



جامعة حماة

كلية التربية

قسم معلم صف

مدخل إلى التعلم الإلكتروني

المحاضرة الأولى في مادة التعلم الإلكتروني المقررة لطلاب السنة الرابعة - قسم معلم صف

إعداد

الدكتور علي حربا

للعام الدراسي (2019 - 2020)

مقدمة: يعدّ التعلّم الإلكتروني (E-Learning) أسلوباً حديثاً من أساليب التعليم والتعلم؛ وذلك كونه يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إيصال المعلومات للمتعلمين متخطياً بذلك حدود الزمان والمكان. هذا وبدأ مفهوم التعلّم الإلكتروني ينتشر منذ استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعلّم الذاتي وانتهاءً ببناء المدارس الذكية التي تتيح للطلاب الحضور والتفاعل مع محاضرات وندوات تقام في دول أخرى بواسطة الإنترنت والتلفزيون التفاعلي.

1- مفهوم التعلّم الإلكتروني (E-Learning) : يرجع تاريخ التعلّم الإلكتروني إلى نهاية الثمانينات من القرن العشرين حيث استخدم في ذلك الوقت تحت مصطلح آخر وهو نظام التدريب المعتمد على الحاسوب (Computer – Based Training). لقد تطلب هذا النظام في ذلك الوقت إدخال وسائط إلى جهاز الحاسوب مثل الأقراص المضغوطة من أجل تقديم المحتوى العلمي للطلبة؛ وعدّ النظام تقدماً عظيماً في مجال التعلّم الإلكتروني رغم افتقاده في ذلك الحين إلى خاصية عدم محدودية الزمان والمكان. (Hubackova,2015,p.1187). ويعدّ إيلوت ماسي (Elliott Masie) أول من استخدم مصطلح التعلّم وذلك في عام (1999) في أثناء مناقشة سيمينار (حلقة بحث) لنظام التدريب المعتمد على الحاسوب في مؤتمر التعلّم التقني في مدينة (ديزني ورلد). (Gutierrez,2014,p.1).

هذا ويعرّف التعلّم الكتروني (E-Learning) بأنه استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التعليم والتعلم. (Goyal,2012,p.240)

وعرّف التعلّم الإلكتروني أيضاً بأنه "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وأي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية لتوفير بيئة تعليمية/تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة أو غير متزامنة دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلّم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم".

ويقصد باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية: أجهزة الحاسوب، الإنترنت، القنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز أو الأقراص المضغوطة، الهاتف، البريد الإلكتروني، المؤتمرات عن بعد. (نقلاً عن : صيام وزملاؤه، 2011، ص.330). وفي هذا السياق يؤكد

(باسكا) أنه في إطار التعلم الإلكتروني، يتم تقديم المحتوى التعليمي للطلاب بوساطة واحدة أو أكثر من التطبيقات التكنولوجية الآتية:

- الحاسوب.
- الإنترنت أو الإنترنت.
- أشرطة الفيديو والصوت.
- الأقمار الاصطناعية.
- الأقراص المضغوطة (C.Ds)
- التلفزيون التفاعلي.
- الفصول الافتراضية. (Baska,2018,pp.196-197)

ويعرّف **التعلم الإلكتروني** أيضاً بأنه نظام تعليمي وعملية تعلم مقصودة ومحكومة، يمرّ فيها المتعلم بخبرات تعليمية مخططة ومدرسة من خلال تفاعله مع المحتوى الإلكتروني باستخدام مصادر ووسائط تعلم الكترونية وفق إجراءات تعليمية منظمة في بيئات تعلم إلكترونية قائمة على الحاسوب والشبكات الإلكترونية تدعم عمليات التعلم وتيسر حدوثه، في أي وقت ومكان. (خميس، 2011)

ويعرّف **التعلم الإلكتروني** بأنه تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل بصورة جزئية أو شاملة في الصف أو عن بعد ببرامج متقدمة مخزنة في الحاسوب أو بوساطة شبكة الإنترنت. (العريفي، 2003، ص.15)

فالتعلم الإلكتروني إذاً هو التدريب على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لإحداث خبرة تعلم يمكن أن تصاغ وتنظم بكل حرية من قبل المتعلم وذلك دون وجود أي حدود للزمان والمكان.

