جامعة القادسية

كلية الآداب

قسم الاجتماع

# سوسيولوجيا ثورة المعلومات وبناء مجتمع المعرفة

# Sociology of the information revolution and building a knowledge society

**باحثة دكتوراه موج علي حسين** Moj Ali Hussein

yazinsaeed@gmail.com

قسم علم الاجتماع كلية الآداب جامعة القادسية

Department of Sociology, College of Arts, University of Al-Qadisiyah

**أ.د طالب عبد الكريم كاظم** Prof. Talib Abdel Karim Kazem

dr.talibalquraishi@gmail.com

قسم علم الاجتماع كلية الآداب جامعة القادسية

Department of Sociology, College of Arts, University of Al-Qadisiyah

**الكلمات الافتتاحية:** سوسيولوجيا ثورة المعلومات The sociology of the information revolution، بناء مجتمع المعرفة Building a knowledge society

**ملخص البحث: يثير البحث الراهن التساؤل الرئيسي هو:** هل هناك علاقة بين ثورة المعلومات وبناء مجتمع المعرفة. ويهدف البحث الراهن إلى هدف رئيسي وهو دراسة تأثير الثورة المعلوماتية في بناء مجتمع المعرفة، ويسعى الباحثان من خلال هذا البحث إلى انجاز هدف عام قوامه ما تأثير الثورة المعلوماتية في بناء مجتمع المعرفة، وتأتي أهمية البحث في محاولة لإلقاء الضوء على أبرز ملامح الوضع الراهن لانعكاسات ثورة المعلومات واسهامها في تكوين رأس المال المعرفي في المجتمع، واستنتج البحث بأن هناك اسهام ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة في خدمة قضايا التعليم والبحث العلمي في الجامعات العراقية، تطوير الانظمة التعليمية واساليب التدريس، في حين ان تحسين نوعية التعليم، بينما إعداد الخريجين للدخول الى سوق العمل، والارتقاء بالبحث

العلمي وأساليبه ومرونة نظام التعليم، في حين حصل التكامل مع النظام التربوي، وجاء إعداد بيئة تعليمية تفاعلية.

**Abstract:** The current research raises the main question: Is there a relationship between the information revolution and building a knowledge society? The current research aims at a main goal, which is to study the impact of the information revolution in building the knowledge society. Through this research, the researchers seek to achieve a general goal based on what is the impact of the information revolution in building the knowledge society. Information and its contribution to the formation of knowledge capital in society, and the research concluded that there is a contribution of the information revolution and modern communication technology in serving issues of education and scientific research in Iraqi universities, developing educational systems and teaching methods, while improving the quality of education, while preparing graduates to enter the labor market And the advancement of scientific research and its methods and the flexibility of the education system, while integration with the educational system took place, and the preparation of an interactive learning environment came.

**مقدمة:** يدور الحديث الآن في العالم كله عن منهج للتغيير المجتمعي الشامل، في بداية القرن الحادي والعشرين، ولابد لنا أن نؤكد أن التغيير مجموعة أفعال إرادية، وينبغي أن يتم وفق تصور محدد لنموذج المجتمع الذي نريد تأسيسه وإقامته، ومن هنا يصح القول أن التغيير الجزئي أو العشوائي، ونعني بذلك هذا الذي يتم بغير خطة محددة، وفي غياب صورة نموذجية لمجتمع نريد إقامته، ليس تغييرا بالمعنى الحقيقي للكلمة، حيث مرت تكنولوجيا الاتصال والمعلومات بعدة مراحل تطورت من خلالها حتى وصلت إلى المرحلة التفاعلية ابتداء من الشفاهية والكتابية والطباعة ثم المرحلة الإلكترونية ثم المرحلة الرقمية والتفاعلية ويعتبر انتشار الإنترنت الذي يعتبر أهم وسيلة اتصال في أواخر العشرينيات حتى شهد العالم نمواً مطرداً لعصر المعلومات الإلكتروني بشبكاته المعلوماتية العملاقة، حيث شهد عهد الثمانيات تطوراً واسعاً في وسائل الاتصال نتيجة التطورات التكنولوجية التي أحدثتها ثورة المعلومات وتطوير شبكات الهاتف وادخال وسائط مثل الألياف الصوتية البصرية والأقمار الصناعية، لتسريع بث ونقل وتلقي المعلومات.

تناول الباحثان في البحث الراهن مدخل إلى البحث وتبدأ بإشكالية البحث وتساؤلاته، وأهمية البحث، وأهدافها، وتساؤلاتها، ومفاهيم البحث، والمبحث الثاني المعنى السوسيولوجى للثورة المعلوماتية ، والمبحث الثالث الثورة المعلوماتية بين النشأة والتطور، المبحث الرابع: مظاهر ثورة المعلومات والبناء المعرفي، ومن ثم خاتمة البحث.

**المبحث الأول: مدخل إلى البحث**

١- **موضوع البحث وتساؤلاته:** إن قيمة ثورة المعلومات وتأثيره على المجتمع يتوقف على مدى رواجها وكثرة تطبيقاتها، فلا بد من مداولتها بين المختصين للحصول على أكبر فائدة ممكنة لخدمة الفرد وبناء المجتمع ومؤسساته. وأيضاً نابع من مدى أهميتها في تطور الشعوب ورقيها، والشعوب المتخلفة اليوم هي تلك التي لم تدخل الثورة الصناعية، أو إنها دخلتها متأخرة. في حين أن الشعوب المتخلفة غداً هي تلك التي لم تدخل ثورة المعلومات حتى اليوم. فالمعلومات هي القوة التي تحفظ للشعوب استقلالها. وتعتبر المعلومات قوة حضارية ضرورية لتطور الشعوب وتقدمها، بوصفها تحتل المرتبة الأولى أهمية بين عناصر البناء والإنتاج، كما أن النمو الاقتصادي يرتبط ارتباطاً طردياً بكمية المعلومات، ونوعيتها، والطريقة التي يتم الإلمام بها، وتطبيق ما جاء فيها، وقد شهدت السنوات الماضية طفرات متلاحقة في تكنولوجيا وسائل الاتصال، وتغيرت معها قدرات الأفراد على التعامل مع هذه التكنولوجيا نحو المزيد من السهولة واليسر، بحيث لم يعد استخدام هذه التكنولوجيا حكراً على المختصين بل أصبح متاحاً لمعظم الأشخاص على اختلاف مهاراتهم ومستوياتهم العلمية، وشكل الشباب النسبة الكبرى في سهولة التعامل مع التكنولوجيا الحديثة التي كانت حكراً فيما مضى على فئات اجتماعية معينة.

