

دور تكنولوجيا مجتمع المعلومات في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني

The role of information society technology in developing the e-learning system

د. الهادي سراه¹، د. بن عمر فاطنة²Elhadi serraya¹, fatna ben oumare²¹ جامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر)، yacineserraya@gmail.com² جامعة قاصدي مرباح ورقلة (الجزائر)، fatna.ba82@gmail.com

تاريخ النشر: 2020/06/30

تاريخ القبول: 2020/06/03

تاريخ الاستلام: 2020/05/02

الملخص:

هدفت هاته الدراسة لتوضيح دور تكنولوجيا مجتمع المعلومات في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني، انطلاقاً من أبحاث ودراسات سابقة في هذا المجال في إطار دراسة تحليلية وصفية، بالتطرق إلى أهم المصطلحات التي تتمحور حولها أساسيات الدراسة الحالية، حيث ساهم انتشار وسائل الاتصال الحديثة وتطور تكنولوجيا المعلوماتية إلى انتشار مفهوم التعليم الإلكتروني، والذي يعني التعليم باستخدام وسائل الاتصال الحديثة، عن طريق الحاسوب (الكمبيوتر)، وشبكات الانترنت، من خلال تقنيات الصوت والصورة، والفيديوهات، سواء كان ذلك في قاعات التدريس أو ما يسمى بالتعليم عن بعد، في أقل وقت وجهد ممكنين، بعوائد كبيرة وأقل تكلفة مادية، من أجل الرقي بمنظومة التعليم الإلكتروني ومواكبة ومسايرة التقدم الحاصل في هذا المجال وخصوصاً لدى الدول المتقدمة التي لها تجارب رائدة في مجال التعليم الإلكتروني في ظل التكنولوجيا الحديثة والهندسة التكوينية في مجال التعليم الإلكتروني؛ من خلال التطرق إلى محورين أساسيين للإجابة على التساؤل المطروح: ما هو دور تكنولوجيا مجتمع المعلومات في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني؟ وهما: المحور الأول: ويتمثل في تكنولوجيا مجتمع المعلومات، المحور الثاني: منظومة التعليم الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: التكنولوجيا، مجتمع المعلومات؛ التعليم الإلكتروني؛ تطوير المنظومة؛ منظومة التعليم.

Abstract:

The aim of this study is to clarify the role of information society technology in the development of the e-learning system, based on previous research and studies in this field in the framework of a descriptive and analytical study, addressing the most important terms on which the fundamentals of the present study are based. The spread of the concept of e-learning, which means education using modern means of communication, through computer (computer), and Internet networks, through audio and video techniques, and video, whether in the classroom or so-called distance education, in Time and effort, with great returns and less material cost, in order to improve the e-learning system and keep up with and keep pace with progress in this field, especially in the developed countries that have pioneering experiences in the field of e-learning under the new technologies and engineering training in education By addressing two main axes to answer the question: What is the role of information society The first axis is the technology in the development of the e-learning system? Namely: information society technology ; The second axis: the e-learning system.

Keywords: technology, information society, e-learning, system development, education system, e-development

مقدمة:

يعتبر التعليم الإلكتروني وليد التطور التكنولوجي الحاصل في المجتمعات، نظرا لما شهده هذا المجال من تقدم في شبكات التواصل الاجتماعي عبر النت (الانترنت)، ومع انتشار وسائل الاتصال الحديثة وتطور تكنولوجيات المعلوماتية انتشر مفهوم التعليم الإلكتروني، والذي يعني التعليم باستخدام وسائل الاتصال الحديثة، عن طريق الحاسوب (الكمبيوتر)، وشبكات الانترنت، من خلال تقنيات الصوت والصورة، والفيديوهات، سواء كان ذلك في قاعات التدريس أو ما يسمى بالتعليم عن بعد، في أقل وقت وجهد ممكنين، بعوائد كبيرة وأقل تكلفة مادية، من أجل الرقي بمنظومة التعليم الإلكتروني ومواكبة ومسايرة التقدم الحاصل في هذا المجال وخصوصا لدى الدول المتقدمة التي لها تجارب رائدة في مجال التعليم الإلكتروني في ظل التكنولوجيات الحديثة والهندسة التكوينية في مجال التعليم الإلكتروني. التي طورت التعليم في القاعات وبحضور المعلم والمتعلم وجها لوجه إلى التعليم عبر وسائل التواصل الاجتماعي كذلك وجها لوجه لكن عبر الشاشات الخاصة بوسائل التواصل الحديثة؛ وهذا نتج عن ثورة المعلومات التي يعيشها العالم منذ أواخر القرن الماضي الذي شهد امتزاجا كبيرا بين تكنولوجيا الاتصال والمعلومات وعالم التعليم، ومن أهم الأساليب الحديثة المستخدمة في هذا المجال التعليم الإلكتروني والتي تقوم على استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي، شبكات، وسائط، إلكترونية وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو آليات بحث ومكتبات في الفصل الدراسي. أي انه تعليم قائم على الاستفادة من التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة، يتوقع معظم المختصين أنه النمط السائد في التعليم نظرا لخصائصه ومميزاته المستقبلية، ورغم أهمية هذا التعليم والنتائج الأولية التي أدت إلى نجاحه في الدول التي تبنته، إلا أن استخدامه لازال حديثا وفي طور الانجاز في الجامعات الجزائرية ما دفعنا لاستكشاف وتوضيح دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير التعليم الإلكتروني؟

1-أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى توضيح ماهية تكنولوجيا مجتمع المعلومات الحديثة بأنواعها (السمعية والبصرية) ودورها في تطوير التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية، مع إبراز أهم التقنيات التي يستحسن الاعتماد عليها واستخدامها في المنظومة التعليمية بقطاع التعليم العالي من أجل ضمان جودة التعليم عن بعد وتحقيق أهدافه المنشودة.

2-أهمية الدراسة:

- التعرف على التكنولوجيا الحديثة بأنواعها.
- التعرف على ماهية منظومة التعليم الإلكتروني.
- التعرف على دور التكنولوجيا الحديثة في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني.

3-منهج الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن التساؤل الرئيسي المطروح فإن المنهج المتبع يتمثل في المنهج الوصفي أساسا، والمنهج التحليلي الذي يهدف إلى الوقوف على تعريف مفهوم التكنولوجيا الحديثة ودورها في تطوير منظومة

التعليم الإلكتروني، عن طريق (التراث العلمي) meta-analysis، للبحوث المنشورة والجمع الدقيق والمتأني للوثائق والدراسات السابقة التي تتصل بمشكلة الدراسة الحالية.

