

Internet and distance education... *Reality and challenges*

د. حفیظی لیلیا¹

¹ جامعة العربي بن مهيدي-أم البواقي (الجزائر)، lilia.hafidi@uni-oeb.dz

تاريخ النشر: 2021/..10/..15

تاريخ القبول: ..2021/..08/..23

تاريخ الإرسال: 2021/06/05

ملخص: يسعى هذا المقال إلى مناقشة موضوع "الانترنت والتعليم عن بعد *الواقع والتحديات*" من خلال منظور سوسيولوجي، يتم من خلاله تقديم وتوضيح التغيير الذي طرأ على عمليتي التعليم والتعلم وفقا للتطور التكنولوجي الرقمي، مما أدى إلى تحويل النموذج التعليمي التقليدي إلى نموذج حديث ومتطور، فسح الطريق لأنظمة جديدة "كالتعليم على الانترنت والتفاعل الافتراضي" أحدثت بدورها ثورة في أساليب تقديم التعليم بأطواره المختلفة، والتي ساهمت في تغيير وتطوير التعليم الذي كان منحصرًا في جدران أربعة ضمن أوقات محددة. لذلك سنحاول من خلال هذا المقال أن نناقش ونبرز واقع الانترنت ودورها في التعليم عن بعد، وتوضيح أهم أسس التصميم التعليمي الحديث لمقراته وبيئته، وطرح التوجهات المستقبلية لهذه الصيغة التعليمية الرقمية الحديثة ودورها في تحقيق ودعم مجتمع المعرفة. **الكلمات المفتاحية:** الانترنت، التعليم الإلكتروني، التعليم عن بعد، مجتمع المعرفة.

Abstract : This article aims to discuss the theme "Internet and distance learning * reality and challenges", through a sociological perspective, is from in which they provide and clarify the change in education and learning in accordance with digital technological development, resulting in the conversion of the educational model traditional modern and advanced model, welcoming new systems "such as Internet education and default interaction" turned a revolution in In teaching methods, which contributed to changing and developing education that was defined in four walls within specific times.

So we will try through this article to discuss and highlight the reality of the Internet and its role in distance education, and clarify the most important basis of design modern education for its decisions and environment, and put future trends for this modern digital educational formula and their role in achieving and supporting the knowledge society.

Keywords: Internet, E-Learning, Distance Learning, Knowledge Society.

(مقدمة):

أصبحت التكنولوجيا قوة أساسية ذات تأثير في نوحوس وتكوين مجتمع حديث في ظل التحديات والاختناقات التي تواجهها معظم أنظمة التعليم في العالم، لذلك لجأت العديد من الدول إلى البحث عن بدائل غير تقليدية تمكنها من مواجهة التزايد الكبير في الطلب على التعليم من قبل فئات المجتمع، ومع الزيادة الكبيرة في عدد الطلاب الراغبين في التعليم والظروف التي أصبحت تعيشها أغلبية دول العالم من أزمات اقتصادية وحروب وأوبئة، أصبح من الضروري البحث عن بدائل غير تقليدية، تكون ميزات الأساسية ليس فقط توسيع فرص التعليم وإنما تحسين كفاءته وجودته، ومن أهم البدائل هو نظام التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد.

حيث أن التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، أصبح ظاهرة مجتمعية تميز هذا العصر، وهو يعكس تطور أنماط الحياة، النابع أساساً من التطورات التكنولوجية العديدة التي يشهدها العالم اليوم في العديد من المجالات خاصة المجال الرقمي، فأصبح من الضروري دمج التكنولوجيا الرقمية في العملية التعليمية والتعلمية في كل المؤسسات التعليمية، وهذا حتى تكون التكنولوجيا الرقمية عاملاً مسانداً ووسيلة للتدريس الضروري والمنسجم مع المعايير المحددة لتعلم القرن الواحد والعشرين.

لذلك فإنه من المفيد استكشاف الأطار المرجعي المفاهيمي للأنترنيت، تكنولوجيا التعليم، التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد لتحديد وتزويد المعلمين والطلبة وكذلك الإداريين بحقيقة المهارات التي يحتاجون إليها للنجاح في لعب أدوار فاعلة كأفراد في عصر المعلومات والرقمنة، ومنحهم القدرة على التخطيط لمستقبلهم، وفي نفس الوقت محاولة معرفة الدور الحقيقي الذي تلعبه الشبكة العالمية للمعلومات "أنترنيت" في دعم وتسهيل المهام العلمية والبيداغوجية للتعليم عن بعد والذي بدوره يساهم في تنمية وتطوير المجتمع وتحويله من مجتمع تقليدي إلى مجتمع المعرفة .

1. مدخل للأنترنيت وتكنولوجيا التعليم:

تعود بداية الشبكة العالمية للمعلومات "أنترنيت" إلى نهاية الستينات من القرن العشرين، وعلى وجه التحديد عام 1969 م في الولايات المتحدة الأمريكية، حينما قامت وزارة الدفاع الأمريكية بإنشاء شبكة تحتوي على عدد من الممرات بين المواقع الحكومية والعسكرية خوفاً من الهجوم النووي يؤدي إلى فقد المعلومات، فقامت العديد من الشركات بتصميم العديد من البرامج والحواسيب، حتى سنة 1988 أين ظهرت شبكة مستقلة تتضمن كما هائلاً من الشبكات المترابطة اسمها "أنترنيت" Internet، حيث انتقلت الخدمات التي تقدمها هذه الشبكة نقلة كبيرة في عام 1993 عندما تأسست الشبكة العنكبوتية (www) التي أتاحت للمستخدم استخدام الصورة والصوت والأفلام والكتابة في الوقت نفسه. (الخطروني، 2002، ص 74)

اجتاحت شبكة الأنترنيت العالم، فهي تسمح بتبادل المعلومات والاتصالات من موقع لموقع ومن حاسوب لحاسوب في مدة قصيرة جداً من طرف مستخدمين يتزايد عددهم بصورة مطردة في كافة أنحاء العالم.

1.1. الأنترنيت... التعريف و المزايا:

كلمة Internet هي اختصار للكلمتين International Network، لذلك فإن ترجمتها للعربي تسمى "الشبكة العالمية للمعلومات"، وفي مايلي سنحاول التطرق إلى بعض المحاولات التي تناولت الأنترنيت بالتعريف منها "الأنترنيت هي مجموعة ما الحواسيب الشخصية المرتبطة مع بعضها البعض على هيئة شبكة متشابكة من عدة شبكات محلية تمتد في جميع الاتجاهات، وعن طريق هذه الشبكة يتم تبادل المعلومات والأخبار والإعلانات والبحوث، ويتم ذلك بسرعات عظيمة." (الخطروني، 2002، ص 75)

ويعرفها السيد الربيع بأنها عبارة عن "شبكة ضخمة تتكون من عدد كبير من شبكات الحاسوب المنتشرة في أنحاء العالم، المرتبطة ببعضها البعض عن طريق خطوط الهاتف أو عن طريق الأقمار الصناعية بحيث يمكن المشاركة في المعلومات فيما بين المستخدمين عن طريق بروتوكول موحد يسمى بروتوكول ترانس الأنترنيت." (الربيع، 2001، ص 63)

لأنترنت العديد من المزايا والفوائد نذكر منها:

