المعلومات عبارة عن مطويات ومحاضرات عامة وتقارير ، وجميعها أدوات المرحلة الأولى ، ولدينا

أيضاً أهم أدوات المرحلة الثانية وهي الدوريات حيث نجد أن دورية مجتمع المعلومات The Information Society(*) قد دخلت عقدها الثالث ، ورغم ذلك ليست المجلة الرسمية لدراسات مجتمع المعلومات . ومن ناحية أخرى لا يوجد لدينا دليل مثل Who's Whos ، ورغم ذلك لدينا أدوات المرحلة الثالث مثل رسائل الدكتوراه (٤٧) والكتب النصية في طبعتها الثانية (٢٥) أو الثالثة (١٣) ولا شيء غير ذلك فمثلاً يخيب أمل الكثير من الباحثين الجادين عندما يجدون أن مصطلح «مجتمع المعلومات» لا يزال رأس موضوع غير معترف به في الكثير من قواعد البيانات الببليوجرافية المتخصصة في العلوم الاجتماعية والإنسانية .

بصفة عامة يوجد نوع من التشويش ، وكثير من النشاط ، وقليل من التماسك والتنظيم ، والأمل في أن تساعد الورقة الحالية في تركيز الإنتباه العلمي حول الوضع الحالي لبحوث مجتمع المعلومات ، خاصة فيما يتعلق بالاهتمامات التعليمية والمنهجية ، وفي النهاية أقدم مجموعة من التوصيات العملية التي تسهم في التطور الصحيح لدراسات مجتمع المعلومات :

١/٣ يجب أن يطلق عليه التخصص «دراسات مجتمع المعلومات» :

ملخص ما ذكرناه سابقاً أن هذا المجال الموضوعي تحت الاختبار كما أنه يعاني من مشكلة تحديد بسيطة ، فهناك كم كبير من العمل البحثي الجيد والمستمر رغم تجاهله للإسهامات المشابهة في مناطق جغرافية أخرى . فالتخصص ينمو بسرعة ويحتاج الآن إلى التكامل مع مجال بحثي حديث

(*) هي دورية دولية تحمل عنوان مجتمع المعلومات The Information Society ظهرت في أوائل الثمانينيات . ولقد أصبحت منبراً مهماً للتحليل العميق لسياسات مجتمع المعلومات ومفاهيمه ، والتغير الثقافي والاجتماعي المصاحب له .

وبنظرة سريعة على موضوعات هذه المجلة نجد أن معظم المقالات المنشورة في المجلدات الثلاثة الأولى منها تعتمد على الحماس العام نحو تطوير التكنولوجيا العالية hi-tech ، والمشكلات الاجتماعية التي تعوق الاستخدام الواسع لتكنولوجيات المعلومات . وفي عام ١٩٨٥م نشر مقالاً مهماً للعالم ريتشارد ماسون Richard Mason بعنوان تصميم مجتمعات المعلومات: القضايا الأخلاقية في عصر المعلومات ، وفي عام ١٩٨٤م نشرت المجلة بعض المقالات حول المشكلات الاجتماعية الناتجة عن التحسيب، وفي عام ١٩٨٦م نشرت مقالاً للباحث تيا ستيرلنج Tea Sterling بعنوان الديمقراطية في مجتمع المعلومات، وقد شهد منتصف الثمانينيات أيضاً التوسع في المجالات التي تكتب فيها مقالات المجلة لكي تشمل دراسات إمبيريقية حول التغير الوظيفي وعمل المعلومات ، فقدم كاتز Katz عام ١٩٨٦م مقالاً بعنوان : قياس ومقارنات وطنية لقوة العمل المعلوماتية وقام فيه بحساب حجم قوة العمل المعلوماتية في مجموعة من الدول المتقدمة (مثل الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وأستراليا وألمانيا) والدول النامية (مثل فنزويلا والأرجنتين وتونس) ، وتبعه مقال للباحث كلنج Kling عام ١٩٩٠م وهو دراسة للمزج بين الوظائف الجيدة والسيئة في إعادة بناء أسواق العمل الأمريكية لأجل عمل المعلومات في الفترة بين ١٩٠٠م و ١٩٨٠م وهو من المقالات القليلة المنشورة في المجلة وتناقش المشكلات الاجتماعية في مجتمع المعلومات . وفي فترة التسعينيات ركزت الدراسات المقدمة في المجلة على السياسة المعلوماتية ، والتغير الاجتماعي في الفضاء الإلكتروني Cyper Space ، وتكنولوجيا المعلومات مثل الحاسبات والاتصالات عن بعد ، والممارسات الاجتماعية .