4-الدراسات السابقة:

4-1-دراسة جوبتا وزملائه (2004) Gupta,et al : اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة نحو استخدام التعليم الإلكتروني، وحاولت الدراسة التعرف على اتجاهات طلاب السنة الثالثة بكلية طب الأسنان وأعضاء هيئة التدريس بالكلية نحو استخدام التعليم الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من 65 طالبا إلى جانب أربعة أفراد من أعضاء هيئة التدريس، واستخدم الباحثون استبيان للتعرف على اتجاهات الطلاب وآرائهم حول التعليم الإلكتروني والمناهج الدراسية الإلكترونية Ecours كما أجرى الباحثون مقابلات مع أعضاء هيئة التدريس والتي تم تحليلها كفيها. وأوضحت نتائج الدراسة أن 86% من الطلاب يدخلون على موقع المناهج الدراسية الإلكترونية من داخل الكلية، و53% منهم يدخلون على المواقع أيضا من المنزل ويفضل الطلاب أسئلة الاختيار من متعدد وتحميل مذكرات إضافية ومشاهدة الرسوم والنماذج لتوضيح الإجراءات الإكلينيكية.

4-2- دراسة هيلينبرج وزملائه (2006) Hillenberg, et al : وهدفت إلى التعرف على آراء المديرين التربويين وخبراء تكنولوجيا المعلومات حول التعليم الإلكتروني في استخداماته في تعليم طب الأسنان. وقام الباحثون بعقد مقابلات مع الإداريين وخبراء تكنولوجيا المعلومات في ست كليات لطب الأسنان للتعرف على آرائهم حول أثر التعليم الإلكتروني على مستقبل التعليم الطبي. ودارت المقابلات حول موضوعات: رؤيتهم للتعليم الإلكتروني، التحديات، دور الكلية، الموارد، القيد، التعاون، المسئولية عن إعداد وتصميم المنهج الدراسي ومحتواه ومعدل التغير. وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود اتفاق بين الإداريين وخبراء تكنولوجيا وإعداد المنهج الدراسي بينما وجد اتفاق عام على رؤيتهم للتعليم الإلكتروني، وأهم التحديات التي تواجهه، والدور الذي تلعبه الكلية، والحاجة إلى التعاون بين العديد من المؤسسات. وأكدت الدراسة على أن استمرار ونجاح التعليم الإلكتروني يتوقف على مدى استجابة المربين لهذا النوع من التعليم وضرورة إعدادهم للاستجابة بشكل ابتكاري لهذا النوع من التعليم.

4-3-دراسة يوين وما (2008) Yuen & Ma : واستكشفت تقبل المعلمين لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني earning technology خاصة وأن نجاح هذا النوع من التعليم يتوقف على تقبل المعلمين واتجاهاتهم نحو هذه التكنولوجيا. وتكونت عينة الدراسة من 152 معلماً والذين يتم تدريبهم في أحد برامج التدريب أثناء لخدمة للمعلمين في هونج كونج. وقام الباحثان بتصميم استبيان للتعرف على تقبل المعلمين واتجاهاتهم نحوالتعليم الإلكتروني. كما أعد الباحثان نموذجاً لفهم طبيعة عملية تقبل المعلمين للتعليم الإلكتروني وهو نموذج Technology Acceptance Model The ويتكون هذا النموذج من خمس مفاهيم: النية لاستخدام التكنولوجيا، الفائدة المدركة، perceived usefulness السهولة المدركة في الاستخدام، المعايير الموضوعية، وفاعلية الذات في استخدام الكمبيوتر. وأوضحت نتائج الدراسة إلى أن المعايير الموضوعية وفاعلية الذات في استخدام الحاسب الآلي تعتبر من أهم المكونات الرئيسة في النموذج. وأشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى أن المعايير الموضوعية وفاعلية الذات وسهولة الاستخدام المدركة تفسر 68% من التباين في استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.

5: ماهية تكنولوجيا مجتمع المعلومات الحديثة:

لقد شهد العالم نقلة نوعية في كل مجالات الحياة اليومية، من خلال التكنولوجيات الحديثة بصفة عامة وتقنيات الاتصالات بشق أنواعها المختلفة بصفة خاصة؛ والتي تسمى حالياً بثورة مجتمع المعلومات الذي شكل قفزة هائلة في مجال البحث والمعرفة. فالتكنولوجيا هي تلك التقنيات الحديثة المتمثلة في الوسائل التي يستخدمها الفرد في عصرنا الحالي لقضاء حوائجه اليومية، ربطت بالحاسوب الآلي الذي يعتبر الدماغ البشري الآلي الذي حل محل العقل البشري عبر تطور الأزمنة فأصبحت الدقة والسرعة والاتقان من ميزات هاته التكنولوجيا التي وصل بها العلم. من خلال بوابة الزمن التي تشكل عبرها ما يسمى مجتمع المعلومات الذي ليس مجرد مصطلح يستخدم لوصف تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فحسب، وإنما هو أكثر من هذا، إنه يمكن أن يكون مجموعة من المنظورات أو وجهات النظر التي ترسم أو تحدد التغيرات الحديثة في المجتمع. وهو واقع بدأت كثير من الدول تعيشه بسعي في أن تنتقل إليه. (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص26). ومفهوم مجتمع المعلومات لا يزال غير واضح المعالم بشكل تام لذا فهناك العديد من التعريفات له نستعرض أهمها في ما يلي:

- ❖ إنه مفهوم يرى التحول من مجتمع صناعي إلى مجتمع حيث المعلومات هي القوة الدافعة والمسيطرة أي في أكثر أشكالها اتساعاً وتنوعاً. وهناك من يرى أنه المجتمع الذي ينشغل معظم أفراده بإنتاج المعلومات أو جمعها أو تخزينها أو معالجتها أو توزيعها. (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص27)
- ❖ مجتمع تتاح فيه الاتصالات العالمية وتنتج فيه المعلومات بكميات ضخمة، كما توزع توزيعاً واسعاً، وتصبح فيه المعلومات قوة لها تأثير على الاقتصاد. (أحمد محمد الشامي، 2001، ص1297)
- ❖ المجتمع الذي يعتمد في تطوره ونموه بصورة رئيسية على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي أنه يعتمد على ما يسميه البعض بالتكنولوجيا الفكرية، تلك التي تضم سلعا وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة المعلوماتية التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات. (ناريمان إسماعيل متولي، 1995، ص27-28)
- ❖ مجتمع المعلومات هو ذلك المجتمع الذي يتعامل أفراده ومؤسساته مع المعلومات بشكل عام وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل خاص في تسيير أمور حياتهم في مختلف قطاعاتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية والصحية والسياسية. (ربحي مصطفى عليان، 2006، ص28)
- ❖ ويذكر كاتب مقال "مجتمع المعلومات" في دائرة المعارف الدولية لعلم المعلومات والمكتبات أن المصطلح يشير إلى المجتمع الذي أصبحت فيه المعلومات، وليست السلع المادية، القوة المحركة الرئيسية، اقتصادياً واجتماعياً وثقافياً. (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص28)

6: أصل تسميته:

رأى بعض الباحثين أن مصطلح "مجتمع المعلومات" قد جاء كنتيجة للصفة التي أطلقت على العصر الذي نعيشه، وهو "عصر المعلومات".