**ويثير البحث الراهن التساؤل الرئيسي هو:** هل هناك علاقة بين ثورة المعلومات وبناء مجتمع المعرفة.

٢- **أهمية البحث:** يأتي هذا البحث في محاولة لإلقاء الضوء على أبرز ملامح الوضع الراهن لانعكاسات ثورة المعلومات واسهامها في تكوين رأس المال المعرفي في المجتمع، من خلال الاستفادة من تقنيات البحث السوسيولوجي وتوظيفهما بشكل علمي مناسب وانعكاساتها على صعيد المجتمع في عصرنا الحالي بالاعتماد على درجة انتشارها وتغلغلها في كافة مناحي الحياة اليومية مما يعمق من أثارها الاجتماعية، المتمثلة في تغيير أنماط وأشكال التفاعل التقليدية، وظهور أشكالاً جديدة منه لم تكن معروفه من قبل، فضلاً على ما تشير إليه التوقعات الى تعاظم دور ثورة المعلومات بشكل أكثر حيوية.

٣- **أهداف البحث:** يسعى الباحثان من خلال هذا البحث إلى انجاز هدف عام قوامه ما تأثير الثورة المعلوماتية في بناء مجتمع المعرفة.

**٤- مفاهيم البحث:**

**أ- ثورة المعلومات:** هي النمو السريع لكمية المعلومات، فمجتمع اليوم يعيش عصرا يتسم بالعديد من المتغيرات والتحولات والتي تتمثل في غزارة المعلومات، وتعدد مصادر المعرفة ( Castillo. , 2000, pp 281-290).

**ب- مجتمع المعرفة:** عرف "فينكا تاسوبرامانيان" مجتمع المعرفة هو المجتمع الذي يستغل بشكل كبير تقنيات المعلومات والاتصالات ويزيد من مهارات ومعرفة سكانه لتحقيق التنمية الفردية والمجتمعية(فرانسيسكو فييركاريللو، ، ٢٠١١، ص ٤٧).

**٥- منهج البحث:** استخدم في هذا البحث المنهج الوصفي الذي يركز على جمع الحقائق والبيانات عن مشكلة البحث ثم تحليلها وتفسيرها من اجل الخروج بنتائج اكثر عمومية وهذا ما يتسم به المنهج العلمي الذي يسعى الى بلورة تعميمات علمية وتعد احدى الخصائص والسمات الجوهرية له.

**المبحث الثاني: المعنى السوسيولوجى للثورة المعلوماتية:** لقد مرت الحضارة الإنسانية في تاريخها بعدة أطوار، أولها الطور الزراعي، وامتد زمنًا طويلا إلى أن جاء الطور الثاني وهو الثورة الصناعية التي أحدثت تطورًا مذهلا في حياة الإنسان والدول، في مختلف المجالات الصناعية والسياسية، والعسكرية، وحتى الاجتماعية، ومنذ منتصف القرن الثامن عشر تقريبًا بدأت مرحلة جديدة في تاريخ الحضارة الإنسانية وهي ما يسمونها مرحلة "الثورة المعرفية" وشملت كل جوانب الحياة الصناعية والاقتصادية والاتصالات والطبية والمعرفية بكل جوانبها، وأصبح العالم يرتبط بعضه ببعض وكأنه قرية واحدة، وأصبح الصراع بين الدول والأمم بقدرتها على امتلاك المعرفة.

ولم تعد الفجوة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية مجرد فجوة موارد، بل أصبحت فجوة معرفية، نتيجة الثورة الهائلة في التكنولوجيا وثورة المعلومات والاتصالات. وأصبحت المعلومات تشكل في عالم اليوم مورداً مهماً للفرد والمجتمع. وفي ظل ثورة المعلومات، أصبحت رقائق الإلكترونات تلعب الدور المركزي، الذي كان يلعبه الفحم قديماً عند بدء الثورة الصناعية، ثم جاءت التكنولوجيا الرقمية لتشكل أساس التكنولوجيا الحديثة للقرن الواحد والعشرين(Sonia Jurich , 1999 , p 42).

وقد ساعد هذا التقدم في اختصار الوقت بين أي نقطتين على سطح الأرض، نتيجة إستخدام شبكة الاتصالات الإلكترونية وكذلك نشأة الفضاء المعلوماتي الجديد، وهو فضاء حقيقي وليس تخيلياً، له لغة محددة وبروتوكولات خاصة بالتعامل من خلاله، وكذلك لا يستند إلى واقع جغرافي محدد، مما يطرح تحولات مهمة في مجال تنظيم الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية. وإن المعرفة، بصفتها سلعة معلوماتية، لا غنى عنها للقوة الإنتاجية التي أصبحت وستظل من أهم مجالات التنافس العالمي من أجل إحراز القوة. ويبدو من غير المستبعد أن تدخل دول في حروب من أجل السيطرة على المعلومات، كما حاولت في الماضي من أجل السيطرة على المستعمرات( Peter F Drucker,

1999, p 47)، وبعد أن طرحت ثورة المعلومات قضية حضارية متشابكة لها منطلقاتها التقنية وأصولها الفلسفية ومظاهرها السياسية والاقتصادية والاجتماعية، وأدى التجدد السريع للمعلومات إلى دينامية شديدة في تبنى المستجدات، وحث حركة الإنسان والتنظيمات الاجتماعية وعمليات التطور الاجتماعي بشكل عام، أصبح المطلب الرئيسي الأهم مع موجة المعلومات هو خلق الظروف الملائمة لتطور الإنسان وتمتعه بحرية من نوع جديد أرقى، وكان المجتمع الغربي الذي تبنى الحداثة التي تعني الإيمان بالعقل مصدراً للمعرفة، وبالحقيقة العملية مرجعا، وبالديمقراطية نظاما، قد جعل المجتمع بنية قادرة على التفاعل والتغيير والتقدم وعلى مواجهة مشكلات المعلوماتية المستجدة(نبيل علي، ٢٠٠١.، ص ١٨).