- المعرفة والتعلم: يحتوي الإنترنت على معلومات لا نهائية تسمح للمستخدم التعرف على أي موضوع أو أي سؤال يخطر في باله، وذلك عن طريق محرك البحث جوجل، كما يوجد الكثير من مقاطع الفيديو على مواقع مثل اليوتيوب تساعد على شرح المواضيع المختلفة للمستخدم، وهناك أيضاً دورات تتم عبر الإنترنت تساعد المستخدم في تعلم المواضيع المختلفة.
- التسليّة والمتعة: هناك عدد لا تحصى من وسائل الترفيه على الإنترنت التي تتيح الوصول إلى مقاطع الفيديو المختلفة، ومشاهدة الأفلام، والاستماع إلى الموسيقى، بالإضافة إلى لعب الألعاب عبر الإنترنت.
- العمل من المنزل: يوفر الإنترنت للكثير من الناس القدرة على العمل من المنزل؛ فتسمح الكثير من الشركات لموظفيها بالعمل من المنزل باستخدام الكمبيوتر الخاص بهم والاتصال بالإنترنت، وقد يساعد العمل من المنزل في تقليل الإنفاق على تكاليف رعاية الأطفال، بالإضافة إلى توفير المال والوقت المستهلك على الذهاب إلى العمل كل يوم.
- التسوق عبر الإنترنت: يمكن لأي شخص شراء المنتجات أثناء جلوسه في المنزل، وتتيح شبكة الإنترنت للجميع مقارنة الأسعار بين الشركات المختلفة، ومعرفة آراء الناس حول المنتج من خلال التعليقات الموجودة على الإنترنت لتساعد في اتخاذ قرار شراء أفضل للمنتجات.
- الاتصال والتواصل: يمكن إرسال بريد إلكتروني إلى أي شخص في العالم في أقل من دقيقة، على عكس التواصل قديماً الذي استغرق شهوراً أو أياماً في بعض الأحيان، ومن الطرق المختلفة للتواصل أيضاً: الدردشة، والمكالمات عبر الإنترنت مع أي شخص في العالم، والمنتديات التي يشارك مختلف الناس بعضهم في الاهتمامات، كما يمكنهم التواصل مع بعضهم البعض والتحدث عما يستمتعون به من خلالها". (الخطروني، 2002، ص ص 82-83)

2.1 تكنولوجيا التعليم... المفهوم والاهمية :

إذا نظرنا إلى تكنولوجيا التعليم في إطار النظام التعليمي، وجدنا أنها نظام فرعي أو منظومة فرعية ذات أهداف تعليمية تتفق مع أهداف النظام التعليمي العام، ولتحقيق أهداف هذه المنظومة تتألف مجموعة من العناصر المادية والبشرية المكونة للنظام وهي تظم عناصر متعددة منها بشرية ومادية، لذلك فإن استخدام مصطلح الوسائل التعليمية والوسائل السمعية البصرية يشير في أغلبية الأحيان إلى تكنولوجيا التعليم والعكس أيضاً، ومنه فإن تكنولوجيا التعليم تنحصر في حدود ضيقة لا تتعدى كونها وسائل تعليمية، ولذلك فإنه من الضروري إلقاء الضوء على مفهوم ومراحل تطور تكنولوجيا التعليم عبر السنوات الماضية، ليتضح لنا مدى تداخله مع العديد من المفاهيم ذات الصلة.

فبظهور مفهوم التكنولوجيا بمعناه العلمي الدقيق في القرن العشرين، ربط عدد كبير من الناس بين الأجهزة والادوات الحديثة التي ظهرت في القرن نفسه بمفهوم التكنولوجيا.

"أما النظرة الواسعة للتكنولوجيا فتري أنها التطبيق المنظم للمفاهيم والحقائق ونظريات العلوم المختلفة في أغراض علمية، ويؤكد ذلك جالبريث في تعريفه للتكنولوجيا بأنها "التطبيق المنظم للمعرفة العلمية." (Galbraith, 1999, p217)

1.2.1 مفهوم تكنولوجيا التعليم:

ليس هناك اتفاق تام حول بداية تكنولوجيا التعليم، فالبعض يرى أنها تعود إلى عصر علماء اليونان والبعض الآخر يرى أنها تعود إلى بدايات القرن العشرين، حيث كانت عبارة عن وسائل تعليمية

مرّت بمراحل متعددة وتسميات مختلفة، هي كالتالي:

- ✓ "مرحلة التعليم البصري: اعتمدت هذه المرحلة في التعليم على حاسة البصر عن طريق تقديم نماذج مرئية أو صور للأشياء المراد فهمها؛ وبيّنت الأبحاث والدراسات أن 80-90% من الخبرات التي يحصل عليها الفرد تكون عن طريق البصر.
 - ✓ مرحلة التعليم السمعي البصري: استخدم في هذه المرحلة وسائل مرئية ومسموعة للمساهمة
 - ✓ في إثراء عملية التعليم مثل: الأناشيد واللوحات الجدارية كطريقة لعرض الدّروس.
 - ✓ مرحلة الاتصال: تطوّر مفهوم التعليم، واستخدمت الوسائل التعليمية الحديثة التي تراعي التّواصل بين المعلّم والمتعلّم بشكل جيد. حيث عدّ عملية الاتصال عمليةً ديناميكيةً تحقق التفاعل المطلوب بين المرسل والمستقبل.
 - ✓ مرحلة أسلوب النظم وتطوير نظم التعليم: النظام هو مجموعة من المكونات المنظمة والتي تعمل بصورة متكاملة من أجل تحقيق هدف مُحدّد، وهذا المفهوم له القدرة على استيعاب جميع أفكار المواد المراد تعليمها لذلك اعتبر من المصطلحات الهامة، بالإضافة لقدرته على دمج التعليم التقليدي بالتعليم الجماعي والفردى الحديث.
 - ✓ مرحلة العلوم السلوكية: هي العلوم التي تهتمّ بالسلوك، والاستجابة التي يُظهرها الشخص المتعلّم، والتحوّل من المواد التي تعرض المواد التعليمية إلى وسائل التعليم المبرمج.
 - ✓ مرحلة تكنولوجيا التعليم: تركز هذه المرحلة على التفكير لحل المشاكل، وتُحدد الأهداف، بالإضافة للتركيز على استخدام الأدوات والأجهزة، وربطها بالمواد والبرامج التعليمية". (يوسف، 1999، ص 24)
- مما سبق فإن تكنولوجيا التعليم تعتبر عملية مركبة تشمل الناس والطرق والأفكار والمؤسسات التعليمية بغرض تحليل المشكلات وتطبيق الحلول في أي مجال يتعلق بتعلم الانسان.