وقد استخدم البعض الآخر مصطلحات أخرى منها: المجتمع ما بعد الصناعي، المجتمع المعلوماتي (نسبة إلى المعلوماتية وليس المعلومات)، مجتمع المعرفة،..... الخ.

ومن ناحية أخرى رفض بعض الباحثين إطلاق مصطلح "مجتمع المعلومات" على الحقبة الحالية من منطلق أن صناعة المعلومات أبرز ما يميز هذه الحقبة هي جزء من الصناعة، وبالتالي فإننا ما نزال نعيش مرحلة المجتمع الصناعي حتى وإن بدا فيه تغير وتطور، كما أن المعلومات كانت ملمحا مفتاحيا للتطور في المجتمعات على اختلافها منذ السومريين القدماء.

وهكذا فإنه منذ بدء البحث عن عنوان أو اسم في السبعينيات من القرن العشرين للتغير الاجتماعي المعاصر، فإن فكرة مجتمع المعلومات قد أثارت العديد من الرؤى. (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص 24-25)

ويرى أحد الكتاب السياسيين (محمد السيد سعيد) أن مصطلح "مجتمع المعرفة" أرقى من مصطلح مجتمع المعلومات الذي روجه علماء المستقبلية الغربيين، والذي بدأ عقد سبعينيات من القرن العشرين. فالواقع أن مصطلح المعلومات غامض ومراوغ، فليس هناك معلومات خام تهميم على وجهها دون مرشد أو منظومة فكرية ما. أما المعرفية فهي منظومات من البيانات ذات دلالة ومعنى. وبالتالي فإن "مجتمع المعرفة" مصطلح وهدف أرقى، لأننا لا ننشد المعلومات بذاتها ولذاتها، وإنما لما فيها من دلالة ومعنى. وقد أدى هذا الأمر إلى أن يجمع بعض الباحثين بين المعلومات والمعرفة معاً، ومن ثم استخدام مصطلح "مجتمع المعلومات والمعرفة". (محمد السيد سعيد، 2002، ص 10)

ومما أسهم في غموض المصطلح أو الاعتراض عليه أو عدم الاتفاق حوله أن الصورة المتكاملة المتبلورة لهذا المجتمع لاتزال جزءاً من المستقبل، فضلاً عن أن المفهوم لا يخص طائفة بعينها من المجتمع. فعلماء الاجتماع لهم فكرهم، وعلماء الاقتصاد لهم فكرهم، كما أن علماء المكتبات والمعلومات لهم فكرهم أيضاً فيما يتصل بهذا المجتمع. بل إن لكل دولة مفهومها لمجتمع المعلومات الذي يتناسب مع توجهاتها السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

ويعتقد باحث آخر أن مصطلح "مجتمع المعلومات" هو أكثر المصطلحات قبولا في المرحلة التي نعيشها حالياً على الأقل لأنه يرتبط بالكلمة المفتاحية المهمة وهي "معلومات". وعلى الرغم من أن البعض يميل إلى استخدام مصطلح "مجتمع المعرفة" بدلا من مصطلح مجتمع المعلومات باعتبارها أن المعرفة هي حصيللة الحقائق والأفكار المجمعة من المعلومات، ومن ثم يعتبر مجتمع المعرفة يمثل مرحلة أكثر تطوراً من مرحلة مجتمع المعلومات، إلا أن الواضح أن معظم إن لم يكن كل المجتمعات لم تصل بعد إلى أن تكون مجتمعات معلومات كاملة. كما أن القمة العالمية للمعلومات التي انعقدت في مرحلتها الأولى في جنيف، ديسمبر 2003، وفي مرحلتها الثانية في تونس، نوفمبر 2005 استخدمت مصطلح "مجتمع المعلومات" كمصطلح عالمي. (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص 26)

7: نشأة وتطور مجتمع المعلومات:

شهدت المجتمعات البشرية عدداً من التطورات المهمة في تاريخ نقل المعلومات والاتصال، ساهمت بشكل أو آخر في نشوء ما نطلق عليه مجتمع المعلومات الآن.

يأتي مجتمع المعلومات بعد مراحل متعددة مر بها التاريخ الإنساني، وتميزت كل مرحلة بخصائص ومميزات، حيث شهدت الإنسانية من قبل تكنولوجيا الصيد ثم تكنولوجيا الزراعة، وبعدها تكنولوجيا المعلومات التي رسمت المعالم الأولى لمجتمع المعلومات هذا الأخير تميز بالتركيز على العمليات التي تعالج فيها المعلومات، أي أن المادة الخام الأساسية به هي المعلومة، التي يتم استثمارها بحيث تولد المعرفة، معرفة جديدة. (هند علوي، 2009، ص 36).

لعل البداية في اختراع الكتابة التي مكنت الناس من حفظ معلومات أكثر مما تحفظ بها الذاكرة وتوصيلها لمن لا يستطيعون الكلام. ويمكن تتبع النظم المختلفة للكتابة حتى ظهرت الألف باء، والتي كانت باعتبارها وسيلة مرنة لحفظ لغات التي نفكر ونتكلم بها، وقد سجلت الكتابة على الألواح الطينية وعلى جلود الحيوانات وعلى البردي، وبعد اختراع الصينيين للورق أصبح يمثل الوعاء الأكثر انتشارا وشيوعا للكتابة وكانت الكتب المبكرة تكتب باليد.

أما الاختراع الثاني الذي ترك تأثيرا كبيرا فهو الطباعة في القرن الخامس عشر الميلادي، حيث عملت الطباعة على زيادة عدد الوثائق بشكل كبير الشيء الذي ساعد على سرعة انتشار الوثائق وتوزيعها في أنحاء مختلفة من العالم.

وتلا ذلك استخدام الوسائط السمعية والمرئية، وقد ساعدت اختراعات أخرى على الإسراع من نقل المعلومات تمثلت في التليفون والراديو والتلفزيون، وتعتبر أدوات الاتصال هذه هي أساس البناء لمجتمع المعلومات. على أن أكبر الاختراعات تأثيرا هو الحاسوب وما يرتبط به في أوائل النصف الثاني من القرن العشرين، والذي أحدث ثورة معلوماتية هائلة أثرت في كل نواحي النشاط الإنساني، وخاصة الجوانب الاقتصادية

وقد أدى انتشار الإنترنت بشكل واسع في التسعينات من القرن العشرين إلى جعل العالم قرية كونية أو ما يطلق عليه البعض مجتمع المعلومات الكوني، أو "مجتمع المعلومات للجميع"، فقد كان موضوع "عولمة المعلومات" هو محور اهتمام الاتحاد الدولي للتوثيق والمعلومات لعام 1996، كما طالب كوفي عنان الأمين العام للأمم المتحدة في مؤتمر دولي عقد في مايو 2002 بضرورة اتخاذ الخطوات اللازمة للتغلب على الفجوة الرقمية في انتشار تكنولوجيا المعلومات حتى يستفيد العالم بأجمعه. وكان ذلك بمناسبة الاحتفال باليوم العالمي للاتصالات ذلك العام تحت شعار "تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للجميع". (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص 30-33)