2- فلسفة التعلم الإلكتروني: تقوم فلسفة التعلم الإلكتروني في الأساس على مبادئ تكنولوجيا التعليم المتمركزة حول التطبيق العملي للعلوم التربوية أو النظريات التربوية، والتي تنصب على المادة العلمية ومدى توافقها مع خصائص الجمهور المستهدف، ومراعية في ذلك المبادئ التربوية الحديثة مثل **التعليم المفتوح، والمرن، والموزع، والمتجسدة في التعلم عن بعد**، كما أنّ التعلم الإلكتروني من ناحية أخرى **يبني على مبادئ تصميم التعليم، وعلى نظريات**

الاتصال، ومكوناتها، وأسسها وعناصرها الأساسية، والتي في الحقيقة لا تتجاهل بأي حال من الأحوال الثقافة المشتركة بين طرفي الاتصال المتمثلين في المرسل والمستقبل، مما يساعد على تحديد نوع قناة الاتصال المناسبة للموقف التعليمي، والمتوافقة مع خصائص جمهور الاتصال المستهدف بطرفيه المرسل والمستقبل/ أو المعلم والمتعلم في مواقف الاتصال التعليمية، وذلك انطلاقاً من أحد مبادئ جون ديوي التي تنص على أن "عملية الاتصال هي المشاركة في الخبرة بين طرفي الاتصال".

وليس هذا فحسب، بل تعتمد عملية الاتصال كذلك على ثقافة الجمهور التكنولوجية، ومدى الألفة بينهم وبين وسائل وقنوات الاتصال التكنولوجية المستخدمة في تفعيل هذا النوع من التعلم مثل الانترنت (**Internet**)، وأساليب الإبحار في مواقعها، وطرق البحث والتوصل إلى نتائج للبحث عبر ما يسمى بمحرك البحث (**Search Engine**)، وطرق التعامل مع البريد الإلكتروني (**E-Mail**)، بمعنى أنه لو لم تراع هذه الأمور عند تصميم برامج التعلم الإلكتروني، لربما تكون النتيجة غير مرضية على الإطلاق، مما يعني أن الهدف من تصميمه لم يتحقق، وبذلك لا يكون التعلم الإلكتروني فاعلاً وملياً لطموحات المصمم والمتبني له من ناحية أخرى.

ومن هذا المنطلق ينظر إلى **التعلم الإلكتروني** على أنه عملية تعلم، والعملية (**Process**) هي حالة من النشاط التفاعلي الهادف بين مكونات النظام، تشمل مجموعة من الأساليب والتفاعلات والعلاقات والأنشطة والإجراءات المنهجية المحددة والموجهة نحو تحقيق أهداف معينة، خلال فترة زمنية محددة. وعملية التعلم هي حالة تواصل دائم ونشاط مستمر بين المكونات الأساسية للمنظومة (المتعلم، والمعلم، والمحتوى، والمصادر، والنظام،....) عن طريق التكنولوجيات الإلكترونية.

وتتوقف فاعلية التعلم الإلكتروني على تأسيس اتصال فاعل في اتجاهين بين هذه المكونات، والتفاعلات في التعلم الإلكتروني أكثر نشاطاً وتعقيداً منه في التعليم التقليدي إذ يتسم التفاعل بالديمومة والاستمرار، ولا يتحدد بزمان ومكان معينين كما هو الحال في الحصة المدرسية، كما يتسم بالشمول إذ يضم كل المتعلمين، ولا يقتصر على قلة من المتعلمين فقط، ويتسم أيضاً بالمرونة في أي وقت ومكان، وأيضاً التعددية فلا يقتصر على التفاعل بين المعلم والمتعلم كما هو الحال في التعليم التقليدي، إنما يشتمل على تفاعل المتعلم مع واجهة الاستخدام، وتفاعل

المتعلم مع نظام إدارة التعلم ، ومع المحتوى الإلكتروني ، ومع المصادر والوسائط الإلكترونية، ومع أستاذ المقرر، ومع المنسق الإلكتروني وفريق الدعم ومع الزملاء . (خميس،2011)

وفي هذا الصدد، وفيما يتعلق بصلة التعلم الإلكتروني بمبادئ تكنولوجيا التعليم، فالتعلم الإلكتروني يقوم على مبدأ تفريد التعليم أو ما يسمى بالتعليم الفردي، والمتعلق بتقديم تعلم يتوافق وخصائص المتعلم (كل متعلم)، بمعنى تعلم يراعي ما بين المتعلمين من فروق فردية. وهذا يعني تفريد المواقف التعليمية بما يتوافق واحتياجات المتعلمين بقصد الوصول إلى مستوى عال من الأداء في نهاية المطاف، وهذا بالضرورة يتماشى مع مبادئ التعلم للإتقان، والذي ينادي بتحقيق أكبر عدد ممكن من الأهداف التعليمية من قبل أكبر عدد ممكن من المتعلمين، وفي الواقع هي محددة بحيث يحقق (90%) فما فوق من المتعلمين لـ (90%) من الأهداف التعليمية المحددة للدرس أو الوحدة التعليمية أو البرنامج التعليمي.