"عرفت تكنولوجيا التعليم على أنّها استراتيجية كاملة تهتم بمواجهة مشكلات التعليم، من خلال ترتيب بيئة التعلم وتوظيف مصادر التعلم البشرية وغير البشرية، لتحديث التعليم وتطويره من منظور "أسلوب النظم" باعتباره مدخلا لحل المشكلات الميدانية." (اسكندر، غزاوي، 1994، ص 45)

أما عبد الحليم فتح الباب فقد عرفها على أنّها: "العلم الذي يدرس العلاقة بين الانسان ومصادر التعلم، من حيث إنتاجها، أو استخدامها أو إتاحتها لتحقيق أهداف محددة في إطار من فلسفة التربية ونظريات التعلم لتحقيق الاهداف وحل المشكلات التعليمية". (يوسف، 1999، ص 29)

وفي نفس السياق عرفت منظمة اليونيسكو تكنولوجيا التعليم بأنّها: "منحى منظم يقوم على تصميم، وتنفيذ، وتقييم العملية التعليمية حسب أهداف محددة وواضحة باستخدام جميع الموارد المتاحة لجعل عملية التعليم أكثر فعالية." (سالم، 2004، ص 14)

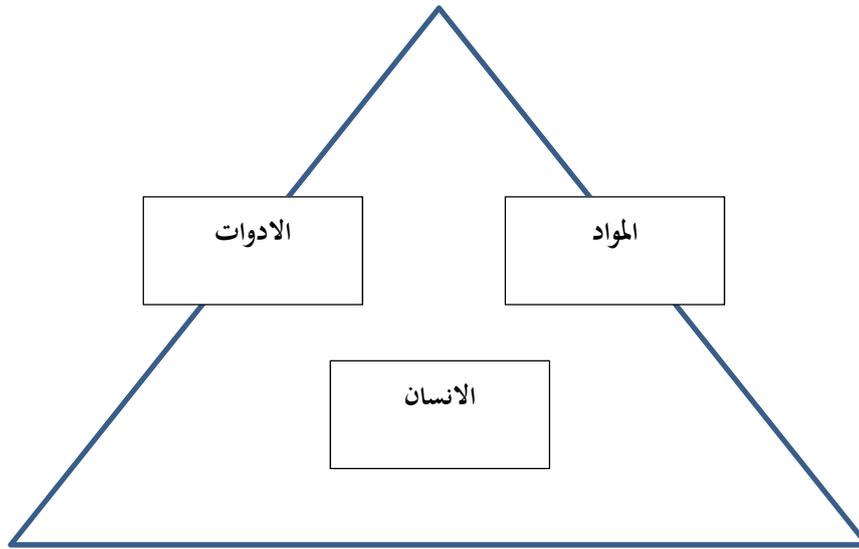
ومنه فإن مفهوم تكنولوجيا التعليم يشير إلى المنحى الذي تقوم عليه المنظومة التعليمية الذي يتعدى جميع الوسائل والأدوات، أي أنه لا ينحصر في أسلوب محدد أو جهاز تكنولوجي واحد، بل يتعداها جميعها من أجل تطوير البرنامج التعليمي، وتتكون تكنولوجيا التعليم من العناصر الآتية:

- "النظرية والممارسة: تستند جميع المعارف والأنظمة التي تدرّس إلى نظرياتٍ محددة وممارساتٍ عملية تمدّ المتعلّم بالمفاهيم والمبادئ المرجوة.
- التصميم والتطوير والاستخدام والإدارة والتقييم: يجب تصميم عملية التعليم بطريقة تجذب المتعلم وتبهره، ويلى ذلك تطوير الأدوات والوسائل بما يتماشى مع عملية التصميم والاستخدام، ثم إدارة هذه الوسائل بطريقة فعّالة، وتقومها بما يصلح للعملية التعليمية.
- العمليات والمصادر: تشمل العمليات سلسلة الإجراءات التي توجه من أجل تحقيق هدفٍ مُحدّد، أمّا المصادر فهي التسهيلات التي يتم تزويدها من أجل دعم عملية التعلم. التعلم: هو النشاط الذي يهدف إلى إكساب المتعلّم مهارةً أو معرفة محددة.

- **التعليم:** هو التصميم والأسلوب المنظم الذي يساعد الشخص المتعلم على إنجاز التغيير الذي يرغب به في الأداء، مصادر التعلم في تكنولوجيا التعليم تتعدد مصادر التعلم في تكنولوجيا التعليم إلى الأفراد: بما فيهم المعلمين، ومساعدتي المعلمين، والمشرفين، والأشخاص الذين يستخدمهم المعلم في العملية التعليمية؛ كالأطباء، والعسكريين، وأفراد الشرطة.
- **المحتوى التعليمي:** هي الأفكار، والنظريات، والقيم، والاتجاهات التي تتم صياغتها على شكل صور، أو كلمات، أو رسوم متحركة. المواد: هي الوسائل التي تنقل التعليم إلى المتعلم.
- **الأجهزة والتجهيزات:** هي الأدوات والأجهزة التي تستخدم لإنتاج وعرض مصادر أخرى، مثل: آلات التصوير، والحواسيب.
- **الأمكان:** هي البيئة التي يتفاعل فيها المتعلم مع مصادر التعلم، مثل: المبنى المدرسي، والمختبر، والمكتبة.
- **الأساليب:** هي الطرق والخطوات الاستراتيجية التي يمارسها الأفراد، ويتم استخدامها في المواد والأجهزة التعليمية". (اسكندر، غزاوي، 1994، ص 52)

مما سبق فإن تكنولوجيا التعليم كل مركب، وهذا ما يؤكد عبد العظيم الفرجاني من خلال تحديده لثلاثة مكونات متفاعلة تمثل وتكون تكنولوجيا التعليم، مثلها من خلال مثلث كما يوضحها الشكل رقم (1)

الشكل رقم(1): مكونات تكنولوجيا التعليم



المصدر: الفرجاني، 2001، ص 62

فهي تتكون من :

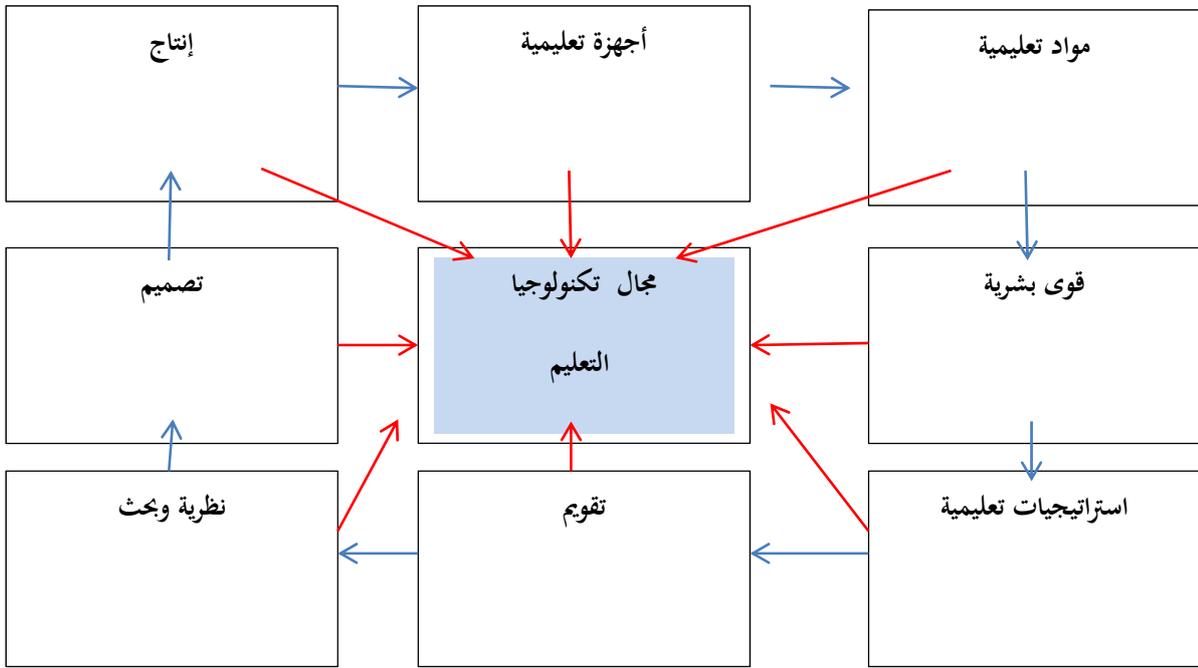
- ✓ "الانسان: يمثل الانسان الضلع الاول والاهم في التطبيق التكنولوجي باعتباره المحرك الحقيقي لهذا التطبيق والقائم بتصميمه وتنفيذه والمتحكم في إخضاع عملية التطبيق لتحقيق أهدافه.
- ✓ **المواد:** تمثل المواد الضلع الثاني في التطبيق التكنولوجي، وتأتي بعد الانسان في الاهمية، فالإنسان حينما وجد على سطح الارض فكر في المواد وكلما وجد مادة زراعية او علمية أو معدنية تمه في أدوات تصنيعها ووضعها موضع استخدام.