8: خصائص مجتمع المعلومات:

- هناك ثلاث خصائص أساسية لمجتمع المعلومات نستعرضها بإيجاز فيما يلي: (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص 59-60)

❖ **الخاصية الأولى:** هي استخدام المعلومات كمورد اقتصادي، حيث تعمل المؤسسات والشركات على استخدام المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها، وفي تنمية التجديد والابتكار، وفي زيادة فعاليتها ووضعها التنافسي من خلال تحسين نوعية البضائع والخدمات التي تقدمها. وهناك اتجاه متزايد نحو إنشاء مؤسسات معلومات تضيق كميات كبيرة من القيمة ومن ثم تحسن الاقتصاد الكلي للدولة. ومعنى ذلك استخدام المعلومات كمورد أساسي استثماري، حيث أصبحت المعلومات تتخلل في كل الأنشطة والصناعات، فما هو متوفر من إمكانيات أو أشياء يمكن أن يصبح أكثر فائدة وأهمية عن طريق إضافة المعلومات إليه. وهذا يعني اندماج المعلومات في البنية الأساسية لمؤسسات الدولة والمجتمع، بما يساعد على رفع أداء وأسلوب عمل المؤسسات.

❖ **الخاصية الثانية:** هي الاستخدام المتنامي للمعلومات بين الجمهور العام، فالناس يستخدمون المعلومات بشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين، وهم يستخدمون المعلومات أيضا كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسؤولياتهم، هذا فضلا عن إنشاء نظم المعلومات، التي توسع من إتاحة التعليم والثقافة لكافة أفراد المجتمع. وهكذا تصبح المعلومات عنصرا لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد.

❖ الخاصية الثالثة: هي ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد، فإذا كان الاقتصاديون يقسمون النشاط الاقتصادي تقليدياً إلى ثلاثة قطاعات هي الزراعة والصناعات والخدمات.. فإن علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون إليها منذ الستينيات من القرن العشرين قطاعاً رابعاً هو قطاع المعلومات، حيث أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها وتوزيعها نشاطاً اقتصادياً رئيسياً في عديد من دول العالم، مثال: في كل مجتمعات المعلومات تقريباً نجد أن قطاع المعلومات ينمو بصورة أسرع من نمو الاقتصاد الكلي فقد قدر الاتحاد الدولي للاتصالات بعيدة المدى أن قطاع المعلومات قد نما على المستوى العالمي في عام 1994 بمعدل أكثر من 5 بالمائة، بينما كان نمو الاقتصاد العالمي بصفة عامة بمعدل أقل من 3 بالمائة. وهكذا فإن الملامح البارزة الآن هي التحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات، والتحول من الاقتصاد الوطني إلى الاقتصاد العالمي الشامل أو المتكامل، والتحول من إنتاج البضائع والسلع المصنعة إلى إنتاج المعلومات.

9: أهداف مجتمع المعلومات:

- لكي يحقق مجتمع المعلومات التوازن في السيطرة على المعلومات والبيانات المتدفقة نحوه ليجد نفسه على أعتاب الانتقال إلى مجتمع المعلومات لابد من تحقيق الأهداف التالية:
- الاستفادة الكاملة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتوفرة في المجتمع.
 - إتاحة فرصة النفاذ إلى المعلومات عن طريق شبكات المعلومات العالمية والإقليمية والدولية والمحلية مع الحفاظ على التنوع الذاتي لكل مجتمع واحترام حرياته وخصوصيته.
 - تطور التعليم وتجديد المناهج الدراسية بما يخدم عملية الانتقال إلى مجتمع المعلومات.
 - الأخذ بالاعتبار السمات الجغرافية الفردية والنوعية لطبيعة كل منطقة وسكانها.
 - إزالة الفروق الاجتماعية والاقتصادية الظاهرة في المجتمعات.
 - خدمة المصلحة العامة لتحقيق الرفاهية الاجتماعية والنهوض بالخطط التنموية. (هاشم شريف الغريفي، 2008، ص330)

10: أسباب ظهور مجتمع المعلومات وعوامل الانتقال إليه:

10-1- أسباب ظهوره:

يلخص عبد الهادي الأسباب التي أدت إلى ظهور مجتمع المعلومات في تطورين مرتبطين ببعضهما البعض هما:

- ✓ التطور الاقتصادي: فقد بدأ الأمر في المجتمع الزراعي بالاعتماد على الموارد الأولية والطاقة الطبيعية (مثل: الرياح، الماء، الحيوانات، والجهد البشري...)، وفي المرحلة التالية مرحلة المجتمع الصناعي أصبح الاعتماد على الطاقة المولدة (مثل: الكهرباء، الغاز، والطاقة النووية...)، أما المجتمع ما بعد الصناعي فإنه يعتمد في تطوره على المعلومات، شبكات الحاسبات، نقل البيانات، ونظم الاتصالات والبرمجيات... لتكون أول أسباب أو دعائم مجتمع المعلومات.

- ✓ التطور التكنولوجي: لقد ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل واضح في عملية التنمية الاقتصادية. ويلاحظ أنه يمكن تطبيقها على نطاق واسع في ظروف مختلفة، كما أن إمكانياتها في تزايد

مستمر وفضلاً عن هذا فإن تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة. وهذا ما دعا بعض الاقتصاديين مثل " كريس فريمان " على القول بأن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات سوف تحدث موجة طويلة جداً في النمو الاقتصادي دافعة لنشأة وتطور مجتمع المعلومات. (بنزاف جميلة، 2016، ص6)

2-10- عوامل الانتقال إليه:

هناك ثلاث عوامل مهمة بالنسبة لمجتمع المعلومات هي:

- المعلومات: تعتبر كمقياس للتغير ينبغي أن نتوقع منه زيادة كبيرة في المحتوى الرقمي، لأن هذا المحتوى هو الذي يقود إلى التعلم ويخلق مهارات حياة جديدة، ويدعم الحياة اليومية والتنمية الشخصية، ويمكن أي فرد من إنجاز الكثير وفهم أفضل للآخرين.
 - الاتصالية: تعني تدفق المعلومات من مكان لآخر عبر الوسائل الحديثة مثل الوب web، البريد الإلكتروني والهاتف المحمول وهذه الوسائل تؤدي إلى دور كبير في تبادل المعلومات حولنا بسرعة كبيرة وعلى نطاق واسع، كما تؤدي إلى إيجاد طرق جديدة لعمل أشياء قديمة بطرق أسهل وأسرع.
 - رأس المال الاجتماعي: أي مقدرة الناس على الدعم والتطوير والاستفادة من الشبكة والمعلومات الشبكية. (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص61-62)
- معايير ومؤشرات مجتمع المعلومات من الواضح أن الصورة لم تكتمل بعد، ولذلك كثرت اجتهادات الباحثين في وضع معايير يمكن من خلالها الحكم على انتقال المجتمع إلى مرحلة مجتمع المعلومات، ومنها مثلاً المعايير التي استخلصها وليم مارتن وهي على النحو التالي:
- *- المعيار التكنولوجي: عندما تصبح تكنولوجيا المعلومات مصدر القوة الأساسية في المجتمع ويحدث انتشار واسع لتطبيقات المعلومات في المكاتب والمصانع والتعليم والمنزل.
 - *- المعيار الاجتماعي: عندما يتأكد دور المعلومات كوسيلة للارتقاء بمستوى المعيشة، وينتشر الوعي بالمعلومات.
 - *- المعيار الاقتصادي: عندما تبرز المعلومات كمصدر اقتصادي أو كخدمة أو سلعة، وكمصدر للقيمة المضافة، وكمصدر لخلق فرص جديدة للعمالة.
 - *- المعيار السياسي: عندما تؤدي حرية المعلومات إلى تطوير وبلورة العملية السياسية، وذلك من خلال مشاركة أكبر من قبل الجماهير وزيادة معدل إجماع الرأي.
 - *- المعيار الثقافي: عند الاعتراف بالقيم الثقافية للمعلومات كاحترام الملكية الفكرية والحرص على دقة البيانات الشخصية والصدق الإعلامي والأمانة العلمية. (بن زاف جميلة، 2016، ص7)

11: مبادئ مجتمع المعلومات:

تتمثل المبادئ الأساسية لمجتمع المعلومات في ما يلي:

- للحكومات والأطراف المعنية (القطاع الخاص، المجتمع المدني، والمنظمات الدولية) دور هام في عملية بناء مجتمع المعلومات عن طريق صنع القرارات حسب الاقتضاء.
- البنية التحتية للمعلومات والاتصالات عامل محوري في بناء مجتمع المعلومات.
- القدرة للجميع على النفاذ إلى المعلومات والأفكار.

- توفير الفرصة لكل شخص لاكتساب المهارات والقدرات والمعارف اللازمة لفهم مجتمع المعلومات.
 - بناء الثقة بين مستعملي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وضمان أمن الشبكات والمعلومات.
 - توفير إطار سياسي وقانوني وتنظيمي.
 - استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق فوائد في كل جوانب الحياة اليومية (التعليم، الصحة، والزراعة).
 - احترام الهوية الثقافية والتنوع الثقافي واللغوي والتقاليد والأديان.
 - الالتزام بحرية الصحافة وحرية المعلومات واستقلالية وتعددية وسائل الإعلام.
 - احترام السلم والدفاع عن القيم الأساسية كالحرية والمساواة والتضامن.
 - إقامة تعاون دولي وإقليمي فعال بين الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني وأصحاب المصلحة للآخرين.
- (رضا مثنائي، 2009، ص 257-258)
- ملامح مجتمع المعلومات النقلة الحضارية إلى مجتمع المعلومات، نقلة نوعية ومثيرة في مسار التقدم البشري وملامح النظام الجديد أخذت اتجاهين اتجاه إيجابي لابد من استثماره واتجاه سلبي ينبغي فهمه ومعالجته.
- الملامح الإيجابية:
- ثورة المعلومات أدت إلى تعدد مصادر المعلومات بأشكالها وتشعب موضوعاتها وتداخلها وظهور تخصصات جديدة. فجاءت تكنولوجيا المعلومات لربط العالم في مجتمع معلوماتي واحد.
 - أصبحت المعلومات بمثابة سلعة تسوق، وموردا أساسيا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والإدارية والعلمية والسياسية وتحولت المجتمعات الصناعية إلى مجتمعات معلوماتية وأصبحت المعلومات هي الموارد الأساسية لها.
 - ظهور الذكاء الاصطناعي المرتبط بالحواسب الإلكترونية الذي يعتقد العديد من الباحثين أنها ستحل محل الإنسان في القيام بالعمليات الإبداعية.
- الملامح السلبية:
- تغييب القيم الأخلاقية شيئا فشيئا، واتجاهها إلى الزوال على المستوى الجماعي والفردى.
 - السيطرة على المعلومات وأمنية المعلومات، وقرصنة المعلومات، وفيروسات الحواسيب أصبحت من الأمور التي تقلق الدول النامية والصناعية.
 - تسطيح العقل البشري نظرا لاعتماده على مسألة الذكاء الاصطناعي.
 - حجب أنواع مختلفة من المعلومات تحت ذرائع وحجج اجتماعية وسياسية ودينية مختلفة مما قد يؤثر سلبا في وصول الباحثين الحقيقيين إلى المعلومات البحثية المطلوبة. (هند علوي، 2009، ص 34)
 - ساعدت تكنولوجيا المعلومات في ظهور نظم متكاملة للمعلومات على مستوى المؤسسات والنظم والشبكات بأشكالها.

12: منظورات مجتمع المعلومات:

حظي مجال مجتمع المعلومات بالعديد من الدراسات والمناقشات باعتباره قضية أو مسألة لم تحسم بعد، ولم تتضح معالمها بصورة واضحة حتى الآن، والمثير أن هذه الدراسات والمناقشات لباحثين وعلماء من تخصصات مختلفة أبرزها الاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلم الاجتماع. ومن أبرز الأفكار التي نادى بها الباحثون والعلماء فيما يتعلق بنظريات مجتمع المعلومات نجد:

12-1- المنظور الاقتصادي: إن جوهر هذا النموذج أن المعلومات ينظر إليها على أنها سلعة فهي مادة للتجارة وذلك من خلال الشكل المادي الذي تتاح فيه المعلومات مثال الكتاب أو المجلة.

❖ ويعتبر العالم الاقتصادي الأمريكي " فريزماكلوب " أول من حاول وضع تحليل شامل لهذه المسائل في أواخر الخمسينيات وأوائل الستينات من القرن العشرين حيث رأى أن قطاع المعلومات هو قطاع صناعات المعرفة والتي تضم الأقسام التالية: - التعليم - وسائل الاتصال - آلات المعلومات - خدمات المعلومات - أنشطة معلوماتية. وجوهر مناقشة ماكلوب هو أن إنتاج المعرفة له أهمية اقتصادية مقارنة بإنتاج البضائع.

❖ وبعد خمسة عشر عاما جاء اقتصادي أمريكي آخر هو " مارك بورات " ليعيد فحص استنتاجات ماكلوب ويجري بحثا أساسيا في هذا المجال. وقد بدأ بورات من النتيجة التي انتهى إليها ماكلوب وهي أن إنتاج المعرفة وتوزيعها هي عناصر أساسية في اقتصاد متقدم.