وهذا يتطلب الاستعانة بما يسمى بالتعليم المبرمج، والذي يعتبر الأساس الطبيعي لما يسمى حالياً في عصرنا هذا بالتعليم والتعلم بمساعدة الحاسوب، والذي تقدم بوساطته المادة العلمية مقسمة إلى أجزاء صغيرة توضع في إطارات منفصلة (على شاشات الحاسوب) كجرعات تعليمية صغيرة تتوافق في حجمها ومدى صعوبتها وسهولتها مع مستوى المتعلم، بحيث تسمح لكل متعلم أن يتقدم في المادة وإتقانها وفقاً لسرعته في التعلم، مع تزويد المتعلم بتغذية راجعة تعزز تقدمه في تعلم المادة العلمية ومن هنا تأتي الفردية في التعلم والإتقان للمادة العلمية. (الساعي،2007)

3- المبادئ النظرية للتعلم الإلكتروني :

- التعلم الإلكتروني وسيط تكنولوجي لتنفيذ التعليم ويمكن تطبيقه بوساطة نماذج مختلفة مثل التعليم التقليدي والتعليم عن بعد، وفي فلسفات تربوية مختلفة مثل السلوكية والبنائية، وهذا المبدأ لا يجعل التعلم الإلكتروني شكلاً محددًا من أشكال التعلم ولكنه وسيط لتنفيذ التعليم.
- التعلم الإلكتروني أدى إلى ظهور أشكال وأنماط جديدة في التعليم تجمع بين إمكانات ونواحي القوة في التعليم التقليدي والتعليم من بعد مثل التعليم التوليقي .

- التعلم الإلكتروني يقوم على أساس مداخل التعليم واستراتيجياته وليس العكس أي أنّ التعليم الإلكتروني يمكن تطبيقه مع المداخل والاستراتيجيات المختلفة مثل التعلم البنائي والتعلم التشاركي والتعلم الموقفي والتعلم المبني على المشكلات ، وغير ذلك.
- التعلم الإلكتروني يقدم من خلال التنفيذ الناجح للمستحدثات التكنولوجية، بحيث يحقق كل الشروط والمتطلبات اللازمة لعملية الاستحداث التكنولوجي ليصبح جزءاً من النظام.
- التعلم الإلكتروني يستخدم في توصيل المحتوى وعرضه، ودعم وتسهيل عملية التعليم والتعلم.
- التعلم الإلكتروني يحقق نجاحاً أكبر إذا اختيرت أدواته بعناية، وبشكل مندمج ومتكامل ومتفاعل معه وكجزء ومكون أساسي له.
- التعلم الإلكتروني يستهدف تنمية المتعلم في سياق المنهج والأهداف المحددة وتكنولوجيات التعلم الإلكتروني هي أدوات لتنفيذ هذا المنهج.
- التعلم الإلكتروني له إمكاناته ومميزاته التي تبرر تنفيذه أي أن تكنولوجيا التعلم الإلكتروني يمكن أن تستخدم بشكل فاعل وناجح إذا قدمت إمكانات ومميزات تعليمية مزيدة تحتاجها العملية التعليمية. (خميس، 2011)

4- أهداف التعلم الإلكتروني : يمكن بوساطة التعلم الإلكتروني تحقيق العديد من الأهداف التعليمية؛ وتتلخص هذه الأهداف على النحو الآتي:

- خلق بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات إلكترونية جديدة؛ والتنوع في مصادر المعلومات والخبرة.
- دعم عملية التفاعل بين الطلاب والمعلمين والمساعدين من خلال تبادل الخبرات التربوية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة لتبادل الآراء بالاستعانة بقنوات الاتصال مثل البريد الإلكتروني والتحدث وغرف الصف الافتراضية.
- رفع قدرات التفكير العليا لدى الطلاب.
- إكساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
- تطوير دور المعلم في العملية التعليمية حتى يواكب التطورات العلمية والتكنولوجية المستمرة والمتلاحقة.