**المبحث الثالث: الثورة المعلوماتية بين النشأة والتطور:** تتمثل ثورة المعلومات في ذلك الانفجار الضخم وتضاعف الإنتاج الفكري في مختلف المجالات وظهور الحاجة إلى تحقيق أقصى سيطرة ممكنة على كمية المعلومات المتدفقة، وإتاحتها للمهتمين والباحثين وصانعي القرارات في أسرع وقت وبأقل جهد، عن طريق استخدام أساليب وبرامج معاصرة في تنظيم المعلومات، وتعتمد بالدرجة الأولى على الكمبيوتر واستخدام تقنية الاتصال لمساندة مؤسسات المعلومات(بشير عباس العلاق، ٢٠٠٧ ، ص ٨٢).

لقد حدث تغير سريع في تكنولوجيا المعلومات في السنوات الماضية، وقد أثر هذا التغير في نواحي عديدة في المجتمع منها النواحي الأكاديمية، والصناعية، القيادية، والأعمال الحكومية، وكذلك في صناعة القرارات السياسية، ومما لا شك فيه أن هذا التأثير على المجتمع من قبل تكنولوجيا المعلومات هو تأثير واضح كما أنه تأثير طويل المدي يتصل بجميع النواحي الصناعية، المالية، السياسية والثقافية(Marian Quigley,2005,p 49)، ومن خلال التطور السريع لثورة المعلومات أصبح في مقدرة الشباب والصغار رؤية أساليب حياة بديلة لم يمر بها أو يراها الكبار في الماضي، ولأول مرة في التاريخ تواجه ثقافة الماضي تحديات كبيرة عن طريق ليس فقط الثقافات العالمية ولكن أيضا الاقتصادية(Lester Thurow, 1998, p 19).

لقد كان للثورة المعلوماتية دورها في تفعيل مجتمع المعرفة وتنمية وتزايد المعرفة، ويشير البعض إلى هذا التزايد المطرد في مجال المعرفة بالانفجار المعرفي، لأن البحوث العلمية تتقدم بدرجة فائقة السرعة بحيث أن كل دقيقة تمر يتم معرفة معلومة علمية جديدة في العالم، وتظهر تطبيقاتها العلمية في تقدم التكنولوجيا، وقد أصبحت المعرفة تتضاعف في أقل من أربعة عقود والحضارة الجديدة هي مزيج من التقدم التكنلوجي والثورة المعلوماتية، ومن ثم فإن الثورة التكنولوجية تعد المرتكز الأساسي في تكوين حداثة العصر الراهن، ووسعت نطاقات المعرفة وغيرت علاقات الإنسان بالموجودات ومضمون المحيط المعيشي الذي يحيا بداخله، وتعد هذه الثورة ثورة عقول مبدعة وبالتالي فليس المهم

فيها تملك الثروة بل المهم فيها تملك القدرة على الاستخدام الأمثل للقدرات(أحمد مختار مكي، ٢٠١٥ ، ص ٢٦٥ – ٢٦٦).

**المبحث الرابع: مظاهر ثورة المعلومات والبناء المعرفي**

**أولاً: مجتمع المعلومات** وعرف القرن العشرون بالقرن الصناعي الذي صنعت فيه البلدان ( متقدمة كانت أم نامية ) وفقاً لمستويات التصنيع فيها ، وقد شهد نهاية ذلك القرن ظهور مجتمع المعلومات، وأصبح من الشائع الإشارة إلى الكثير من الدول على أنها مجتمعات للمعلومات، وقد ظهرت هذه المجتمعات في بقاع متفرقة من العالم في دول كبيرة مثل الولايات المتحدة الأمريكية والصين، وفي دول صغيرة مثل سنغافورة ولكسمبورج، وفي دول ذات اقتصاديات قوية مثل كندا، وهي بدورها ظاهرة تميز الانتقال من القرن العشرين إلى القرن الحادي والعشرين، والحقيقة أن استخدام هذا المصطلح (مجتمع المعلومات)، قد تردد في الآونة الأخيرة للدلالة على مصطلحات اخرى عديدة مثل عصر المعلومات وثورة المعلومات وإنفجار المعلومات وغير ذلك(رمزي أحمد عبدالحي، ٢٠٠٦ ، ص ١٧).

لقد حدث تغير سريع في تكنولوجيا المعلومات في السنوات الماضية، وقد أثر هذا التغير في نواحي عديدة في المجتمع منها النواحي الأكاديمية، والصناعية، القيادية، والأعمال الحكومية، وكذلك في صناعة القرارات السياسية، ومما لا شك فيه أن هذا التأثير على المجتمع من قبل تكنولوجيا المعلومات هو تأثير واضح كما أنه تأثير طويل المدى يتصل بجميع النواحي الصناعية، المالية، السياسية والثقافية(Marian Quigley, 2005 ,p 49).

والحقيقة أن أصول مجتمع المعلومات، ترجع إلى تطورين مرتبطين ببعضهما البعض هما: التطور الأول يتمثل في التطور الاقتصادي طويل الأجل. أما التطور الثاني فيعود إلى التغير التكنولوجي، وفي التطور الأول فإن بنية الاقتصاد قد شهدت تغيرات كبيرة على امتداد الزمن، فقد بدأ الأمر بالاعتماد في المجتمع الزراعي على المواد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح والماء والحيوانات والجهد البشري، وفي المرحلة التالية، مرحلة المجتمع الصناعي أصبح الاعتماد على الطاقة المولدة مثل الكهرباء والغاز والطاقة النووية، أما المجتمع ما بعد الصناعي أو مجتمع المعلومات فإنه يعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات وشبكات الحاسبات ونقل المعلومات. فقد أحدثت تكنولوجيا الحاسب في أوائل النصف الثاني من القرن العشرين ثورة معلوماتية هائلة أثرت في كل نواحي النشاط الإنساني والنشاط الاقتصادي خصوصاً فمنذ عام ١٩٥٦ بدأت الولايات المتحدة تشهد مرحلة بزوغ المجتمع ما بعد الصناعي الذي يتميز قطاع الخدمات وضمور القطاع الزراعي والصناعي التقليديين، ونشوء صناعات تقوم على كثافة المعرفة(محمد فتحي عبدالهادي، ٢٠١٣، ص ٢١٦ – ٢١٧). أما التطور الثاني، وهو التغير التكنولوجي فقد ساهم في عملية التنمية الاقتصادية بشكل واضح، إذ لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات تأثيرها الواضح في النمو

الاقتصادي، ويلاحظ أنه يمكن تطبيقها على نطاق واسع وفي ظروف مختلفة، كما أن إمكانياتها في تزايد مستمر، وفضلاً عن هذا فإن تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة، وقد دعا هذا بعض الاقتصادين مثل "كريس فريمان" إلى القول بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف تحدث موجة طويلة جديدة من النمو الاقتصادي دافعة لنشأة وتطور مجتمعات المعلومات(محمد فتحي، ٢٠٠٨، ص٣٢).