وقد وضع بورات تقريراً بعنوان " اقتصاد المعلومات: التعريف والقياس "، كما قدم اقتراحاً مهماً هو ضرورة إضافة قطاع المعلومات إلى القطاعات الثلاثة التقليدية التي استخدمها الاقتصاديون. ورأى أن الاقتصاد ككل قد أصبح معتمداً على المعرفة، والذي يوصف الآن باقتصاد المعلومات.

12-2- المنظور التكنولوجي: لقد ارتبط نمو بعض المجالات المهمة في قطاع المعلومات في الثمانيات والتسعينيات من القرن العشرين بالابتكارات التكنولوجية والاستخدام الواسع لها وهذا بفضل أجهزة التخزين والتحليل والتوصيل التكنولوجية للمعلومات، فظهور الحاسبات الإلكترونية التي تؤدي أعمالها بسرعة كبيرة وأهمها الحاسب الشخصي ثم انتشار الانترنت التي أصبحت في متناول الجميع، فالتغير التكنولوجي لا يمكن إنكاره في تطور مجتمع المعلومات وذلك من خلال حاجة هذا الأخير إلى تكنولوجيا حديثة للمعلومات.

❖ إن الكاتب الياباني "يوجيماسودا" يرى أن التطور التكنولوجي هو القائد الأساسي للتغير الاجتماعي، وقد بين أن مجتمع المعلومات هو مجتمع تحول فيه الاقتصاد بواسطة تكنولوجيا المعلومات.

12-3- المنظور السوسيولوجي: إن النموذج السوسيولوجي لمجتمع المعلومات يرى أن المجتمع كله يتغير بصفة أساسية تحت تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

--- إن أول إسهام حقيقي في هذا الصدد هو لعالم الاجتماع الأمريكي " دانيال بيل " حيث وضع نظرية كلية للمجتمع أشار فيها إلى نشأة نظام اجتماعي مختلف وجديد، استجابة للتحويلات الحديثة في العمل والاقتصاد والتكنولوجيا. وقد اهتم بثلاثة عناصر هي:

- القوى العاملة في المعلومات في المجتمع ما بعد الصناعي.

- انسياب أوتدفق المعلومات وخاصة المعرفة العلمية.

- الحاسبات وثورة المعلومات.

❖ عالم آخر قدم إسهاما مهما هو عالم الاجتماع الأمريكي الإسباني " مانويل كاستيلز " الذي قدم عملا يتكون من ثلاث مجلدات بعنوان عصر المعلومات: الاقتصاد والمجتمع والثقافة. حيث يتمثل جوهر عمله في أن الأشكال الجديدة من الاتصال واختزان المعلومات واسترجاعها سوف تقرر أو تحدد كل شيء نفعله.

4-12- المنظور التاريخي: بما أن المعلومات لها تاريخ إذن هناك تاريخ لكيفية جمع المعلومات واختزانها والعمل على إتاحتها. وهذا هو تاريخ الإمداد العام والخاص لنظم الاتصال وللمؤسسات التي وضعت من خلالها هذه النظم في النطاق العام.

إن الوضع التاريخي العريض يقدم سياقاً لفهم تأثير التكنولوجيات الرقمية والتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي ارتبطت بها، وهو يقدم السياق الصحيح لفهم وتحليل تطور التكنولوجيات الرقمية نفسها.

5-12- المنظور متعدد الأبعاد: يشير هذا النموذج إلى أنه لا يوجد تفسير واحد متفق عليه فقربنا الشديد من الظاهرة هو مسألة صعبة نحاول فهمها فإذا كان المجتمع متعدد الأوجه فالمعلومات أيضاً، فالظاهرة يجب أن تدرس بنظرية متعددة الأبعاد ولا يمكن اعتبار التكنولوجيا القائد الوحيد للتغير فالمجتمع المعلوماتي ظاهرة اجتماعية أيضاً. رغم أنه هناك العديد من مدارس الفكر أو الرؤى التي تهتم بتقديم أدلة على معلوماتية المجتمع. وتؤكد هذه المنظورات أو الرؤى نفس الشيء، وهو أن المجتمعات المتقدمة تحولت بالفعل أو تتحول إلى مجتمعات معلومات، ومع ذلك فهي تعني أشياء أخرى مختلفة.

تبقى نقطة أخيرة، هي أن منظري مجتمع المعلومات هم في الغالب من علماء الاقتصاد والاجتماع والسياسة، والقلة إن وجد من علماء المعلومات. وما هو واضح حتى الآن أن علم المعلومات له تأثير قليل أو حتى لا تأثير له على الاتجاه السائد للتفكير المتعلق بمجتمع المعلومات، وإن كان هذا لا ينفي بعض الجهود الطيبة التي قام بها بعض العلماء.(محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص45-55)

13: توجهات مجتمع المعلومات:

أقرت الحكومات في عدد كبير من الدول المتقدمة برامج لدعم التوجه نحو مجتمع المعلومات، كما فعلت ذلك أيضاً بعض الدول النامية وبعض الدول العربية. وفي ما يلي نقدم أبرز برامج التوجه نحو مجتمع المعلومات:

في الولايات المتحدة الأمريكية: تعتبر في مقدمة الدول المتجهة نحو مجتمع المعلومات وذلك من خلال البيئة الملائمة للإبداع والجهود التنافسية لدعم ازدهار قطاع تكنولوجيا المعلومات حيث تميزت بانتشار الانترنت بشكل كبير وأصبحت توفر المعلومات والخدمات للمواطنين من خلال التراخيص والشراء.

في الاتحاد الأوروبي: إن استراتيجيته هو الاهتمام بنمو وقدرة المنافسة في مجال المعلومات حيث وافق المجلس الأوروبي على خطة العمل لمجتمع المعلومات وقد نصت على:

- تحسين بيئة العمل والاهتمام بالتجارة الإلكترونية

- الاستثمار في المستقبل من العمل الدراسي

- وضع قواعد عالمية كعنصر أساسي لمجتمع المعلومات

كما تبنى الاتحاد الأوروبي بأن الانترنت هي محور النمو الاقتصادي.

في آسيا: إن اليابان أول دولة في العالم اهتمت بوضع خطة وطنية للمعلومات وذلك عام 1972 وكانت تحت عنوان خطة مجتمع المعلومات واتخذت ماليزيا جدول أعمال رؤية 2020 حيث تصبح دولة غنية بالمعلومات. كما وضعت الحكومة الهندية مقولة بناء الهند بأيدي الهنود وذلك من خلال عبارة تكنولوجيا المعلومات للجميع. في إفريقيا: أصدرت منظمة الوحدة الإفريقية في 1993/5/3 بإثيوبيا إعلانها بدعم تأسيس وإنشاء البنيات الأساسية للمعلومات تحت عنوان بناء طريق المعلومات الإفريقي كما اقترحت مجموعة من البرامج والحصص التي يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار.

في العالم العربي: لقد وضعت استراتيجية عربية للمعلومات والتي تشير إلى توجه العرب للدخول مجتمع المعلومات حيث حددت عدة أهداف من بينها:

- الحفاظ على تدفق المعلومات من خلال بعض المبادرات المساندة للتحسين من خلال خلق خدمات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مختلف قطاعات المجتمع.