- توسيع دائرة اتصال الطالب بوساطة شبكة الاتصالات العالمية والمحلية وعدم الاقتصار على المعلم كمصدر للمعرفة مع ربط الموقع التعليمي بمواقع تعليمية أخرى كي يستزيد الطالب.
- خلق شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.
- تعزيز العلاقة بين أولياء الأمور والمدرسة وبين المدرسة والبيئة الخارجية.
- تقديم الحقيبة التعليمية بصورتها الإلكترونية للمدرس والطالب معاً وسهولة تحديثها من قبل إدارة تطوير المناهج.
- توفير الكثير من أوقات الطلاب والموظفين.
- نشر التقنية في المجتمع وإعطاء مفهوم أوسع للتعلّم المستمر.
- تقديم الخدمات المساندة في العملية التعليمية مثل التسجيل المبكر - إدارة الشعب الدراسية - بناء الجداول الدراسية وتوزيعها على المعلمين - تطوير أنظمة الاختبارات الإلكترونية - توجيه الطالب. (صيام وزملاؤه، 2011، ص.338-339)

5- عناصر التعلم الإلكتروني - توجد عناصر رئيسة للتعلم الإلكتروني هي:

- بنية تحتية تقنية : مثل أجهزة الحاسوب - توصيل الشبكات - الميكروفون - الكاميرا - الانترنت (العتاد المادي للتكنولوجيا)
- منصة للتعلم الإلكتروني : البرنامج الذي يعرض المحتوى العلمي على المتعلمين مثل : موقع إلكتروني - مدونة إلكترونية - صفحة فيسبوك - إيميل . (العتاد البرمجي للتكنولوجيا)
- المشاركون في عملية التعلم: ويقصد بهم (الطلاب والمعلمون).
- المحتوى العلمي : المادة العلمية التي سيتم تحميلها على العتاد البرمجي مثل : الرياضيات - العلوم - اللغة العربية. (Bezhovski&Poorani.2016,p.50)

هذا ولا يتوقف نجاح التعلم الإلكتروني على الإعداد المادي والمكاني للبيئات التعليمية أو على وجود نظام إدارة التعلم، بل يتعدى ذلك ليشمل أمور أخرى كثيرة تتعلق بالإعداد العلمي والفني مع مراعاة الأسس التربوية والنفسية للفئة المستهدفة، كما ينبغي أن تصمم هذه البيئة فنياً في ضوء مبادئ علم الاتصال ونظريات علم النفس، وذلك لضمان توافق بيئة التعلم الإلكتروني مع حاجات المتعلمين بحيث تكون ملبية لحاجاتهم التعليمية وطموحاتهم النفسية.

6- العوامل التي أدت إلى التعلم الإلكتروني: توجد عوامل عديدة أدت إلى التعلم

الإلكتروني، ولعل منها:

- الحاجة المستمرة إلى التعليم والتدريب في جميع المجالات.
- ازدياد الفصول الدراسية والنقص النسبي في عدد المعلمين.
- ارتفاع مستوى الوعي بأهمية التعليم والزامية التعليم إلى سن معينة في معظم دول العالم حالياً.
- عدم قدرة مؤسسات التعليم التقليدية على قبول جميع من يرغب في الدراسة.
- الانفجار المعرفي في شتى المجالات.
- التطور الكبير في مجال الحاسوب والاتصالات. (صيام وزملاؤه، 2011، ص.331)

7- التصميم التعليمي للتعلم الإلكتروني : يمكن تعريف التصميم التعليمي بأنه خطوات

منطقية وعلمية تتبع لتصميم التعلم وإنتاجه وتنفيذه وتقييمه، آخذة بالاعتبار حاجات المتعلم والأهداف وتطوير الأنظمة الناقلة لمواجهة هذه الحاجات والاهتمام بتطوير الفعاليات التعليمية وتجريبها وإعادة فحصها، أو هو هندسة العملية التعليمية التي تتوخى التطوير المنهجي لإجراءات علمية ودافعية، تهدف إلى تحقيق الفعل التعليمي في فضاء مكاني وزماني محدد، وهو يعتبر جسراً يصل بين العلوم النظرية (العلوم السلوكية والمعرفية)، والعلوم التطبيقية (استخدام التكنولوجيا في عمليات التعليم والتعلم)، ومن هنا يمكن القول: إنَّ التصميم التعليمي ضمان لتلافي وتجنّب أيّ تضارب بين المنهج الذي نعلمه، وطرق التدريس التي نستخدمها، وبيئة التعلم التي نختارها، وإجراءات التقييم التي نعتمدها وعليه، ولكي يكون تصميم التعلم الإلكتروني هادفاً وفعالاً، فإنَّ الأمر يتطلب اعتماد نهج يستند إليه، ويتطلب أن يكون لدى مطور التعلم الإلكتروني أو المدرب، الوعي للأسس النظرية الكامنة وراء التصميم التعليمي، والقدرة على الربط بين النظرية والتطبيق على نحو منهجي، حيث أنَّ إصلاح الممارسة يتطلب فهماً للمبادئ التي يفترض أن تكون في هذه الممارسة، ويُشار في هذا الصدد إلى أنَّ التقدّم المستقبلي في التعلم الإلكتروني سوف يأتي من فهم أفضل لتغيرات التعليم والتعلم، وليس من تحسين أكثر للتكنولوجيا أو من توظيفها فتصميم ممارسات التعلم الإلكتروني بالاستناد إلى أطر نظرية، من شأنه إذن، تمكين مطوري التعلم الإلكتروني والمدربين من امتلاك المعرفة والأدوات