المصدر:

Kling, Rob (1996) A Brief History of The Information Society Journal .- The Information Society .- available at : http://www.indiana.ecu/Tis/~Kling/tishist.html.

مثل المعلوماتية الاجتماعية Social Informatics والذي يعرف بأنه «دراسة متعددة الأبعاد لتصميم تكنولوجيات المعلومات ، واستخداماتها ، وتأثيراتها على المجتمع ، والتي تأخذ في الحسبان تفاعلها مع السياقات المؤسسية والثقافية» (٢١ ، ص ١) وتختلف المعلوماتية الاجتماعية عن دراسات مجتمع المعلومات في نقطتين على الأقل ، **الأولى** : أن المعلوماتية الاجتماعية تركز على الحاسبات وتكنولوجيا المعلومات ، بينما نجد أن تكنولوجيا المعلومات هي واحدة فقط من الاهتمامات الكثيرة لدراسات مجتمع المعلومات ، حيث نجد فيضاً غزيراً من الأفكار الخاصة بمجتمع المعلومات ولكنها لا تركز (ليست الرؤية الأمريكية فقط) على أي نوع من التكنولوجيا .

أما الاختلاف الجوهري الثاني بين المعلوماتية الاجتماعية ودراسات مجتمع المعلومات هو أن تحليلاتهما تهتم بدرجة كبيرة بالمستويات الاجتماعية المختلفة ، كما ن كلاهما يحاول الكشف عن الأبعاد الاجتماعية لنظم المعلومات ، إلا أن المعلوماتية الاجتماعية تركز على الشركات والمنظمات أي القطاعات المحددة في المجتمع ، بينما تحاول دراسات مجتمع المعلومات تفسير العمليات المعلوماتية كظاهرة وطنية دولية .

يمكن القول – بلغة علم الاجتماع – أن درسات مجتمع المعلومات ذات مستوى عريض أو كلي Macrolevel في حين أن المعلوماتية الاجتماعية ذات مستوى ضيق أو جزئي Microlevel أو وسيط Mesolevel . وبالتالي لا يوجد سبب على الإطلاق يمنع إزدهارهما كتخصصين متجاورين .

٢/٣ يجب أن تقاوم دراسات مجتمع المعلومات التخصيص الحكومي أو الشعبي :

ما الذي يجذب كل هذا الانتباه نحو مجتمع المعلومات ؟ يجب أن يطرح هذا السؤال لأن هناك الكثيرين ممن يدّعون امتلاك هذا لحقل الجديد من حقول المعرفة ، ولم يجد الجميع التأييد الأكاديمي، وهناك مجموعة من العلماء صنعوا أسمائهم من خلال تقديراتهم الغنية لتأثيرات ثورة المعلومات ، منهم مثلاً دانيال بيل (٣ ، ص ٧) الذي أظهر أن هناك حاجة ملحة إلى المحاضرات حول مجتمع المعلومات بالمستوى الذي يُمكّن من تطبيقها . أما سبب الزيادة المفاجئة في الاهتمام الحالي بمجتمع المعلومات هم السياسيون أكثر من العلماء الأكاديميين ، خاصة السياسيين المدافعين عن التكنولوجيا العالية hi-tech مثل الإنترنت .

وقد قام «الطريق السريع للمعلومات في أمريكا» بدفع اللجنة الأوروبية نحو «مجتمع المعلومات صديق المستفيد» و «المكتبة الجديدة : شبكة الناس» في بريطانيا وكل هذه المشروعات لها أهداف اجتماعية رائعة ، وبدون شك منح مربحة للبحث الأكاديمي ، إلا أنها ستنتهي قريباً أو بعد حين ، وبالتالي يجب ألا يفرضوا اتجاه دراسات مجتمع المعلومات ، بل يجب أن تكون الرغبة في فهم العالم الإجتماعي هي المحرك الحقيقي لدراسات مجتمع المعلومات ويتطلب ذلك تفكير هادئ متوافر فقط فى الأبراج العاجية للأكاديميين .