✓ الادوات: تمثل الضلع الثالث في عملية تكنولوجيا التعليم وتشمل الآلات والاجهزة اللازمة لصباغة المادة وإخراجها بشكل صالح لتحقيق أهداف الانسان". (الفرجاني، 2001، ص 62)

ومنه فإن تكنولوجيا التعليم هي محصلة التفاعل بين الانسان والمواد والادوات، وأن مجرد وجود الآلة لا يعني وجود تكنولوجيا التعليم، ولكن عملية استخدام الآلة أو تصنيع المواد من قبل الانسان هي بداية العملية التكنولوجية.

كما يحدد أحمد سالم ثمانية مكونات لمجال تكنولوجيا التعليم وفقا لما هو مبين في الشكل (2)

الشكل رقم(2): مكونات مجال تكنولوجيا التعليم



المصدر: سالم، 2003، ص 27

2.2.1 أهمية تكنولوجيا التعليم :

يرى العديد من العاملين في مجال تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية أن تكنولوجيا التعليم لها أهمية كبيرة ودور هام إذا أحسن استخدامها وتوظيفها في العملية التعليمية، وهذا ما تبينه النقاط التالية :

- ✓ "تحسين نوعية التعليم وزيادة فاعليته.
- ✓ مراعاة الفروق الفردية بين المعلمين في مختلف الفصول الدراسية، وذلك من خلال ما تقدمه من مساعدة في تنوع مصادر التعلم.
- ✓ مكافحة الامية التي تقف عائقا أمام تطوير التنمية في مجالاتها المختلفة.
- ✓ المساعدة في توفير فرصة للخبرات الحسية بشكل أقرب ما يكون إلى الخبرات الواقعية.

✓ استخدام مجموعة من الوسائل في الموقف التعليمي التعليمي وتوظيف بشكل متكامل يعمل على توفير تعلم أعمق وأكبر اثرا ويبقى
زمنًا أطول. (Veron, Donald, 2001, P132)

2. فلسفة التعليم الإلكتروني

يعتبر التعليم الإلكتروني من الاتجاهات الجديدة في منظومة التعليم ومع انتشار وسائل الاتصال الحديثة انتشر هذا المفهوم، والجدير بالذكر أنه ليس هناك اتفاق حول تحديد مفهوم شامل لمفهوم "التعليم الإلكتروني" فمعظم المحاولات والاتجاهات التي قامت بتعريفه، نظر كل منها له من زاوية مختلفة حسب طبيعة الاهتمام والتخصص.

1.2 تعريف التعليم الإلكتروني

عرف التعليم الإلكتروني بأنه: "استخدام الوسائط المتعددة التي يشملها الوسط الإلكتروني من (شبكة المعلومات الدولية العنكبوتية' الانترنت' أو ساتلايت أو إذاعة أو أفلام فيديو أو تلفزيون...) في العملية التعليمية. (العطروني، 2002، ص 180)
ويعرفه عبد الله موسى بأنه: طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وهذا لإيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة. (الموسى، 2001، ص 24)
من التعريفات السابقة لمفهوم التعليم الإلكتروني تتضح مجموعة من الحقائق نذكر منها:

- ✓ "التعليم الإلكتروني ليس تعليماً يقدم بطريقة عشوائية مع التعليم النظامي المدرسي، بل هو منظومة مخطط لها ومصممة تصميمًا جيدًا بناءً على المنحى المنطقي ولها مدخلاتها ومخرجاتها وتغذيها الراجعة.
- ✓ التعليم الإلكتروني لا يهتم بتقديم المحتوى التعليمي فقط، بل يهتم بكل عناصر البرنامج التعليمي ومكوناته من أهداف ومحتوى وطرائق تقديم المعلومات وأنشطة التعليم والتعلم.
- ✓ يعتمد التعليم الإلكتروني على استخدام الوسائط الإلكترونية التفاعلية للتواصل بين المتعلم والمعلم، ويحاول الاستفادة مما تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جديد وتوظيفه في العملية التعليمية.
- ✓ التعليم الإلكتروني ليس هو التعليم عن بعد، فليس كل تعليم إلكتروني لا بد من أن يتم عن بعد، ولكن التعليم الإلكتروني هو أحد أشكال التعليم عن بعد ونماذجه، ويمكن أن يتم داخل جدران الفصل الدراسي بوجود المعلم.
- ✓ يدعم التعليم الإلكتروني مبدأ التعليم الذاتي والتعلم المستمر مدا الحياة. " (الفرجاني، 2001، ص 93)

2.2 مميزات:

- القدرة على التواصل المباشر بين الطالب، والمعلم، وبشكل حي دون الحاجة إلى التواجد في غرفة الصف، وذلك باستخدام وسائل الاتصال والتواصل الإلكترونية، مثل: برامج المحادثة التي تتيح الاتصال المرئي، والمسموع؛ مما يسهل عملية النقاش بينهم.
- قدرة المعلم على إجراء مسح سريع لمعرفة مدى تجاوب الطلبة مع المادة التعليمية، ومدى قدرتهم على استيعاب وفهم الدرس، كما يمكنه عمل استبيان معرفة مدى تجاوب الطلاب معه ومدى قدرتهم على التواصل معه لفهم المادة بشكل جيد.
- قدرة المعلم على استخدام أكثر من وسيلة توضيحية، وتعليمية للطلاب، مثل: استخدام بعض

التطبيقات الموجودة على الإنترنت، أو اصطحاب الطلبة في جولة إلى أحد المواقع وشرح المادة التعليمية من خلاله بشكل مباشر، أو عرض فيديو يوضح المعلومات الواردة في الدرس.

- قدرة المعلم على تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة يسهل التواصل فيما بينها بالصوت والصورة لعمل إحدى التجارب مثلاً، أو لمناقشة إحدى قضايا الدرس المطروحة". (التركي، 2003، ص 93)

وقد وضع العديد من العلماء والباحثين في ميدان التعليم الإلكتروني العديد من النماذج التي تفسر هذا النوع المستحدث في مجال تكنولوجيا التعليم، حيث اقترح غلوم (2002) نموذجاً للتعليم الإلكتروني طبق في مدارس دولة الكويت يكون من:

✓ المحتوى العلمي للمادة.