- ربط المجتمع العربي بشبكات اتصالات ومعلومات تسمح بخفض تكلفة الاتصالات.

- نشر الثقافة العربية عبر شبكات المعلومات الدولية.

- تحقيق أكبر قدر من المنافع التي تتيحها الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات من خلال زيادة معدلات النمو.

- خلق جيل جديد يستخدم وينتج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتحقيق التنمية الاقتصادية الاجتماعية.

- ربط الأقطار العربية بالعالم من خلال تحسين تدفق التكنولوجيات الجديدة. (محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص123-133)

14: قياسات مجتمع المعلومات:

يقصد بقياسات مجتمع المعلومات المؤشرات التي يمكن استخدامها لتحديد معلوماتية المجتمع، أو تحول المجتمع نحو مجتمع معلومات، أو الحكم على مجتمع ما بأنه يدخل في زمرة مجتمعات المعلومات أو في سبيله للدخول فيها. والفائدة من القياسات أو المؤشرات أنها تمكن من عمل المقارنات بين الدول والمناطق المختلفة أوبين فترات زمنية مختلفة بالنسبة لدولة واحدة أو منطقة واحدة، وهي فضلا عن هذا تفيد في فهم تدابير السياسات المستقبلية بعد التعرف الدقيق على الوضع الحالي، والمؤشرات وخاصة بالنسبة للدول النامية.

وعموما فالمؤشرات لها فوائد عديدة تتمثل في أنها معطيات حقيقية تقدم صورة عن الوضع الراهن، تساعد المستثمرين ورجال الأعمال على التحضير لبناء مشاريعهم وتوظيف استثماراتهم، وتساعد الدارس على تحليل مسائل التنمية في بلد معين، وتجدر الإشارة إلى أنه لا ينبغي أن تكون المؤشرات ثابتة أو جامدة، إذ إن بعضها سيفقد فائدته عند تحقق الإنجازات التي تفضي إلى قيام مجتمع المعلومات، وعموما فإن مؤشرات مجتمع المعلومات تتطور على امتداد أربع مراحل مترابطة:

14-1- الجاهزية: وهي ترتبط بالبنى الأساسية الفنية والتكنولوجية والاجتماعية.

14-2- الكثافة: وهي تبرز حالة استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أي من المجتمعات.

(ج) الأثر: ويقصد به النتائج التي تترتب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، من حيث إعادة هندسة الإدارة وخلق قيمة مضافة لموارد الثروة الجديدة.

14-3- النتيجة: وهي المحصلة النهائية لما يجرى على صعيد المؤسسات، فيها يتصل بالإنتاجية والأثر الاجتماعي.(محمد فتحي عبد الهادي، 2008، ص64-65)

15. تحديات مجتمع المعلومات:

هناك مجموعة من التحديات التي نجمت عن مجتمع المعلومات منها التحديات على المستوى العالمي والتحديات على المستوى الوطني.

15-1- التحديات على المستوى العالمي:

أ- التحديات السياسية: الحاجة للمعلومة حاجة قوية، ومن يملك المعلومة يملك القوة التي تؤثر على صانع القرار السياسي في أي مجتمع.

ب- التحديات الاقتصادية: نقص الموارد الاقتصادية يعني الحاجة إلى المعلومات التي تطور اقتصاديات الدول وحاجاتها المستقبلية.

ج- التحديات التكنولوجية: ويتمثل في حاجة الدول والمجتمعات إلى المعدات والبرمجيات والمساعدة الفنية.

د- التحدي الأمني: ويتمثل في ضعف البناء التحتي المعلوماتي الكوني وانكشافه للتحديات ووجود ثغرات أمنية كبيرة.

15-2-التحديات على المستوى الوطني:

- تحدي التنمية والديمقراطية وحقوق الإنسان ويشمل تحدي التخلف والفقر والأمية والجريمة والمشكلات الاجتماعية المختلفة والفساد الإداري والسياسي.

- التحدي البشري ونقص الكفاءات بسبب عدم التأهيل وهجرة الكفاءات.

- التحدي الثقافي أي التأقلم الثقافي والتكوين الثقافي المعلوماتي.

- التحديات التربوية أي التحويل من النظم التقليدية إلى تكوين بناء معلوماتي تحتي متكامل يشمل:-المنهج وطرق التدريس.

- التحدي الأمني أي الاستقرار الأمني قبل وأثناء عمليات التحول لمجتمع المعلومات.(بن زاف جميلة، 2016، ص7)

16-التعليم الإلكتروني:

وردت عدة تعاريف في التعليم الإلكتروني تنوعت وفق المقاربات، نورد منها ما يلي:

- عريف زيتون زيتون، (2005:24) للتعليم الإلكتروني " هو تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط."

- بادرويل خان3 (2005:Bodrul.khan) يرى أن التعليم الإلكتروني هو "شكل حديث لتوصيل التعلم والمصمم تصميمًا جيد، والذي يتمركز حول الطالب ويتسم بالتفاعل ويتيح بيئة تعلم من أي مكان وفي أي وقت عن طريق استخدام مصادر التكنولوجيا الرقمية المتنوعة والتي تمتاز بالمرونة وتوفير بيئة تعلم موزعة".

- (تعريف احمد الجمل، 2005:13) "التعليم الإلكتروني هو استخدام مصادر المعلومات الالكترونية وأدوات البحث عن تلك المعلومات وأدوات الاتصال الالكترونية وكافة الإمكانيات المتاحة على الانترنت والتي يمكن للمعلم توظيفها، والتي يمكن ان يستخدمها المتعلم لكي ينمي بنيته المعرفية".
- (غلوم، 2003:3) "لتعليم الإلكتروني نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها: أجهزة الحاسوب والانترنت والبرامج الإلكترونية المعدة أما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات".
- (سالم، 2004:289): " لتعليم الإلكتروني منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل(الإنترنت، القنوات المحلية، البريد الإلكتروني، الأقراص الممغنطة، أجهزة الحاسوب.. الخ (لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم".
- من خلال هاته التعاريف السابقة نستطيع القول أن التعليم الإلكتروني هو أحدث أسلوب اوجدته التكنولوجيا الحديثة مندمجة مع التعليم التقليدي العادي المعتاد، حيث توظف فيه آليات الاتصال الحديثة من حاسوب، وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صورة وصوت، ورسومات وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الانترنت سواء أكان عن بعد أم في الفصل الدراسي.