**ثانياً: خصائص مجتمع المعلومات**

**تتميز تكنولوجيا المعلومات الحديثة بالعديد من الخصائص من أبرزها:**

١- **التفاعلية** : وتطلق هذه السمة على الدرجة التي يكون فيها للمشاركين في عملية الاتصال تأثير على أدوار الآخرين واستطاعتهم تبادلها، ويطلق على ممارستهم الممارسة المتبادلة أو التفاعلية، وهي تفاعلية بمعنى أن هناك سلسلة من الأفعال الاتصالية التي يستطيع الفرد ( أ) أن يأخذ فيها موقع الشخص (ب)، ويقوم بأفعاله الاتصالية، المرسل يستقبل ويرسل في نفس الوقت وكذلك المستقبل، ويطلق على القائمين بالاتصال لفظ" المشاركين "بدلا من" المصادر" (محمود علم الدين، ٢٠٠٨ ، ص ٢٣١).

٢- **اللاتزامنية** : (عدم الارتباط بعنصر الوقت) : وتعني إمكانية إرسال الرسائل واستقبالها في وقت مناسب للفرد المستخدم، ولا تتطلب من كل المشاركين أن يستخدموا النظام في الوقت نفسه، فمثلا في نظم البريد الالكتروني ترسل الرسالة مباشرة من منتج الرسالة إلى مستقبلها في أي وقت، دون حاجة لتواجد مستقبل الرسالة(محمد عبد الحميد، ٢٠٠٧ ، ص ٤٧).

٣ - **الحركية**: تتجه وسائل الاتصال الجديدة على صغر الحجم مع إمكانية الاستفادة منها في الاتصال من أي مكان إلى آخر في أثناء تحرك مستخدميها، بمعنى أنه إذا كانت اللاتزامنية تحرر المستقبل من قيود الزمان، فإن الحركية تتولى استكمال التحرر من قيود الزمان والمكان(محمد الطائي، ٢٠٠٧ ، ص ٢٣١).

لقد شهد العالم في السنوات الأخيرة تطوراً مذهلا في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات، وأصبح من الصعب متابعة المخترعات الجديدة في هذا المجال، ولعل أهم التطورات في تكنولوجيا الاتصالات المستخدمة في نقل المعلومات(عزت وآخرون، ٢٠٠٧، ص ١٣٨).

**ثالثاً: دور الجامعة المنتجة في تطوير مجتمع المعرفة:** لكي تتمكن الجامعات والمعاهد العليا من معايشة عصر العولمة والتعامل مع مفرداته التقنية التي فرضت نفسها على مختلف قطاعات الحياة المعاصرة فإن عليها أن تخوض عملية تغيير شامل وجذري يتعدى الشكل إلى المضمون بحيث يحقق الصورة المتناسبة مع متطلبات العصر، ولذا يجب تحديد الأهداف الاستراتيجية لتكون أساسا ينطلق منه برنامج التطوير التعليمي الجامعي، ولابد أن يكون هناك إدراك واعٍ لطبيعة الدور الخطير الذي

يلعبه التعليم الجامعي والعالي في نمو الأمم والشعوب وحركة التغيير وإعادة البناء المجتمعي للتواؤم مع التطورات التقنية بالغة التأثير والسرعة، وسيادة تقنيات الاتصالات والحاسبات الإلكترونية والمعاونة، وبزوغ عصر المعرفة والتأكيد على اندماج العلم والتقنية مع كافة المنظومات المجتمعية.

ولقد أدت التكنولوجيا الجديدة إلى تطوير عملية التعلم وتزويد التعليم على نحو أسرع وبكلفة أقل من دون الحاجة إلى استثمار رأس المال، إن الطلاب الأذكياء تكنولوجيا والذين تعلموا الحصول على المعلومات بلمسة على الكمبيوتر قد يرون أن المحاضرة الموجهة التقليدية وقضاء الوقت على مقاعد الدراسة أمر غير منتج ولا علاقة له بالموضوع، وفي ضوء هذه الضغوطات المتصاعدة قد يعتمد الاستمرار في البقاء على جهد موحد واسع من الجامعة لتطوير طريقة تحقق إنتاجية متزايدة، فينبغي أن تسعى الجامعات لإنقاص التكاليف وتحسين الجودة وزيادة الإنتاجية، ولا تستطيع مؤسسات التعليم العالي أن تكفى وترضى بأن تكون جيدة وحسب بل بدلا من ذلك ينبغي أن تكافح لتحسين جودة التعليم دون أن تزيد الإنفاق ودون أن تتحول عن مشاريع البحث النقدي أو تقوض القيم الأكاديمية الأساسية الجوهرية الكافية(جيمس ي غروشيا، ٢٠٠٧ ، ص ٢٩-٣٠). بالإضافة إلى هذا سوف تستمر الجامعات التجارية والتعليم المباشر عبر الإنترنت والجامعات الافتراضية في النمو وسوف يستمر التعليم الافتراضي القائم على أنماط التعليم عن بعد، سوف يستمر في تأثيره المتزايد على إلغاء أهمية المكان، وتصبح الباب أمام الطلبة لتلقي المقررات الدراسية في القارات المختلفة، إن تطور الجيل الخامس من الحاسوب، جعل التعليم العولمي المباشر في التعليم العالي أمراً سهلاً من خلال توفير استجابات الطلاب الفورية عن طريق البريد الإلكتروني بواسطة الكمبيوتر، ومن المتوقع أن تنخفض تكلفة هذا التعليم(روجر كينج، ٢٠٠٨ ، ص ١٢٩).