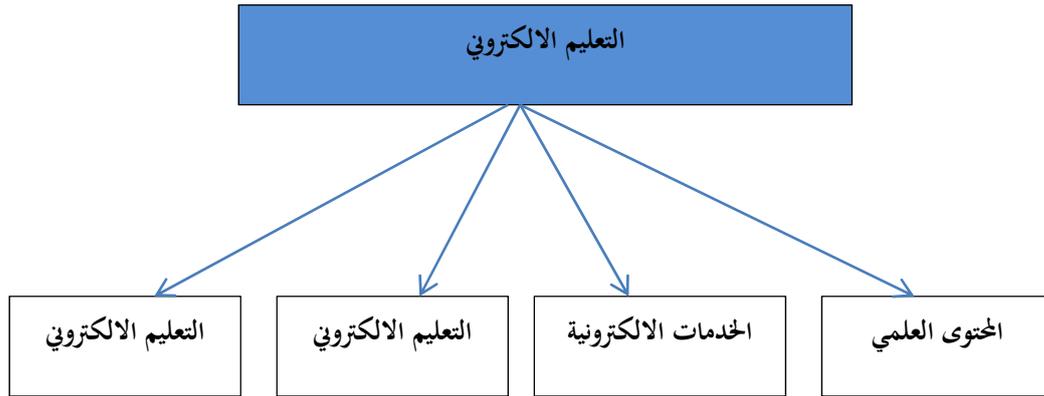
✓ الخدمات التعليمية.

✓ نظام إدارة التعلم.

✓ التطوير والمتابعة.

وهذا ما يبينه الشكل رقم (03)

الشكل رقم(3): نموذج غلوم للتعليم الإلكتروني



المصدر: غلوم، 2002، ص 45

3.2 دور المعلم في التعليم الإلكتروني

التعليم الإلكتروني لا يعني إلغاء دور المعلم، بل إن دوره يصبح أكثر أهمية وأكثر صعوبة، فهو شخص مبدع ذو كفاءة عالية يدير العملية التعليمية باقتدار ويعمل على تحقيق الطموحات في التقدم والاستفادة من التقنية الحديثة، ولكي يصبح دور المعلم مهما في توجيه طلابه الوجهة الصحيحة للاستفادة القصوى من التكنولوجيا عليه ان يقوم بما يلي :

✓ "تحويل غرفة الصف الخاصة به إلى بيئة تعلم تمتاز بالدينامية وتتمحور حول الطالب عبر شبكة الانترنت.

✓ أن يطور صفات الطلاب المتعلمين واحتياجاتهم بما تتطلبه التكنولوجيا الحديثة الرقمية.

✓ أن يتبع مهارات تدريسية تأخذ الاحتياجات والتوقعات المتنوعة والمتباينة للمتلقين بعين الاعتبار.

✓ أن يعمل بكفاءة مرشدا وموجها حاذقا للمحتوى التعليمي." (العرفي، 2003، ص 105)

ومما لا شك فيه أن دور المعلم سوف يبقى للأبد وسوف يصبح أكثر صعوبة من السابق، فالتعليم الإلكتروني لا يعني تصفح الانترنت بطريقة مفتوحة ولكن بطريقة محددة وتوجيه علمي دقيق لاستخدام المعلومات، وهذا يعتبر من أهم أدوار المعلم.

3. التعليم عن بعد... مفهومه، نشأته، أساليبه

في ظل التحديات والاختناقات التي تواجهها معظم أنظمة التعليم في العالم، لجأت العديد من الدول إلى البحث عن بدائل غير تقليدية تمكنها من مواجهة التزايد الكبير في الطلب على التعليم من قبل فئات المجتمع، تكون ميزاتها الأساسية ليس فقط توسيع فرص التعليم وتحسين كفاءته، بل من ناحية ثانية مساهمتها في تخفيض كلفته والوصول إلى ترشيد أكثر في استخدام المواد المتاحة له، ومن أهم البدائل لحل هذه المشكلة هو نظام التعليم عن بعد، والذي هو ظاهرة تعليمية بدأت منذ الأربعينات ومرت منذ ذلك التاريخ بتطورات كبيرة، حيث أنه أصبح ظاهرة مجتمعية تميز هذا العصر، وهو يعكس تطور أنماط الحياة النابع بدوره من التغيرات التكنولوجية العديدة التي تشهدها اليوم، فأصبحت العديد من الدول تبحث في زيادة كفاءة أشكال التعلم عن بعد وأساليبه، وهذا لمواكبة التطور الكبير في التقنية المعلوماتية ووسائل الاتصال الحديثة مما أدى إلى رواج استخداماتها التعليمية وظهور أشكال وأساليب جديدة أكثر فعالية منها، لذلك ومن حيث المبدأ يجب أن نفرق بين التعليم عن بعد كبديل للتعلم الاعتيادي، إذ يترتب عليه الالتحاق بمناهج التعليم عن بعد لإكمال مرحلة تعليمية أو الحصول على مؤهل، وبين التعليم عن بعد كمكمل للتعلم الاعتيادي في سياق التعلم متعدد القنوات، الذي تقوم فيه أشكال أو أساليب من التعلم عن بعد في ضفيرة حول التعليم في المؤسسات التعليمية النظامية، وقد أصبح التعلم عن بعد، وتعدد قنواته التعليمية، عنصرين أساسيين ومهمين، في منظومة التعلم المتكاملة في المجتمعات المتطورة، ومعروف أن أسس التعليم في البلدان النامية تواجه أو تعاني أوجه قصور ومشاكل متعددة تظهر أن التعلم عن بعد خاصة في سياق التعلم متعدد القنوات.

1.3 مفهوم التعليم عن بعد

"إن مصطلح التعليم عن بعد لم يعرف بشكل رسمي إلا حديثا أو بالتحديد عام 1982 عندما حاولت هيئة اليونسكو تفسير إسم الهيئة العلمية للتربية بالمراسلة (ICCE) إلى إسم جديد هو الهيئة العالمية للتربية عن بعد (ICCDE)." (الحملان، 2001، ص 17) حيث أصبحت ممارسة الأنشطة عن بعد، مثل التعليم والعمل، ضمن الأساليب الرئيسية التي لجأت إليها الدول لمواجهة تداعيات العديد من الظروف الصعبة الاجتماعية، السياسية، الاقتصادية، المناخية وحتى الوبائية وكمثال على ذلك جائحة كوفيد 19 التي فرضت على العالم ككل الانعزال والتباعد والحجر الصحي لمنع تفشي الفيروس الخطير، فقد أتاح التقدم التكنولوجي الكبير في مجال الاتصالات إمكانية إدارة دورة تعليمية كاملة دون الحاجة لوجود الطلاب والمعلمين في حيز ضيق من المساحة، والسماح - في الوقت ذاته - باتخاذ التدابير الاحترازية لمنع انتشار المرض، وعلى الرغم من العوائد الإيجابية المتعددة التي يحققها التعليم عن بعد، إلا أنها تواجه عدة تحديات لا سيما في الدول النامية التي لا تتوفر بها بنية تكنولوجية قوية.