16-1- خصائص التعليم الإلكتروني:

- *- العالمية: اذ يتبع التعليم الإلكتروني امكانية الوصول إلى المعلومات والمعرفة في اي وقت وفي اي مكان من دوم أي حواجز.
- *- التفاعلية: ويقصد بها التفاعل بين محتوى المادة العلمية والطلبة والتدريس والتعامل مع المادة العلمية.
- *- الجماهيرية: ويتمثل بعدم اقتصار التعليم على فئة دون أخرى من الناس. بل يمكن لأكثر من متعلم في أكثر من مكان أن يتعامل ويتفاعل مع البرنامج التعليمي في آن واحد.
- *- الفردية: ان التعليم الإلكتروني يتوافق مع حاجات كل طالب ويولي رغباته ويتمشى مع مستواه العلمي.
- التكاملية: ويقصد بها تكامل كل مكوناته من العناصر مع بعضها البعض من أجل تحقيق أهداف تعليمية.
- *- المرونة في سياسة القبول: لا تتقيد أنظمة التعليم الإلكتروني بنفس المعايير التي تطبق في الجامعات التقليدية، اذ يمكن أن تقبل الجامعة المفتوحة خريجي المرحلة الثانوية بعض النظر عن تقديراتهم شريطة اجتياز متطلبات محددة للدراسة. ويعتمد التعليم الإلكتروني على قدرات الطالب في تعليم نفسه فضلاً إمكانية تعامله مع زملائه، ويستند التعليم الإلكتروني على خصائص مماثلة للتعليم التقليدي فيما يتعلق بإمكانية قياس مخرجات العملية التعليمية بالاستعانة بوسائل تقويم مختلفة.

- 16-2-أهداف التعليم الإلكتروني: يركز التعليم الإلكتروني على مجموعة من الاهداف حددها كل من الموسى(2002)، والراشد(2004)، والمبارك(2004)، وسالم(2004).

16-3- مميزات وعيوب التعليم الإلكتروني:

*- مميزات:

يتسم التعليم الإلكتروني بمزايا وإيجابيات عديدة تجعل منه وسيلة لتطوير التعليم وزيادة الكفاءة ومن مزايا هذا النوع من التعليم نذكر:

- جعل التعليم أكثر تشويقاً ومتعة والابتعاد عن الرتابة والملل
- اختصار الوقت وتقليل الجهد المبذول في التعليم.
- تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان والمكان.
- إمكانية استعراض عدد كبير من المعلومات خلال مواقع الانترنت.
- المواكبة للتطور العلمي الحاصل في كافة ميادين المعرفة.
- إمكانية تبادل الحوار والنقاش. (موسى، 2002)

*- عيوبه:

في مقابل هذه المزايا والإيجابيات للتعليم الإلكتروني، فإن هناك بعض السلبيات والمعوقات والتحديات التي تواجه هذا التعليم نذكر:

- *- ضعف التعامل الانساني بين الأستاذ والطالب.
- *- افتقار لنسبة كبيرة للمدرسين والطلبة بخبرة التعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية.
- *- عدم توفر مستلزمات التعليم الإلكتروني بشكل كاف من أجهزة حاسوب ووسائل العرض الإلكترونية والاتصال عبر شبكة الانترنت.
- *- ضعف إيجادة اللغة الانجليزية لمعظم الطلبة والمدرسين مما يضع عقبات أمام الإقبال على التعليم الإلكتروني حيث أن معظم البرمجيات مكتوبة باللغة الانجليزية.
- *- الحاجة الى جهد أكبر وكلفة مادية أكبر بالنسبة للتدريس لكي يتمكن من إعداد محاضراته بصيغة الكترونية مع جهد ووقت أكبر يحتاجه الطالب لمتابعة وفهم المحاضرة.
- *- عقبات إدارية تتمثل أحياناً بقيادات جامعية غير واعية وغير متحمسة للتطوير وإجراءات روتينية إدارية ولوائح جامدة تعيق التطوير ولا تتيح المرونة في العمل. (موسى، 2002).

- خاتمة:

من خلال ما تم التطرق له في هاته الدراسة الوصفية والتحليلية وما جاءت به الدراسات السابقة نستنتج أن لتكنولوجيا مجتمع المعلومات دور جد هام وفعال في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني من خلال انتشار وسائل السمعى البصري وتكنولوجيات التواصل الاجتماعي التي جعلت من العالم قرية صغيرة من خلال شبكات الانترنت والرقمنة التي اكتسحت أغلب مجالات الحياة العلمية والعملية ومن أهمها مجال التعليم الإلكتروني الذي يعتمد على تواصل مباشر بين المعلم والمتعلم خلال وقت محدد من أجل تحقيق هدف تعليمي فتكنولوجيا مجتمع المعلومات سهلت أسس ومبادئ التعليم الإلكتروني الذي حقق قفزة نوعية مقارنة بالتعليم التقليدي بفضل تكنولوجيا

مجتمع المعلومات، وعليه يجب تفعيل واستغلال التكنولوجيات في تطوير ودفع عجلة تقدم التعليم الإلكتروني في الجزائر لمواكبة الدول المتطورة والرائدة في هذا المجال.

- المراجع:

- 1- محمد فتحي عبد الهادي(2008): مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، ط2، القاهرة: مصر، الدار المصرية اللبنانية.
- 2- أحمد الشامي(2001): الموسوعة العربية لمصطلحات علوم المكتبات والمعلومات والحاسبات، مج2، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.
- 3- ناريمان إسماعيل متولي(1995): اقتصاديات المعلومات، ب، ط، القاهرة، المكتبة الأكاديمية.
- 4- ربيعي مصطفى عليان(2006): مجتمع المعلومات والواقع العربي، ب ط، الأردن: عمان، دار جرير للنشر والتوزيع.
- 5- محمد السيد سعيد(2002): ماذا يعني مجتمع المعرفة؟ ب، ط، القاهرة: الأهرام.
- 6- هند علوي(2009): مجتمع المعلومات بالجزائر، ط1، الجزائر: الدار البيضاء، دار الأكاديمية.
- 7- هاشم الغريفي(2008): أساسيات مجتمع المعلومات، مجلة آداب البصرة، ع46، العراق: البصرة، جامعة البصرة: كلية الآداب.
- 8- بن زاف جميلة(2016): محاضرات مقياس مجتمع المعلومات، الجزائر: ورقلة، جامعة ورقلة.
- 9- رضا مثناني(2009): مجتمع المعلومات والتنمية أية علاقة، ط3، تونس، مركز النشر الجامعي.
- 10- أحمد علي حسين الجمل(2005)، تحديات استخدام التعلم الإلكتروني بشكل متكامل في المدارس المصرية، دراسات وبحوث تكنولوجيا التربية، الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية.
- 11- أحمد سالم(2004)، تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، مكتبة الرشد الرياض.
- 12- حسن حسين زيتون(2005)، رؤية جديدة في التعلم - التعلم الإلكتروني - المفهوم، القضايا، التطبيق، التقويم، الدار الصولتية للتربية، الرياض.
- 13- زكريا يحيى بن لال (2010)، الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمي ومعلمات المدارس uqu.edu.sa/page/ar/132331، الثانوية بمكة المكرمة.
- 14- منصور غلوم(2003)، التعليم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم بدولة الكويت، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإلكتروني، 21-23/أفريل.