ومما سبق تبين لنا أن مؤسسات التعليم العالي وبخاصة الجامعات تكتسب أهمية خاصة في بناء مجتمع المعرفة وتطويره في النهوض بالمجتمع كونها تأتي في أعلى السلم التعليمي والمعرفي، وقد أنشأت لتكون مكاناً جامعاً ومفتوحاً يستقبل المعرفة وتضيف إليها وتنتجها ويعمل على نشرها، وهي مؤسسة اجتماعية وثقافية وسياسية وتربوية، وإنشائية تسعى لخدمة الأفراد والجماعات والمؤسسات والتنظيمات على اختلافها، على قاعدة المعرفة، وهي ذات علاقة وطيدة بنشاط البحث العلمي والتطوير المعرفي، في مختبراتها ومراكزها العلمية، لذا يقع على الجامعات العمل على وتيرة سريعة تتناسب مع التراكم السريع للمعرفة والتي غدت تتضاعف وتتزايد بصورة هائلة، **وثانيا:** المشاركة في إنتاج المعرفة وبنائها وتجديدها وتطورها، **وثالثا:** نشر المعرفة في المجتمع عبر كافة الوسائل المتاحة، ويعول المجتمع عليها في المساهمة بفاعلية في بناء المعرفة من خلال ما يتوافر لديها من طاقات بشرية مبدعة وإمكانيات علمية متقدمة(عمر أحمد همشري، ٢٠٠٩ ، ص ٤٧).

**ج- دور التكنولوجيا تجاه الشباب داخل المجتمع:** إن التغير التكنولوجي الرقمي سمح للشباب للتواصل مع الآخرين مولعين بالتقنيات فالتراسل الفوري Live Messenger الاستعانة بالرسائل القصيرة Sms من خلال الهاتف الجوال أبقتهم على تواصل دائم مع جماعة الإنتماء لديهم، فهم يعَلقون وينشرون الصور والفيديوهات فيما بينهم، وهذا الذي يشعرهم بالمودة والأنس أثناء تفاعلهم الاجتماعي، فهم وجدوا من يستوعبهم في الحياة الافتراضية، بالإضافة إلى أن شباب اليوم شغوف بالتعرف على الآخر وعلى عاداته وتقاليده من أجل إثبات وجوده، فلقد سهل لهم الإنترنت ذلك وبخوض عدة تجارب دون البحث عن المخاطر(حليمة قادري، ٢٠١٦، ص ١٩٧-١٩٨).

من المهم أن يكون لدى الفرد القدرة على الفهم والإدراك حتى يستطيع استقراء تغيرات المستقبل، وبذلك يكون مقياساً لتيارات التغير الذي قد يحملها المستقبل ويكون حساسا أيضا للعلاقات المستقبلية المحتملة، من حيث تشابكها وتبادلها بعضها البعض وما يتطلبه ذلك من أساليب التكيف السليم والتعرف الصحيح تجاه تلك التغيرات، ومن ناحية أخرى، فإن ترويض المستقبل والسيطرة عليه لا تتطلب فقط المشاركة الفعالة والتحرر من الطرق القديمة، وإنما يتطلب أيضا إيجابية إسهام الفرد في الاستعداد اليوم ليتعلم للمستقبل، وبذلك يتحقق الهدف: "تعليم الفرد كيف يتعلم"( مجدى عزيز إبراهيم، ٢٠٠١ ، ص ٢٨ – ٢٩ ).

وإذا كان الفرد عليه أن يتفاعل مع محيطه السياسي والاجتماعي والاقتصادي من خلال تواصل فعال مع إدارات حديثة تعي معنى التحول الاستراتيجي في الحكومات الإلكترونية وهو اتجاه حتمي لا مفر منه قد ينتج عنه بعض السلبيات بجانب نتائجه الإيجابية العديدة، بيد أن أبرز النتائج السلبية لهذا المجتمع هو تحول المعلومات إلى سلع بشكل يهدد الهوية الثقافية واللغوية، مما أدى إلى أن تقوم منظمة اليونسكو بمحاولة وضع مبادئ أربعة لتحقيق التوازن بين الدول النامية والدول المتقدمة، وفي مقدمة هذه المبادئ احترام الخصوصية الثقافية وحرية التعبير وحق الوصول إلى المعلومات وبناء القدرات خلال ضمان جودة التعليم(فؤاد بكري، ٢٠٠٩ ، ص ٣٧٢).

ويعد الشاب صاحب الإمكانيات المتواضعة، قادراً على تكوين عالماً من الخيال الرحب يلهو ويلعب فيه ويتواصل وهو جالساً في مكانه مع من هم في نفس سنه من سائر أنحاء الكرة الأرضية فتحول الشاب إلى شخص شبكي يستخدم الصحافة الرقمية بدلاً من المطبوعة والتصويت في بعض الانتخابات يتم بشكل إلكتروني، وكل شيء بالنسبة له أصبح إلكترونياً، فتتيح شبكة الإنترنت للشباب فرصة للتعبير عن آرائهم بحرية، بحيث لا يوجد عليهم وصاية أبوية ولا مدرسية ولا إشراف أساتذة فتلغي أي سلطة مركزية أو فوقية وتتيح لهم أن يقترحوا الحلول ويبادروا بها(حسن شحاتة ، ٢٠١٠، ص ١٦٦-١٦٧).

وعلى الجانب الآخر تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة مفيدة وفعالة لأنها توفر فرصة للشباب لتحسين الوصول إلى المعلومات والمعارف المختلفة وتساعد على التنمية والتعامل في بيئة تمكينية مناسبة للشباب من خلال الخدمات الالكترونية والاقتصاد الرقمي والتجارة الالكترونية والارتقاء بمستوى التعليم وتوفير العديد من فرص العمل والتي بذلك تؤثر وتنعكس على الشباب بشكل إيجابي للتوفيق بين التعليم والعمل، وتنمية قدرات الشباب وكفاءتهم بالتمتع بعقلية جديدة متفتحة تتميز بالاستقلالية والتميز والابتكار والقدرة على الوصول إلى المعلومات والتعامل مع الآخرين، وبالتالي فإن اعتماد الشباب على التكنولوجيا يساهم في الوصول إلى مجتمع المعرفة واندماجهم وتحقيق مكانتهم ووجودهم الحقيقي في المجتمع(Impact of Ict on Arab Youth, 2013,P42).

ويعد استخدام الإنترنت في الجامعات هو وسيلة جديدة للتعويض عن التدريس المباشر وقد تزايد في السنوات الأخيرة استخدام مؤتمرات الحاسب الآلي أو البريد الالكتروني في إرسال الواجبات والتساؤلات من وإلى أحد او كل الطلاب ويمكن من خلال هذا الأسلوب زيادة التفاعل بين الطالب والمدرس حيث يقدم الإنترنت مادة مسجلة عن المحاضرة، ومن الجدير بالذكر أن بعض الشركات العاملة في مجال الإنترنت ومنها شركة أبل قامت بتخصيص مساحة لكل جامعة لبث محاضراتها الصوتية والمرئية عبر الإنترنت لطلبتها حيث يمكن الطالب الدخول إلى هذه الخدمة باستخدام كلمة المرور التي وفرتها له الجامعة(بهاء الدين خليل تركية، ٢٠١٥، ص ٢٩٦).

ويؤكد العديد من الشباب أنهم لا يمكنهم الاستغناء عن الأجهزة التكنولوجية في حياتهم اليومية، وخاصة الهاتف المحمول فيساعد على توطيد العلاقات الاجتماعية والبقاء على اتصال دائم بالآخرين من أفراد الأسرة والأصدقاء وغيرهم، والرسائل النصية، ومسايرة الموضة، وإثبات الذات والاستماع للموسيقى والترفيه، واستخدامه للحب وتكوين علاقة عاطفية، واستخدامه في التجارة المتنقلة، والعمل والتعليم عن بعد، وتحديد أماكن الناس وسهولة وسرعة إيجادهم، ولذلك أصبحت الهواتف المحمولة مرتبطة بسمات الحركة والتنقل والتكيف لأنها تلائم تنظيم وإدارة حياة الشخص الاجتماعية والمهنية من الهواتف المحمولة التي تحقق اتصالات الفيديو الشخصية ودخولها لشبكة الإنترنت ومشاهدة البث التليفزيوني(Gerard Goggin, 2006, p. 2).

لقد حقق الاتصال الالكتروني من شخص لآخر من خلال البريد الالكتروني ثورة في بنائنا الاجتماعي وطريقة اتصالنا ببعضنا البعض، ولذلك تتحدد صداقتنا بمقدار اتصالنا الكترونياً فنحن نتصل ونكتب ونرسل رسائل فورية وسريعة ونستطيع توسيع دائرة المعارف والأصدقاء من خلال الشبكات الاجتماعية "face book" ويمكن أن نتواصل معهم أثناء المحاضرات أو السينما أو العمل فالاتصال الالكتروني ليس مقيد بالزمان أو المسافة والمكان، ولذلك فإن استخدام الوسائل الالكترونية هام ليس فقط كمجال للمعرفة بل كأسلوب لإعداد الفرد لمستقبل عملي ناجح، خاصة مع انتشار

الوسائل الالكترونية وشغلها الكثير من وقتنا فهي تعد قوة ديناميكية مؤثرة في مجتمعنا وتتغير باستمرار وتؤثر فينا بشدة(Norman J. Medoff & Barbara K.kaye, 2011, p. p.12-13).

ويطلق البعض على الفيس بوك اسم "الكوكب الإلكتروني الجديد حيث يعد الآن من أهم وأشهر المواقع الإلكترونية تواصلا وتعاملا مع الآخرين، فبعد أن كانت بداياته تقتصر على الطلبة في جامعة هارفارد الأمريكية لمساعدتهم على التواصل فيما بينهم بسهولة، أصبح هذا الكوكب الآن ينتشر ويدور حول العالم في أي وقت وفي أي مكان من خلال الصور والفيديو والرسائل والتعليقات الإلكترونية، فربط الأصدقاء منذ الطفولة وأناس غابوا لسنوات طويلة وأدى ذلك إلى بناء علاقات اجتماعية جديدة، وأصبحت اليوم رسائلنا وصورنا وتعليقاتنا إلكترونية وكذلك حواراتنا وكلماتنا إلكترونية حتى مشاعرنا وأحاسيسنا تجاه الآخرين(عبير الرحباني، ٢٠١٢ ، ص ٣٢٢).

إن مواقع الشبكات الاجتماعية مثل (ماي سبيس، فيس بوك، تويتر،...الخ) التي يستخدمها المستهلكون بشكل متزايد من أجل البحث عن المعلومات والتواصل وتبادل المعرفة أصبحت وسائل اتصال شعبية بين طلاب الجامعات، ويرجع ذلك أساساً إلى ميزات تفاعلية متعددة الأبعاد(Demetris Vrontis, 2015, pp55-81).

وخلاصة القول أن الطلاب لا يمكنهم أن يتعلموا كل شيء يحتاجون إلى معرفته في مجال تخصصهم في سنوات الدراسة المحدودة، لكن الوعي المعلوماتي يزود الطلاب بالمهارات اللازمة لأن يكونوا متعلمين مستقلين مدى الحياة، ويساعد على التغلب على الصعاب بإعطائهم المهارات اللازمة لمعرفة متى نحتاج إلى المعلومات وأين نجدها، إنه يتضمن المهارات التكنولوجية المطلوبة لاستخدام المكتبة الحديثة كبوابة للمعلومات، إنه يمكن من تحليل المعلومات التي نجدها وتقييمها وبالإضافة إلى ذلك إنه يساعد على الاستخدام الأخلاقي للمعلومات مثل معرفة حقوق الملكية الفكرية والنسخ المصرح به وما إلى ذلك(محمد فتحي عبد الهادي، ٢٠١٢، ص٤).

وهناك عدة مجالات يظهر فيها أثر هذه التكنولوجيا، ومن هذه المجالات في مجال التعليم حيث تتسم الحضارة الحديثة بالتغيرات السريعة، وهو ما يتحقق الآن حيث تعد تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات العامل الحاسب في إحداث التغيرات المستقبلية الايجابية، حيث كان الاقتصاد يقسم تقليديا إلى ثلاث قطاعات (الزراعة والصناعة والخدمات)، واليوم هناك قطاع رابع جديد في الاقتصاد ينمو بصورة متزايدة وهو قطاع المعرفة، ومن ثم فالمطلوب اليوم هو أن يتفق النظام التعليمي في العالم عامة مع متطلبات هذا التغير، وتعمل تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على دعم هذا التوجه من خلال توفير الفرص التالية في المستقبل من خلال(Alexey Semenov, 2005,p.96).