"يقصد بالتعلم عن بعد أو باللغة الإنجليزية "Distance Learning" بأنه الوسيلة التي يباشر بها المعلم وظيفته مع تلاميذه وطلبته عن طريق استخدام الانترنت، لهذا يسمى التعليم عن بعد، ويقصد به أن هناك مسافة بعيدة قد تفصل بين المعلم والطلبة، بغض النظر عن المسافة التي تقطع بينهم، فهم يقومون بالتواصل من أجل القيام بعملية التعلم والتعليم، كما ويعرف التعليم عن بعد أنه "وجود عناصر العملية التعليمية مثل المادة والمنهج والمعلم والطلبة والمقاعد ووسائل الاتصال والأوراق والأفلام ولكن، لا يكون التواصل مباشرا كونه يتم عبر الإنترنت". (Trotter, 2002, p17)

ومنه فإن التعليم عن بعد هو وسيلة من وسائل التعليم التي شهدتها عصرنا الحالي، عصر التطور والتكنولوجيا، تتمثل عملية التعليم عن بعد في توفير البيئة التعليمية ولكن في العالم الافتراضي، ألا وهو عالم الانترنت حيث تقوم بتوفير الوسائل التعليمية من معلمين وتلاميذ وطلبة ومناهج علمية، ويكملون عملية التعليم على الانترنت.

كما يعرف التعلم عن بعد بأنه "يشمل كافة أساليب الدراسة وكل المراحل التعليمية التي لا تتمتع بالإشراف المباشر والمستمر من قبل معلمين يحضرون مع طلابهم داخل قاعات الدراسة التقليدية و لكن تخضع عملية التعليم لتخطيط وتنظيم وتوجيه من قبل مؤسسة تعليمية ومعلمين." (الحملان، 2001، ص 24)

ولقد أصدرت الجمعية الأمريكية تعريفا للتعليم عن بعد على انه "تقديم التعليم أو التدريب من خلال الوسائل التعليمية الالكترونية - ويشمل ذلك الأقمار الصناعية، والفيديو، والأشرطة الصوتية المسجلة، وبرامج الحاسبات الآلية، والنظم والوسائل التكنولوجية التعليمية المتعددة، بالإضافة إلى الوسائل الأخرى للتعليم عن بعد" (كاي، 2012، ص 38)

نستخلص مما سبق ان التعليم عن بعد هو نظام تعليمي جماهيري مفتوح للجميع لا يفيد بوقت ولا بفئة من المتعلمين، ولا يقتصر على مستوى أو نوع من التعليم فهو يتناسب وطبيعة حاجات المجتمع وأفراده وطموحاته وتطوير مستواهم العلمي والمهني .

2.3 نشأة التعليم عن بعد :

نشأ التعليم عن بعد منذ ما يزيد عن قرن من الزمان في شكل تعليم بالمراسلة لتقديم الخدمة التعليمية لأفراد محرومين من الحصول عليها وغير قادرين على الوصول على امكانها المعتادة لأسباب متعددة.

"وترجع بدايات التعليم عن بعد إلى أوساط القرن التاسع عشر والتي جاءت معاصرة لإنشاء المؤسسة البريدية حيث يعيد البعض ظهوره إلى دروس الاختزال بالمراسلة، والتي نظمها "إسحاق باتمان" سنة 1840 عند إنشاء المكاتب البريدية المنظمة الأولى في بريطانيا، وقد توالى ظهور التعليم عن بعد ذلك في العديد من البلدان، في جامعة شيكاغو سنة 1958 وجامعة وسكنس سنة 1892 وغيرها من البلدان التي شهدت نموًا منتظمًا لخدمات التعليم". (رونرتي، 1995، ص 18)

ومع بداية الثمانينات والتسعينات تزايد الاهتمام بفكرة التعليم عن بعد وهذا لدواعي اقتصادية واجتماعية وسياسية وهذا بوضع مشاريع تنموية تعليمية لتطوير هذا المجال الافتراضي الرقمي المستدام.

3.3 أساليب التعليم عن بعد:

توجد العديد من أساليب التعلم عن بعد، ويعبر كل أسلوب من هذه الأساليب عن مرحلة معينة من مراحل التفاعل التعليمي في أثناء تطور التعلم عن بعد، وبسبب التطور المتزايد في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي انعكس على التوسع في استخداماتها التعليمية وظهور أساليب جديدة أكثر فعالية للتعلم عن بعد، ومن أهم الأساليب التي أثبتت جداتها في التعلم عن بعد هي:

✓ "أسلوب التعلم بالمراسلة:

هو إرسال المادة المطبوعة إلى المتعلم ومن ثم يقوم المتعلم بالتعليق عليها وطرح الأسئلة والاستفسارات حولها ومن ثم إعادة إرسالها إلى المعلم، ويعد البريد الإلكتروني الآن الوسيلة الأساسية في عمل شبكة الإنترنت ويعد هذا الأسلوب من الأساليب التقليدية للتعلم عن بعد، إذ تفصل بين المعلم والمتعلم مساحة مكانية، وذلك من أجل ملء الفراغ التعليمي، وهذا الأسلوب يمكن أن يمنح الأفراد الكبار فرصة التعلم الجامعي، فضلاً عن إمداد العاملين بقاعدة بيانات في أماكن عملهم.

✓ أسلوب الوسائط المتعددة:

ويعتمد هذا الأسلوب على استخدام النص المكتوب من قبل الدارسين، من خلال التسجيلات السمعية والبصرية باستخدام الأقراص المرنة أو المدججة أو الهاتف والبريد الإلكتروني، وتؤدي الطباعة العنصر الأساسي لمناهج التعلم عن بعد وقاعدة تنطلق منها كافة النظم أو الأساليب الأخرى لتقديم الخدمات، وهناك أشكال طباعة مختلفة مثل المرجع وأدلة الدراسة والكتب المنهجية". (كاي، 2012، ص 82)

✓ "أسلوب المؤتمرات المرئية:

وهو أسلوب مشابه لأسلوب التعلم الذي يجري داخل الفصل، غير إن المعلمين يكونون بعيدين (منفصلين) عن معلمهم وزملائهم إذ يرتبطون بشبكات الاتصال الإلكترونية عالية القدرة، والكل يستطيع أن يرى ويسمع من المعلم، وان يوجه الأسئلة ويتفاعل مع الموضوع المطروح من قبل المعلم، لكن هذا الأسلوب يحتاج إلى إعداد مسبق ووقت أطول مما يحتاج إليه الصف التقليدي، إذ يلزم إعداد المادة العلمية والوسائط، وكذلك تدريب المدرس على سرعة الاستحواذ على انتباه المتعلم واهتمامه، مع تدريب المعلم والمتعلم على استخدام التكنولوجيا بشكل فعال.

✓ أسلوب المواد المطبوعة:

ويعد هذا الأسلوب الأساس الذي اعتمدت عليه كل النظم أو الأساليب لتقديم المناهج التعليمية، وتنوع المواد المطبوعة مثل الكتب الدراسية ومخططات المقررات والتمارين والملخصات والاختبارات وغيرها". (كاي، 2012، ص 83)

✓ "أسلوب التعلم الافتراضي:

يتم في هذا الأسلوب نقل المادة العلمية والاتصال بين المعلم والمتعلم، وذلك من خلال الويب والبريد الإلكتروني، وعلى الرغم من أن هذا الأسلوب التعليمي حديث العهد، إلا أنه في ازدياد مطرد لدرجة أن التعلم عن بعد لا يقصد به في أغلب الأحوال إلا هذه التقنية، وقد يكون الاتصال بين المعلم والمتعلم بشكل متزامن أو غير متزامن.