٣/٣ علم الاجتماع وعلم المعلومات يجب أن يكونا من الفروع الدراسية القيادية :

إذا نظرنا إلي الرموز العظيمة في دراسات مجتمع المعلومات فإننا سننبهر بخلفياتها العلمية، حيث كان كل ومن ماكلوب وبورات من علماء الاقتصاد ، وبيل عالم اجتماع وفيلسوف اجتماعي، وميلز كان ينطلق بحرية العالِم الاجتماعي وعالِم المستقبليات ، أما دراسات مجتمع المعلومات الياباني فقد ظهرت في بحوث الاتصالات عن بعد ، كما أن الدراسات الببليومترية الحديثة كشفت عن وجود اثني عشر مجالاً موضوعياً على الأقل اهتمت اهتماماً موسعاً بدراسات مجتمع المعلومات (٨ ، ٥٣) رغم كونه - وسيبقى دائماً - مجالاً متعدد الارتباطات إلا أن هناك نقصاً في الترابط المشار إليه سابقاً في حاجة إلى توجيه من خلال المؤسسات المناسبة ، وهناك حالياً دعوة لتحديد الدور التنسيقي للفروع العلمية المتفق عليها ، ويبدو أن علم الاجتماع وعلم المعلومات مقدر لهما أن يلعبا هذا الدور ، وليس هناك شك في أن وجهات النظر الاجتماعية حاسمة ، أما الفرض القائل بأن مجتمع المعلومات تكوين اجتماعي ناشئ فإنه يتطلب اختباراً مثل أية ظاهرة اجتماعية أخرى .

وإذا كان من المتوقع أن علماء الاجتماع يعرفون الكثير عن كيفية عمل المجتمع ، فهل لنا أن نستنتج أن علماء المعلومات يعرفون الكثير أيضاً عن سلوك المعلومات ؟ ومن ثم هل يجب أن يعمل الفرعان معاً كفروع علمية قائدة لدراسات مجتمع المعلومات ؟

٤/٣ موقف الدوريات يحتاج إلى تبرير :

بالإضافة إلى دورية مجتمع المعلومات The Information Society ، يوجد على الأقل حالياً ثلاث دوريات متعددة الارتباطات مخصصة لدراسة مجتمع المعلومات هي : Information Economics and Policy و Information Communication and Society و New Media and Society . أما مجلة علم المعلومات The Journal of Information Science وهي واحدة من الدوريات الأساسية في علم المعلومات تستقبل بترحاب وعلى نحو متفرق مقالات حول مجتمع المعلومات .

كما يوجد مجموعة من الدوريات تحمل أعمالاً وثيقة الصلة بالموضوع منها :

AI and Society, Bulletin of Science, Technology and Society, Canadian Journal of Communication, Computers and Society, Electronic Library, Futures, Information Processing and Management, Media, Cultureand Society, Telecommunications Policy, Telematics and Informatics.

ومن الصعب فهم المبرر وراد ظهور دوريات جديدة على الأقل في الولايات المتحدة تبشه دورية مجتمع المعلومات The Information Society الموجودة بالفعل . ويمكن القول ببساطة أنه إذا ظهرت الدوريات المحورية في مجال مجتمع المعلومات في نفس السوق ، فإن معيار البحث العادي سوف ينخفض ، بينما يزداد طلب هيئة تحرير

هذه الدوريات على الأبحاث . وأؤكد هنا أن موقف الدوريات في حاجة إلى إعادة النظر مع اتخاذ بعض القرارات الصعبة .

٥/٣ يجب عقد المؤتمرات العلمية المنتظمة :

في النهاية تتطلب دراسات مجتمع المعلومات حالياً تنظيماً دولياً أكبر . وتشكل المؤتمرات العلمية المنتظمة القوة الجاذبة التى تقود إلى التقدم . وأتخيل هنا أنه لا توجد اجتماعات كبيرة تحاول تغطية كل موضوع أو كل تكنولوجيا متعلقة بمجتمع المعلومات رغم انعقاد الكثير منها ، ولكن تعقد ندوات تعليمية تهدف بدرجة كبيرة إلى تحسين التعليم فقط . وستكون توقعات النجاح أكبر إذا ما عقدت هذه الاجتماعات في المؤسسات ذات الشهرة الطيبة في أحد التخصصات الشقيقة مثل قسم لعلم الاجتماع في أحد الجامعات مثلاً ، أو مدرسة لعلم المعلومات . والهدف من كل هذا تسهيل تبادل الآراء حول المعرفة المتراكمة عبر الحدود الدولية الصارمة . وأشير هنا إلى أن ندوة تعليم مجتمع المعلومات التي دعى إليها بنشاط قد تم تأجيلها لدراسة أصول تدريس هذا التخصص الجديد الواعد .

قائمة المراجع :

1 - T. Becher, *Academic Tribes and Territories : Intellectual Enquiry and the Cultures of Disciplines*, Society for Research into Higher Education / Open University Press, Milton Keynes, 1989 .

2 - D. Bell, The Third Technological Revolution and its Possible Socioeconomic Consequences, *Dissent* 36 (1989), 164-176.

3 - D. Bell, The Cultural Contradictions of Newt Gingrich, *New Perspectives Quarterly* (spring 1995), 7-9.

4 - D. Bell. *The Coming of Post-Industrial Society : A Venture in Social Forcasting*, Basic Books, New Yourk, 1999, First Published in 1973.

5 - M. Castells. *The Information Age : Economy, Society and Culture, vol. 1: The Rise of the Network Society, vol. 2 :The Power of Identity, vol. 3 : End of Millennium*, Blackwell, Oxford, 1996. 1997, 1998.

6 - Commission of the European Communities, *Europa's Way to the Information Society : An Action Plan,* COM (94) Final, office for official Publication of the European Communities, Luxembourg, 1994 .

7 - H. S. Dordick and G. Wang, *The Information Society : A Retrospective View,* Sage, Newbury Park CA, 1993 .

8 - A. S. Duff, The Information Society

as Paradigm : A bibiometric inquiry, *Journal of Information Science* 21 (1995) 390-395.

9 - A. S. Duff, Daniel Bell's Theory of the Information Society, *Journal of Information Science* 24 (1998) 373-393.

10- A. S. Duff, Information Gaps : Social justice in the information society, International Journal on Information Theories and Applications 5 (1998), 134-142.

11- A. S. Duff, *Information Society Studies,* Routledge, London, 2000.

12- A. S. Edelstein, J. E. Bowes and S. M. Harsel,eds, *Information Societies: Comparing the Japanese and American Experiences*, International Communication Center, University of Washington, Washington, SE, 1978.

13- J. Feather, *The Information Society : A Study of Continuity and Change* (3ed), Library Association Publishing, London, 2000.

14- R. Finnegan, G. Salaman and K. Thompson, eds, *Information Technology : Social Issues* Hodder & Stoughton/The Open University, London, 1985.

15- A. Giddens, *The Class Structare of the Advanced Societies,* Hutchinson, London, 1973.

16- Y. Ito, Report the Final Session: Cross Cultural Perspectives on the Concept of an Information Society, in [2] : *Information Societies : Comparing the Japaneses and American Experience* s, A. s. Edelstein, J. E. Bowes and S. M. Harsel, eds, International Communication Center, University of Washington, SE, 1978, pp. 253-258.

17- Y. Ito. Birthof Joho Shakai and Johoka Conception Japan and their Diffusion Outside Japan, *Keio Communication Review,* 13 (1991), 3-12.

18- Y. Ito, Johoka sa a Driving Force of Social Change, *Keio Communication Review,* 12 (1990), 35-58 .

19- N. Katzman, The Impact of Communication Technology: Some Theoretical Premises and Their Implications, *Ekistis*, 225 (1974, 125-130)

20- M. Keresztesi, The Science of Bibliography: Theoretical Implications for Bibliographic Instruction, in [36] :

Theories of Bibliographic Education : Designs for Teaching, C. Oberman and K. Strauch, eds, R. R. Bowker, New yourk, 1982, pp. 1-26.

21- E. Kling, What is Social Informatics and Why Does it Martter ? D-Lib Magazine, 5 (1999), 1-29.

22- G. T. Kurian and G. T. T. Molitor, eds, *The Encyclopedia of the Future,* Simon & Schuster Macmillan, New Yourk, 1996.

23- D. Lyon, *The Information Society Issues and Illusions* Polity Press, Cambridge, 1998.

24- F. Machlup, *The Production and* Distribution *of Knowledge in the* United *States.* Princeton University Press, Princeton, NJ, 1962.

25- W. J. Marten, *The Global Information Society* (2 ed) Aslib Gower, Aldershot, 1995.

26- A. J. Meadows, *Communicating Research,* Academic Press, San Diego, CA, 1998.

27- I. Miles, *Information Technology and Information Society : Options for the Furure,* Economic and Social Research Council Program on Inforamtion and Communication Technologies, London, 1998.

28- I. Miles, Measuring the Future : Statistics and the Information Age, Futures, 23 (1991), 915-934.

29- I. Miles and J. Gershuny, The Social Economics of Information Technology, in [14] : *Information Technology : Social Issues,* R. Finnegan, G. Salaman and K. Tompson, eds, Hodder & Stoughton/The Open Uinversity, London, 1985, pp. 209-224.