اللازمة لممارسة التعليم الإلكتروني باحتراف، وبعناية، وتنسيقه وتنظيمه بشكل هادف، لتعزيز اكتساب المعرفة الهادفة ذات المعنى. (عبد الغفور، 2012، ص.66)

8- أنواع التعلم الإلكتروني :

التعلم الإلكتروني المتزامن : يجتمع فيه المعلم مع المتعلمين في الوقت نفسه ولكن في مكان مختلف ليتم بينهم اتصال متزامن بالنص أو الصوت أو الصورة، يطلق على هذا النوع من التعلم الإلكتروني خدمة ذات الوقت واختلاف المكان؛ يتم به نقل المعلومات والدروس والامتحانات وتبادلها بين المعلم والمتعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة؛ مثل المحادثة الفورية، ومن ميزات هذا النوع الحصول على التغذية الراجعة الفورية. (علي، 2016، ص.239)

التعلم الإلكتروني غير المتزامن: يطلق على هذا النوع من التعلم الإلكتروني خدمة اختلاف الوقت واختلاف المكان، وهو اتصال بين المعلم والدارس، وبموجبه يضع المعلم مصادره مع خطة التدريس والتقويم على الموقع التعليمي ثم يدخل المتعلم إلى الموقع في أي وقت يريده، ويتبع إرشادات المعلم دون أن يكون المتعلم على اتصال مباشر بالمعلم.

9- مميزات التعلم الإلكتروني - توجد ميزات عديدة للتعلم الإلكتروني؛ يمكن أن يذكر منها الآتي:

- هو تعلم مرن إذا أخذنا بالحسبان عاملي الزمان والمكان؛ فكل متعلم له مطلق الحرية في اختيار ما يريد أن يتعلمه، وفي اختيار مكان وزمان التعلم المناسب له، فهو دائماً تحت الطلب، ومتوفر على مدار الساعة، مما يعني أنه يتعدى حاجز الزمان، ويمكن المتعلم أو المتدرب من الوصول إليه ودراسته في أي وقت.

- هو تعلم يسهل على المتعلم الحصول على كمية كبيرة من المعلومات في وقت قصير جداً.
- يقلل التعلم الإلكتروني من تكاليف التعلم؛ فالمتعلمون لا يحتاجون إلى دفع أجور النقل والذهاب إلى مكان التعلم، كما أنّ هذا التعلم لا يحتاج بناء أبنية جديدة من أجل استيعاب أعداد الطلاب المتزايدة؛ فالمتعلم يستطيع متابعة تعلمه وهو جالس في منزله؛ أي أنّ هذا التعلم يلغي الحدود الجغرافية بين المعلم والمتعلم، فيتعدى حاجز المكان، ويصل إلى المتعلم في أي مكان.

- يساعد التعلم الإلكتروني المتعلمين على التفاعل مع بعضهم البعض وعلى تبادل وجهات النظر المختلفة دون خوف أو خجل.
- يجمع بين الصوت والصورة والحركة، وأبعاد أخرى تتصل بالواقعية وتقترب منها، مما يقدم خبرة تعليمية متميزة.
- يشجع المتعلمين على التعاون؛ كما يشجع المتعلم والمعلم على الاتصال والتواصل.
- يسمح التعلم الإلكتروني بالخطو الذاتي (Self-Pacing)؛ أي أنّ كل متعلم يستطيع أن يتعلم وفق سرعته وقدراته الذاتية؛ الأمر الذي يشعر المتعلم بالارتياح وتخفيف الضغط عن المتعلم.
- يساعد في التعويض عن قلة أعضاء الهيئة التدريسية والتعليمية وكذلك يعوض عن وجود المخاطر و المستلزمات المادية الأخرى.
- هذا النوع من التعلم يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين إلى درجة كبيرة حيث أنّه يركز على نقاط معينة في المقرر . (Arkorful&Abaidoo,2014,p.401)
- التقويم الذاتي؛ إذ تتاح الفرصة للمتعلم في حلّ التمارين ومعرفة مستواه العلمي في الحال.
- زيادة في كفاءة التعليم والتدريب حيث تزداد المتابعة العلمية بنسبة (50 - 60%)، ويزداد التحصيل بنسبة (25 - 60%)، وتزداد سرعة التعلم بنسبة (60%).
- يصبح المعلم مديراً للعملية التعليمية بدلاً من كونه ملقناً للمادة العلمية.
- الإفادة من المعلمين المتميزين لأكثر عدد ممكن من الدارسين. (صيام وزملاؤه، 2011، ص.331)

10- سلبيات التعلم الإلكتروني :

- رغم أنّ المتعلمين في إطار التعلم الإلكتروني يمتلكون المعارف الأساسية؛ إلا أنه قد تنقصهم المهارات الأساسية في تقديم هذه المعارف للآخرين، وذلك بسبب اعتياد التعامل مع الآلة.
- رغم أنّه يمكن إجراء الاختبارات في نظام التعلم الإلكتروني إلا أنّه من الصعب إن لم يكن مستحيلاً منع بعض النشاطات غير المرغوبة مثل الغش في أثناء إجراء الاختبارات.
- يصعب تغطية كافة المجالات العلمية ضمن نظام التعلم الإلكتروني؛ فمثلاً النشاطات العملية يصعب تنفيذها وتعليمها وتقييمها بوساطة نظام التعلم الإلكتروني؛ وتشير الدراسات إلى أنّ التعلم الإلكتروني يناسب الدراسات الاجتماعية والعلوم الإنسانية أكثر من العلوم الطبية والهندسية.

- التعلم الإلكتروني طريقة تربوية تجعل المتعلم يعاني من العزلة بسبب نقص التفاعل الواقعي مع الأقران ومع المدرسين. (Arkorful&Abaidoo,2014,p.401)

المراجع العربية :

- خميس، محمد عطية . (2011). الأسس النظرية للتعليم الإلكتروني. مسترجع بتاريخ (2020/3/5) من الموقع : <http://kenanaonline.com/users/edu-techno/posts/309844>
- الساعي، أحمد .(2007). التعلم الإلكتروني والأسس والمبادئ النظرية التي يقوم عليها. مسترجع بتاريخ (2020/3/5) من الموقع : <http://www.e-moh.com/vb/t82595/>
- صيام، محمد وحيد؛ العبد الله، فواز؛ ديب، أوصاف. (2011). مدخل إلى تقنيات التعليم. دمشق: منشورات جامعة دمشق.
- عبد الغفور، نضال (2012). الأطر التربوية لتصميم التعلم الإلكتروني. مجلة جامعة الأقصى (سلسلة العلوم الإنسانية) . المجلد (16). العدد (1). ص ص 64 - 86 .
- العريفي، يوسف عبد الله (2003). التعلم الإلكتروني تقنية واعدة طريقة رائدة، ورقة عملي مقدمة إلى الندوة العالمية الأولى للتعلم لإلكتروني بمدارس الملك فيصل بالرياض في الترة : 21 - 32 /2003/4.

References:

- Arkorful,V.&Abaidoo,N.(2014). **The role of e-learning, the advantages and disadvantages of its adoption in Higher Education**. Vol.2, No.12 pp.397-410.
- Bezhovski,Z.&Poorani,S.(2016). The Evolution of E-Learning and New Trends. **Information and Knowledge Management**. Vol.6, No.3, pp.50-57
- Gogos,R.(2013). **A brief history of elearning**. Retrieved in 24Mrach/2020 from <https://www.efrontlearning.com/blog/2013/08/a-brief-history-of-elearning-infographic.html>
- Goyal S, (2012). E-Learning: Future of Education, **Journal of Education and Learning**. Vol.6 (2) pp. 239-242.
- Gutierrez,K.(2014). **10 Great Moments in eLearning History**. Retrieved in 24Mrach/2020 from :
- Hubackova,S.(2015).History And Perspectives Of Elearning. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**.Vol.(191) , pp.1187 – 1190.