✓ أسلوب الأقراص المدججة:

وهي من الوسائل الجيدة والمهمة لنقل المعلومات، وتمتاز بقدرتها على تخزين أكبر كمية ممكنة من المعلومات والبيانات وإعادة تشغيلها بطريقة عالية الجودة، لهذا أكثر استخدامها بشكل واسع في التعلم عن بعد، إلا أن المواد الدراسية تبقى مقيدة ضمن الحدود التي يتم وضعها من مصمم البرامج إذ لا يستطيع المتعلم تصحيح الوسيلة، وهي تساعد على التعلم الذاتي، لكن إنتاجها وإعدادها يتطلب وقتاً أطول وتكلفة أكثر". (عامر، 2006، ص 71)

✓ أسلوب التعلم المتفاعل عن بعد:

ويقوم هذا الأسلوب على مجمل التفاعل بين المعلم والمتعلم عن بعد من خلال الاتصالات المسموعة والمرئية وقنوات التعليم التي تبث من خلال أو بوساطة الأقمار الصناعية .

وتأسيساً على ما سبق، فإن التعليم عن بعد يعتبر فلسفة حديثة لها القدرة على تلبية الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية والمهنية للأفراد لما يتمتع به من مرونة وحدائية وتوفير البدائل التعليمية من جهة وارتباطه بمحاجات سوق العمل للعمالة المؤهلة والمدربة من جهة أخرى وأيضاً انخفاض الكلفة التعليمية مع نمط التعليم التقليدي وأيضاً تجاوزه للكثير من العوائق التي من إمكانيات الالتحاق بالتعليم مثل: الانتظام، التوقيت المحدد للدراسة ومكانها، ظروف الدراسة ومتطلبات القبول والعمر.

4. الانترنت والتعليم عن بعد...تحديات مجتمع المعرفة:

تسببت التكنولوجيا في إحداث تطور كبير في المجتمعات، حيث أصبح العالم قرية صغيرة ليس فيها أي حواجز ثقافية، أو جغرافية، أو حتى زمنية، كما أن المجتمع المعاصر أصبح يُوصف بأنه مجتمع المعلومات، أو المعرفة؛ نظراً لأنّ المعلومات تتدفق فيه بسهولة، دون جهد، ولا تكاليف باهظة، ومن الجدير بالذكر أن المعرفة ساهمت بدورها في تغيير المجتمعات بشكل عام، والاقتصادية منها بشكل خاص، فأصبحت بذلك ذات أهمية في بناء القرارات الفعالة، وبالتالي التصرف الحكيم، مما جعلها العنصر الحيوي في تقدم الأمم، وتطورها. ومن هنا كان لا بد من إلقاء الضوء على مفهوم مجتمع المعرفة، وهل ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال وطرق التعليم الحديثة في تحويل المجتمعات من مجتمعات نمطية إلى أخرى رقمية حديثة، يكون أساسها التطور التكنولوجي الرقمي والمعرفة. ومنه فإن واقع الأنترنت في علمنا المعاصر، يبين مدى اجتياح هذه الشبكة لجزء كبير من حياتنا، لما لها من أهمية وامتيازات، فهي عبارة عن نظام مرن وكامل يسهل ويساعد في اكتساب المعلومات في وقت وجيز وبتكلفة غير باهضة.

1.4 الانترنت كوسيط للتعليم عن بعد:

نظراً للتحديات الاقتصادية والاجتماعية التي تواجه معظم دول العالم، ونظراً لأهمية العلم والتكنولوجيا في التغلب على معظم القضايا والمشكلات، نجد أن شبكة الانترنت وطرق المعلومات السريع سيكون لها دوراً كبيراً في التغلب على العديد من المشكلات والتحديات، ففي مجال الخدمات التعليمية خاصة في مجال التعليم عن بعد يمكن تقديم البرامج التعليمية من خلال المحاضرين وإرسالها في المناطق البعيدة، كما يعتبر البريد الإلكتروني من أقصى خدمات الانترنت شيوعاً واستخداماً، حيث يستطيع الدارسون ببرامج التعليم عن بعد الاتصال ببعضهم للحصول على الخدمات التعليمية وتبادل المعلومات، حيث أكد Pallato John في دراسة حول الانترنت، "أنها تعتبر موسوعة علمية كبيرة وأداة مفتوحة لإيضاح الافكار والتجارب، وقد ساعدت بمعلوماتها ووسائلها التواصلية في دعم نظام التعليم عن بعد وتحسين مخرجاته" (Pallato,2003,p57) ، لذلك فإن نظم التعلم عبر شبكات الانترنت تقدم فرصاً متعددة للتفاعل الشخصي والاجتماعي.

في نفس السياق، أكدت العديد من الدراسات الحديثة من بينها دراسة أمريكية لـ Ivos Davies أن الانترنت تقدم العديد من الفوائد لمجال التعليم والتعلم عن بعد (التعليم الإلكتروني) منها:

- ✓ "تعد البنية توصيل سريعة ومضمونة للوسائط التعليمية.
- ✓ تتيح للطلاب الوصول إلى المعلومات وقواعد البيانات على شبكة الاتصال العالمية (www) والتحدث مع زملائهم من الطلبة من خلال المشاركة في جماعات الحوار والنقاش.
- ✓ يستطيع المشرف الأكاديمي إدخال أسئلة تقويم ذاتي أو أسئلة موضوعية للحصول على تغذية راجعة عاجلة من الطلاب والدارسين.
- ✓ توفر فرصاً كثيرة لتخفيف عزلة الطلبة بالنسبة للزمن والبعد الجغرافي من خلال تسهيل عملية التعليم عن بعد في أي مكان في العالم.
- ✓ بوجود الانترنت، لم يعد المعلم هو مصدر المعلومات الوحيد، في العملية التعليمية كما يحدث في التعليم النظامي التقليدي، بل أصبح المعلم الإلكتروني مرشداً وموجهاً ومستشاراً". (كاي، 2012، ص 101)
- ✓ يعزز الانترنت مفهوم التعليم عن بعد فهناك الكثير من المقررات التي يتم تدريسها عبر الانترنت، وتتميز بتوفر الوقت المناسب للدراسة والمرونة في المحتوى.

كذلك ساعد الانترنت في اختصار تكاليف التعليم وتقديمها لحلول مبتكرة لبعض المشاكل التعليمية مثل تضخم المعرفة وعجز المادة المطبوعة وتكثيف دور التعليم في الدول النامية وقد بدأ الاعتماد على هذا الأسلوب بعد تحقيقه نتائج جيدة على المستوى العالمي والمحلي وظهور أثره الإيجابي في رفع مستوى كفاءة التعليم المستمر.