30- I. Miles and K. Robins, Making Scnce of Information in [41] : Understanding Information : Business, Technology and Geography, K. Robins, ed., Belhaven Press, London, 1992, pp. 1-26.

31- Miles, H. Rush, K. Turner and J. Bessant, *Information Horizons : The Long-term Social Implications of New Informations technologies,* Edward Elgar, Aldersot, 1988.

32- Ministry of Posts and Telecommunications, *White Paper 1995 Communications in Japan,* MPT, Tokyo, 1995.

33- Ministry of Posts and Telecommunications, *White Paper 2000 Communications in Japan, Expanding Forntiers : IT in the 21st Century,* MPT, Tokyo, 2000.

34- R. F. W. Nelson, *Information Society,* in [22] : The Encyclopedia of the Futurs, Vol. 2, G. T. Kurian and G. T. T. Molitor, eds Simon & Schuster Macmillan, New Yourk, 1996, pp. 479-481.

35- S. Nora, and A. Minc, *L'informatisation de la Societe*, La Documentation Francaise, Paris, 1978.

36- C. Oberman and K. Strauch, eds, : *Theories of Bibliographic Education : Designs for Teaching,* R. R. Bowker, New yourk, 1982.

37- I. de Sola Pool, H. Inose, N. Takasaki and R. Hurwitz, *Communications Flows : A census in the United States and Japan,* North-Holland/University of Tokyo Press, Amsterdam, 1984 .

38- M. U. Poral, *The Information Economy,* US Department of Commerce, Office of Telecommunications, Washington, DC, 1977.

39- D. de Solla Price, *Little Science, Big Science,* Colombia University Press, New Yourk, 1963.

40- J. Rawis, *A Theory of Justice,* Harvard University Press, Cambridge, MA, 1971.

41- K. Robins, ed., *Understanding Information : Business, Technology and Geography.*, Belhaven press, London, 1992.

42- E. M. Rogers, *Communicaton Technology : The New Media in Society,* The Free Press. New Yourk, 1986.

43- M. R. Rubin and M. T. Huber, *The Knowledge Indsutry in the United States 1960-1980.* Princeton University Press, Princeton, NJ, 1986.

44- J. L. Salvaggio, ed., *The Information Society : Economic, Social and Structural Issues,* Lawrence Erlbaum Associated, Hillsdale, NJ, 1989.

45- J. R. Schement, The Origins of The Information Society in the United States : Competing Visions. In [44} : *The Information Society : Economic, Social and Structural Issues,* Lawrence Erlbaum Associated, Hillsdale, NJ, 1989, pp. 29-50.

46- H. I. Schiller, Information Inequality: The Deepening Social Crisis in America, Routledge, New Yourk, 1996.

47- C. G. Sigismund, Trading in the Marketplace of Ideas: a contribution to the Theory of Production of Knowledge, ph. D. Dissertation, Stanford University, 1980.

48- C. Steinfield and J. L. Salvaggio Toward a Definition of the Information Society, in [44]: *The Information Society : Economic, Social and Structural Issues, J. L.* Salvaggio, eds, Lawrence Erlbaum Associates, Hillsdale, NJ, 1989, pp. 1-14.

49- R. H. Tawney, Equality, (4ed) Allen & Unwin, London, 1952.

50- R. H. Tawney, *The Radical Tradition: Twelve Essays on Politics, Education and Literature,* Penguin, Harmondsworth, 1964.

51- T. Tomita, The Volume of Information Flow and the Quantum Evaluation of Media, *Telecommunication Journal* 42 (1975), 339-349.

52- M. Traber, ed., *The Myth of Information Revolution : Social and Ethical Implications of Communication Technology*, Sage, London, 1986.

53- M. Tsay, The Impact of the Concept of Post-Industrial Society and Information Society : a Citation analysis Study, Scientometrics 33 (1995), 329-350.

54- F. Webster and K. Robins, *Information Technology : A Luddite Analysis,* Ablex, Norwood, NJ, 1986.

55- F. Wiliams, ed., *Measuring the Information Society,* Sage, Newbury Park, CA, 1988.

56- K. Woodeard, ed., The Myths of Information : Technology and Post-Industrial Culture, Routledge, London, 1980.

57- D. Y. Yeong, The Nature of the Information Sector in the Information Sociery: an Economic and Societal Perspective, Special Libraries 81 (1990), 230-235.