– توفير التعليم المتميز لكل أفراد المجتمع مما يعمل على التقليل بين ما يملكون ومن لا يملكون.

– زيادة عدد الدول القادرة على الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لصالح العملية التعليمية.

وبالتالي فان المطلوب هو تأهيل الجيل الجديد من الطلاب والشباب والخريجين للتعامل مع تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لرفع قدرتهم التنافسية على مستوى العالم، وفتح أفاق المعرفة أمامهم التي تمثل حجر الأساس للتنمية في كافة المجالات، ولقد بدأ استخدام الكمبيوتر في المدارس في أوربا وأمريكا منذ ما يزيد عن ربع قرن، وما زالت ثورة المعلومات تحافظ على قوة دفعها من خلال الكم الهائل من المنتجات التي تفرزها، ومع ذلك ما زالت غالبية المدارس في العالم النامي لا يوجد بها كمبيوتر ولا يستطيع الكثير من المدرسين فيه استخدام الكمبيوتر في شرح المناهج التعليمية، وهناك عدد لا يستهان به من اطفال العالم لم يروا أو يستخدموا كمبيوتر وهناك مدارس تفتقر إلى الكهرباء والتليفونات، ومن ثم ليس هناك رؤية واضحة لاستخدام الكمبيوتر في مثل هذه البيانات.

هذا على الرغم من أن تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات تلعب دورا مهما في مجال التعليم ومواجهة المشكلات التي تعوق تحقيق اهدافه بمجالاتها المختلفة، ومن هنا كانت اسهاماتها المتعددة في مواجهة المشكلات والتغيرات الاجتماعية والعلمية السريعة ومساعدة العملية التربوية على مواكبتها والتفاعل معها(أبو السعود ابراهيم، ٢٠٠٣، ص٢٣).

**المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات**

**أ–الاستنتاجات:**

١– اسهام ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة في خدمة قضايا التعليم والبحث العلمي في الجامعات العراقية.

٢– تطوير الانظمة التعليمية واساليب التدريس، في حين ان تحسين نوعية التعليم.

٣– إعداد الخريجين للدخول الى سوق العمل.

٤– الارتقاء بالبحث العلمي وأساليبه، ومرونة نظام التعليم.

٥– التكامل مع النظام التربوي، وإعداد بيئة تعليمية تفاعلية.

**ب– التوصيات:**

١– تهيئة الفرد ليكون عنصراً مهماً في الحياة الاجتماعية، وهذا الأمر بحد ذاته بحاجة الى عمل شاق، يبدأ بإعادة هيكلة شاملة داخل المجتمعات.

٢– العمل على إحداث تغيير في مؤسسات الدولة التقليدية.

٣- العمل على تبني سلسلة الإصلاحات السياسية والاقتصادية والتشريعية، تبدأ من خلال التركيز على دور الشباب في المجتمع، والايمان بقضاياه.

٤- المساهمة في تعليم افراد المجتمع وانتاج المعرفة الناشئة لمجتمعات المعرفة.

٥- ربط دور الجامعة بخدمة المجتمع يُعد من أهم وأبرز أدوارها عن طريق تسخير الأبحاث العلمية لما يخدم مصالح المجتمع ويحل مشكلاته أضافة لتوجيه القوى البشرية المتعلمة لما فيه صالح المجتمع.

**خاتمة البحث:** لقد تطورت المجتمعات الحديثة من الزراعة إلى الصناعة قليلة الإنتاج غزيرة الأيدي العاملة، ثم الصناعة غزيرة الإنتاج قليلة الأيدي العاملة، ثم دخلنا إلى عصر استخدام الروبوت وما تتبع ذلك من وسائل الإنتاج الحديثة، ومع التطور المذهل الذى اجتاح العالم طرقنا مجتمعات المعرفة والمعلومات التي سُميت مجتمعات ما بعد الصناعة "مجتمعات ما بعد الحداثة" واستلزم ذلك أن ارتكز تقسيم تطور المجتمع البشرى إلى مراحل كان أساسها مجموعة من المعايير لعل أبرزها القاعدة الفكرية للتكنولوجيا.

وإذا تتبعنا هذه السلسلة من بدايتها نجد أن أول مراحل التطوير، مرحلة المجتمع الزراعي فهي التي مهدت لأن تتشكل بدايات القاعدة الفكرية التكنولوجية من حصيلة التجربة والخطأ من المهارات الحرفية المكتسبة، وفي ثاني مراحل التطور مرحلة المجتمع الصناعي تأسست القاعدة التكنولوجية التي تولدت من العلم بفروعه المختلفة أما المرحلة الثالثة التي يحملها لنا المستقبل والتي بدأت بشائرها في الظهور وفي مرحلة مجتمع ما بعد الصناعة، فإن قاعدتها الفكرية تقوم على نظرة للعلم بصفة خاصة والمعرفة الإنسانية بصفة عامة.

**مراجع البحث:**

**أ- المراجع العربية:**


١-أحمد مختار مكي، قضايا تربوية معاصرة "بعض مشكلات تربية الأطفال والشباب"، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠١٥.

٢-بشير عباس العلاق، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة ، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة ، ٢٠٠٧.

٣-بهاء الدين خليل تركية، علم الاجتماع العائلي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٥.

٤-جيمس ي غروشيا، جوديث كاميللر، الوصول إلى جامعة منتجة استراتيجيات لتقليل النفقات وزيادة جودة التعليم العالي، ترجمة : فاطمة عصام صبري، مكتبة العبيكان، الرياض ، ٢٠٠٧.

٥-حسن شحاتة ،التعليم الإلكتروني وتحرير العقل، آفاق وتقنيات جديدة للتعليم، السلسلة التربوية المعاصرة، دار العالم العربي، القاهرة، ٢٠١٠.

٦-حليمة قادري، التواصل الاجتماعي، الدار المنهجية للنشر والتوزيع، عمان ،٢٠١٦.
رمزي أحمد عبدالحي، نحو مجتمع إلكتروني، زهراء الشرق، القاهرة، ٢٠٠٦.

٧-روجر كينج، الجامعة في عصر العولمة، ترجمة: فهد بن سلطان السلطان، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ٢٠٠٨ .
٨-عبير الرحباني، الإعلام الرقمي الإلكتروني، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٢.

٩-عزت محمد جرادات و صادق إبراهيم عودة، العلم و التكنولوجيا و التنمية، دار صفا، عمان، ٢٠٠٧.

١٠-عمر أحمد همشري، المكتبة ومهارات استخدامها، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٩.

١١-فرانسيسكو فيبركاريللو، مدن المعرفة المداخل والخبرات والرؤى، ترجمة: خالد على يوسف، عالم المعرفة، العدد ٣٨١ ، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠١١.

١٢-فؤاد بكري، الهوية الثقافية العربية في ظل ثورة الاتصال والإعلام الجديد، أبحاث المؤتمر الدولي للإعلام الجديد: تكنولوجيا جديدة لعالم جديد، جامعة البحرين ٧ – ٩ إبريل، ٢٠٠٩ ، منشورات جامعة البحرين.

١٣-مجدى عزيز إبراهيم، رؤى مستقبلية في تحديث منظومة التعليم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠١
١٤-محمد الطائي، هدى عبد الرحيم حسن العلي، اقتصاديات المعلومات ، دار الميسرة للنشر والتوزيع، عمان ، ٢٠٠٧ .
١٥-محمد عبد الحميد، الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنت، القاهرة عالم الكتب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٧ .
١٦-محمد فتحي عبدالهادي، مقدمة في علم المعلومات نظرة جديدة، مقدمة في علم المعلومات، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠١٣.

١٧-محمد فتحي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، ٢٠٠٨.
١٨-محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومستقبل صناعة الصحافة ، دار السحاب ، القاهرة ، ٢٠٠٨.
١٩-نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات، – رؤية المستقبل الخطاب الثقافي العربي، عالم المعرفة ، عدد ٢٦٥، الكويت، ٢٠٠١.

- **المراجع مترجمة**

1-Ahmed Mukhtar Makki, Contemporary Educational Issues “Some Problems of Raising Children and Youth”, The Egyptian General Book Authority, Cairo, 2015.

2-Bashir Abbas Al-Alaq, Information and Communication Technology and Its Applications in the Field of Mobile Trade, Publications of the Arab Organization for Administrative Development, Cairo, 2007.

3-Bahaa El-Din Khalil Turkiya, Family Sociology, Dar Al-Masira for Publishing and Distribution, Amman, 2015.

4-James J. Groscia, Judith Camiller, Getting to a Productive University, Strategies to Reduce Expenditures and Increase the Quality of Higher Education, translated by: Fatima Issam Sabri, Obeikan Library, Riyadh, 2007.

5-Hassan Shehata, E-Learning and Liberation of the Mind, New Perspectives and Techniques for Education, Contemporary Educational Series, Dar Al-Alam Al-Arabi, Cairo, 2010.

6-Halima Qadri, Social Communication, Methodology House for Publishing and Distribution, Amman, 2016.

7-Roger King, The University in the Age of Globalization, translated by: Fahd bin Sultan Al-Sultan, King Fahd National Library, Riyadh, 2008.

8-Abeer Al-Rahbani, Electronic Digital Media, Dar Osama for Publishing and Distribution, Amman, 2012.

9-Izzat Muhammad Jaradat and Sadiq Ibrahim Odeh, Science, Technology and Development, Dar Safa, Amman, 2007.

10-Omar Ahmed Hamshary, The Library and its Use Skills, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, 2009.

11- Francisco Viercarillo, Cities of Knowledge: entrances, experiences and visions, translated by: Khaled Ali Youssef, The World of Knowledge, No. 381, The National Council for Culture, Arts and Letters, Kuwait, 2011.

12- Fouad Bakri, Arab Cultural Identity in the Light of the Communication and New Media Revolution, International Conference on New Media Research: New Technology for a New World, University of Bahrain April 7-9, 2009, University of Bahrain Publications.

13- Magdy Aziz Ibrahim, Future visions in modernizing the education system, Anglo-Egyptian Library, Cairo, 2001.

14- Muhammad Al-Tai, Huda Abdul Rahim Hassan Al-Ali, Information Economics, Dar Al-Maysara for Publishing and Distribution, Amman, 2007.

15- Mohamed Abdel Hamid, Communication and Media on the Internet, Cairo World of Books for Publishing and Distribution, Cairo, 2007.

16- Muhammad Fathi Abdel Hadi, Introduction to Information Science, a New Look, Introduction to Information Science, Egyptian Lebanese House, Cairo, 2013.

17- Mohamed Fathy, Information Society between Theory and Practice, General Egyptian Book Organization, Cairo, 2008.

18- Mahmoud Alam El Din, Information and Communication Technology and the Future of the Press Industry, Dar Al-Sahab, Cairo, 2008.

19-Nabil Ali, Arab Culture and the Information Age, Vision of the Future, Arab Cultural Discourse, The World of Knowledge, No. 265, Kuwait, 2001.

**ب- المراجع الاجنبية:**

20-Marian Quigley , Information Security and Ethice : Social and organizational issues , IRM Press, london , 2005.

21-Alexey Semenov, Information and Communication Technologies in Schools, Paris, France, UNESCO, 2005.

22-Demetris Vrontis, et,all " The role and potential of social networks sites in tertiary education" , sinergie , Vol. 33, N. 97, 2015.

23-Norman J. Medoff & Barbara K.kaye, Electronic Media then, now، and later, 2nd Edition, Elsevier, Inc, New York, 2011.

24-Impact of Ict on Arab Youth: Employment, Education and Social Change, Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA),Technical Paper.3, 18 November 2013, United Nations New York, 2013.

25-Gerard Goggin, Cell phone culture," Mobile technology in everyday life",1st published, Rutledge, London, 2006.

26-Lester Thurow , The Information Revolution And The Arab World , The Emirates Center For Strategic , New York , 1998.

27-Castillo. Javier Alvares Del, Evalution and Accreditation of Engineering in Latin America, Europen Journal of Engineering Education, Vol.25, Issue 3. 2000.

28-Sonia Jurich , The Information Revolution and the Digital Divide , A Review of Literature , International Institute for Communication , london , 1999.

29-Peter F Drucker, Beyond the information revolution , The Atlantic Monthly , by Peter F. Dricker; 1999.

30-Marian Quigley , Information Security and Ethice : Social and organizational issues , IRM Press, london , 2005.