2.4 تحديات التعليم عن بعد باستخدام الانترنت:

إن استخدام الانترنت في التعليم، أثار العديد من المشكلات والتحديات التي تتعلق بتكامل العملية التعليمية، خاصة فيما يخص مقررات الكتابة والقراءة والامتحانات والتقويم، لذلك فالعديد من المعاهد والاكاديميات والمؤسسات التعليمية، وجدت صعوبة في تبني أنظمة التعليم الحديثة والرقمية وذلك بسبب المتطلبات التي تفرضها عملية مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي في ميدان تكنولوجيا الاعلام والاتصال، فرغم الايجابيات التي يتمتع بها التعليم عن بعد باستخدام الانترنت، إلا انه يعتبر تحديا كبيرا بالنسبة للعديد من الدول خاصة النامية، والتي تحاول جادة في تحطيم العديد من الصعوبات والمشكلات التي تواجهها خاصة فيما يخص تدفق الانترنت وامتلاك الحواسيب، لذلك سنحاول فيما يلي إلقاء الضوء على بعض التحديات التي تواجه النظام الرقمي الافتراضي من أنترنت وتعليم عن بعد والتي بينها د. طارق عبد الرؤوف عامر في النقاط التالية:

1. "تحديات الشبكة: إن شبكة الانترنت مفتوحة ويصعب السيطرة عليها وفيها ترويج لبعض الايديولوجيات الضارة والفن الاباحي، مما قد يؤدي إلى بعض الآثار السلبية العالمية للشبكة.
2. القرصنة والحداد: وهذه المشكلات قد يلجأ إليها الطالب في كتابة الواجبات والتقارير والامتحانات عبر الشبكة، كما ان الشبكة تحتوي على مواقع ترفيهية كثيرة قد تتسبب في إضاعة وقت الدارسين.
3. التكلفة الابتدائية العالية: وهناك مشاكل أخرى منها التكلفة المادية الاولية لتطوير المواد التعليمية ووضعها على الانترنت.
4. تطوير النظم: هناك ضرورة لتطوير النظم والقواعد واللوائح الجامعية لتواكب الثورة المعلوماتية.
5. التدريب: هناك حاجة إلى تدريب المدرسين لاستخدام التقنيات الحديثة.
6. تحديات أصول التدريس: هناك حاجة لتطوير علم أصول التدريس ليتلاءم مع المفاهيم التعليمية الجديدة، فعملية التعليم عبر الشبكة تتطلب من المدرس إعادة التفكير والنظر في المادة العلمية التي يقدمها ومدى حداتها، وكذلك عملية التقويم. " (عامر، 2006، ص 86-87)

بالإضافة إلى النقاط السالفة الذكر هناك تحديات خاصة بالمطقة العربية منها:

- ✚ عدم دخول الانترنت إلى بعض الدول العربية.
- ✚ أمية المعلومات لدى بعض الشعوب العربية.
- ✚ تخلف البنية التحتية للاتصالات وضيق حزماتها الامر الذي يؤدي إلى بطء الاتصال بشبكة الانترنت وعرقلة عرض المواد التعليمية التي تحوي الوسائط المتعددة.

كما لا يفوتنا أن نشير إلى أن الانترنت تساعد على تطوير ورقمنة التعليم بكل مستوياته، خاصة في بعض الظروف الخاصة نذكر منها **جائحة كوفيد 19**، التي أصابت العالم بأسره فأصبح يعيش في عزلة تامة من خلال الحجر الصحي الذي فرض التباعد ومنع السفر وكل المعاملات التجارية والاقتصادية المحلية والعالمية وحتى التعليمية، فقد أغلقت كل المدارس والجامعات لأجل عدم انتشار المرض القاتل، إلا انه ويفضل شبكات الانترنت، بقي العالم على اتصال افتراضي معلوماتي ساهم في إنقاذ العالم من أزمة اجتماعية وإنسانية. لذلك، فهناك علاقة وطيدة بين الانترنت والتعليم عن بعد، هذا الاخير الذي ساهم في إنقاص السنوات الدراسية التي تفتش فيها الفيروس، وبين عملية تحقيق ودعم مجتمع المعرفة من خلال توفير المعرفة التي يتخذها هدفا رئيسيا، تخطيطيا، وتطبيقيا، في شتى مجالاته، ويستعملها في تسيير أموره، وفي اتخاذ القرارات السليمة، والرشيده.

لم يعد في وسع المجال التعليمي والتربوي في السنوات الاخيرة إلا أن يستجيب لتيار التقدم العلمي التكنولوجي، من خلال الاعتماد على تكنولوجيا التعليم والتعلم في عملية التصميم التعليمي في كل المستويات والاطوار، وهذا من خلال توسيع شبكات الانترنت والتي بدورها تساهم في العديد من التفاعلات والاتصالات الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية، فهي تساهم بشكل كبير في تطوير التعليم وتنميته واستمراره فيصبح بذلك تعليماً استراتيجياً رقمياً يواكب التطور التكنولوجي العالمي في كل المجالات وخاصة المجال الاجتماعي من خلال السعي لتطوير المجتمع و إنشاء نموذج معرفي عام، بحيث يكون منفتحاً، ومستنيراً، وأصيلاً.

فنحن الان في أمس الحاجة إلى مجتمع داعم للمعرفة، يهتم ببناء المقدرة الذاتية على البحث، والتطوير التكنولوجي في الأنشطة المجتمعية جميعها، من خلال توطين العلم والاهتمام بحريات التعبير، والرأي، وضمانها، فهي من أساسيات إنتاج المعرفة، مما يعني الإبداع، والتطوير، والابتكار التكنولوجي.

لذلك فالانترنت والتعليم عن بعد أصبحت من مقومات مجتمع المعرفة، المجتمع الذي يبحث عن جودة التعليم وتعميمه واستمراره، بالإضافة إلى الاهتمام بأهمية تكنولوجيا المعلومات في حياة الفرد وذلك من خلال الاهتمام بمعدل التجدد، والكم، والكيف، وسرعة التطور في جميع المجالات

قائمة المراجع:

- يوسف ماهر(1999). فن الوسائل التعليمية في تكنولوجيا التعليم. الرياض. المملكة العربية السعودية: مكتبة الشقري
- اسكندر كمال، غزاوي ذيبان(1994). مقدمة في التكنولوجيا التعليمية. الكويت: مكتبة الفلاح
- سالم أحمد (2004). تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني: مكتبة الرشد
- العطروني محمد نبيل (2002). التعليم الالكتروني، القاهرة : منشورات جامعة عين شمس
- الموسى عبد الله (2001). التعليم الالكتروني. جامعة الملك سعود. المملكة العربية السعودية: منشورات دار الفلاح
- التركي صالح (2003). التعليم الالكتروني. الكويت: منشورات الملك فيصل
- الفرجاني عبد العظيم(2001). وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم. عمان: دار الفكر
- سالم أحمد(2003). تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني. عمان: مكتبة الرشد
- علوم منصور(2002) التعليم الالكتروني. ط 1. القاهرة: دار النهضة العربية
- العريفي يوسف (2003). التعليم الالكتروني في تقنية واعدة وطريقة رائدة. الرياض: منشورات مدارس الملك فيصل
- الحملاان معين(2001). التعليم عن بعد ودوره في دعم برامج التعليم الجامعي. عمان: دار الريشة للنشر
- كاي انطوني(2012) التعليم عن بعد، عرض لواقع الحال، مجلة مستقبلات- اليونيسكو-القاهرة- ع 78 .
- رونتري ديريك (1995) التعليم المفتوح والتعليم عن بعد، القاهرة: المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية
- عامر طارق عبد الرؤوف (2006) التربية والتعليم المستمر. الاردن: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع
- الربيع السيد (2001) عالم الانترنت "بين الواقع والخيال". ط 2. الاسكندرية: دار الريشة للنشر
- Galbraith ,J .K.(1999) . **The New Industrial State** . Boston: Houghton Co.
- Vernon Gerlach and Donald P(2001) . **Teaching and Media. E systematic approach**. New Jersey: INC
- Trotter,Andrew(2002).**E-learning goes to school**.Education Week Vol 21. Issu 35
- Pallato, Johns (2003) **E-Learning makes the gard(cover story)**. Internet world,Vol 8,Issue 9: