التعليم الفعال والإدارة الصفية في التعليم الالكتروني (e-Learning) وشبكة المحاضرة المرئية (visioconférence).

أ.كريمة صيام –المدرسة العليا للأساتذة –بوزريعة

مقدمة وطرح الإشكالية: إن ظهور التكنولوجيات الحديثة مثل الحاسوب، وشبكة الاتصالات المتعددة الوسائط عبر الانترنت، والتعليم المتلفز (télé-enseignement) واستخدم هذه الوسائل في العملية تعليمية التعلمية، بهدف تفعيل التعلم النشط وتشجيع التعلم الذاتي، يعتبر من التوجهات الجديدة للسياسة التعليمية والتربوية على مستوى العالم. حيث أتاحت التكنولوجيا الواقع الافتراضي virtuelle la réalité إمكانية التعليم داخل فصول افتراضية، ويقصد بذلك الواقع تقديرا وتأثيرا وليس فعلا وحقيقة. وقامت على أساس هذه الفكرة الجامعات الافتراضية المرتكزة على شبكات الانترنت والتي تسمح بالتقاء الأشخاص عبر استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي من كل مكان، وتطورت جهودا الواقع الافتراضي لتفرز الواقع الفائق Hyper réalité الذي يتم من خلاله التفاعل بين الأشخاص والأشياء في الواقع الفعلي عن طريق استخدام برمجيات الكمبيوتر التي تولد صورا للإفراد والأشياء بنظام تكاملي يدمج فيما بين تلك الصور والكلمات المنطوقة، وأتاح الواقع الفائق إنشاء الجامعة الالكترونية العالمية، والتي تسمح لأي فرد حيثما كان الاشتراك بأي فصل دراسي بها، عن طريق توظيف تكنولوجيات الاجتماعات عن بعد، والتي تعطي نفس التأثير الذي يعطيه الاجتماع بأفراد لم يجتمعوا بالفعل للتعلم، وتساعد تلك التكنولوجيات على التأثير بالوجود الفعلي داخل واقع محاكي مثل التأثير الذي يقوم به التلفيزيون بأصوات افتراضية عن بعد (هناء عودة خضري احمد ،2008،ص 44–45).

في خضم هذه التغيرات، فإن السياسة التعليمية والتربوية في الجزائر بدأت تنتهج هذا المسار من التعليم، محاولة منها النهوض بالعملية التعليمية التعلمية وذلك من خلال وضع منصات الكترونية للتعلم عن البعد وأخرى للتعليم المتلفز أو ما يسمى بشبكة المحاضرة المرئية (visioconférence)، تتكون من 13 موقعا لإرسال، و46 موقعا لاستقبال، حيث يمكن استخدامها بصفة متزامنة بحضور الأستاذ والمشرف والطالب معا أو بصفة غير متزامنة باستعمال حصص مسجلة مسبقا وإعادة بثها على موقع من مواقع الانترنت لتحسين نوعية التعلم، وذلك بتسهيل الوصول إلى

موارد المعرفة والتبادل والتعاون والمشاركة عن بعد. وقد تستخدم هذه الوسائل الإعلامية المتعددة كمتممة للتكوين، وفي تنشيط مجموعة من الأشخاص من مواقع جغرافية مختلفة، وهذا لكونها تتميز بالعديد من المزايا والمحاسن نذكر منها:

–استقلالية المستعمل أو المستفيد من عملية التعلم،

– مراقبة ما ينجز،

– التبسيط والسرعة في الانجاز،

– تفريد التعلم والتكوين،

– المصاحبة المتعلمين،

ويعتبر التعليم الفعال هو ذلك التعليم الذي يوفر البيئة الملائمة للتعلم، بحيث يعزز دافعية الإنجاز لدى الطلاب، ويعد نشاطات تثير اهتمامهم وتغذي احتياجاتهم، وتعتني بالصعوبات التي قد تعترضهم أثناء تعلمهم. وقد يتصف التعليم الفعال بحسن استغلال الوقت وإدارته وتنظيمه للتدريس مع توفير وقت أطول للتعلم، وهذا بتقديم أنشطة متنوعة لجميع الطلاب وتعزيز التعلم التعاوني، وذلك بتقديم تعليمات واضحة لكل نشاط من أنشطة التعلم، وحسن استخدام الوسائل والأجهزة التكنولوجية الحديثة في العملية التعليمية التعلمية، كل هذه التدابير تنتج عن حسن كفاءة المعلم وحسن إدارته للصف، ويتم ذلك ضمن التعليم الحضوري أي التعليم في بيئة صفية حقيقة وطبيعية.أما التعليم الالكتروني يتم في بيئة افتراضية صورية أي بيئة صفية غير حقيقية مثل المنصة الإلكترونية(منصة Moodle) المخصصة للتعليم والتي تمثل البيئة الصفية التي تتضمن التعليم والتعلم والإدارة الصفية للمتعلمين. والسؤل المطروح هنا هل توفر الوسائل التكنولوجيا الحديثة في التواصل والتعليم بيئة صفية ملائمة للتعليم والتعلم؟ وهل يمكن لمثل هذه الوسائل إذا ما استخدمت كبديل للبيئة الصفية الطبيعية أن تمكن المعلم من إدارة صفه عن بعد؟ وما هي الوسائل التي توفرها المنصات التعليمية الالكترونية لإدارة الصف بفعالية وتحقيق التعلم النشط أو الفعال؟ كما هو الحال في التعلم الالكتروني (e-Learning)وشبكة المحاضرة المرئية. سنحاول من خلال هذه المداخلة أن نجيب عن كل هذه الأسئلة عن طريق عرض تجربتنا الخاصة في ميدان التعلم الرقمي الذي تمرنا عليه من خلال البرنامج

التدريبي Coselearnلتكوين متخصصين في تعليم عبر الخط والتدرب على استعمال المنصة الإلكترونية Moodle سنة 2008.

1- السياق التاريخي لاستخدام تكنولوجيات الاتصال الحديثة في التعليم والتعلم

إن إنشاء الجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة سنة 1969 كانت سببا في إنشاء العديد من المؤسسات المماثلة في الدول المتطورة صناعيا، حيث تبنت هذه المؤسسات لأول مرة الوسائط المتعددة المتكاملة لإعداد متخرجين ذوي كفاءات عالية، وقد أطلق على هذا النوع من التربية بالنموذج الصناعي للتربية عن بعد، والذي اتسم باستخدام وسيط أحادي الاتجاه (المادة المطبوعة، الأشرطة السمعية والبصرية، البث الإذاعي والتليفزيوني) إلى جانب الاتصال ثنائي الاتجاه والمراسلة، والدروس التدعيمية الفردية الخاصة. ونتج عن تطور التكنولوجيا الأقمار الصناعية في ستينات من القرن العشرين، القيام بأول محاولة لتقديم نظام تعليمي عبر الأقمار الصناعية بأمريكا في عام 1980 سمي تعلم ألاسكا « Learn Alaska»، وانتشار هذا النظام في العديد من بلدان العالم. ويعتبر ظهور الشبكات الكمبيوترية والوسائط المتعددة التي توفر اجتماعات سمعية بصرية ثنائية الاتجاه فورية (متزامنة وآجلة وغير متزامنة) وتقديم دروس التعليم الفردي الذكية الخاصة والتحديث المعرفي المستمر لمحتويات والمقررات وتطويعها لملائمة احتياجات المتعلمين لوجه (هناء عودة خضري احمد،2008، ص98-97).

ولقد تطور التعليم وازدهر باستخدام الحاسوب الذي جعل الطلاب يتفاعلون مع برامج الحاسوب، وكان أول استخدام له على شكل تدريبات وممارسات مصممة بأسلوب المحاكاة والنمذجة، لا تتيح تفاعلا مع المعلم، وتقدم في صورة أشرطة المسح الحلزوني العمودي، وحلت بعدها أقراص الفيديو الرقمية(DVD)وتعد هذه التكنولوجيا تطورا كبيرا ليس فقط من ناحية الجودة السمعية والبصرية، ولكن أيضا بسب تعدد استخداماتها وقابليتها ومرونتها الشديدة في السماح بالتعديل، وبرغم من أهميتها إلا أنها تبقى قيمتها ضعيفة إذا ما قرنت بمميزات المستحدثات الأخرى. وبحلول التسعينيات من القرن العشرين ظهر تأثير الانترنت بظهور "التعلم المرن" "apprentissage flexible"، بظهور صناعة المعلومات التي فرضت تغيرات جذرية في الممارسات التربوية وخاصة التربية عن بعد، ويعتقد أن التعليم المقدم عبر

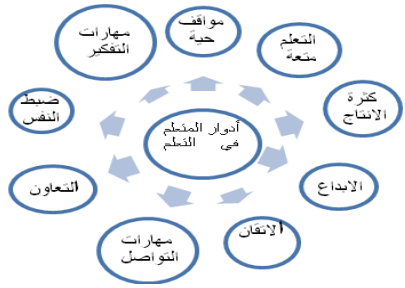
الانترنت سيكون التوجه الحديث الذي يقدم فرصا تربوية عديدة ومتنوعة تخدم عددا معتبرا من الشرائح الاجتماعية، فربط الكمبيوتر بالانترنت سيساعد المتعلم قي الإبحار الفكري في العديد من المواقع الافتراضية للحصول على المعرفة، ولقد استثمرت هذه التكنولوجيا في إنشاء فصول دراسية عبر الانترنت تدعى "بالتعليم على الخط المباشر، المتزامن وغير المتزامن. وظهر بعد ذلك التعلم المرن الذكي والذي يتميز بتقليل نفقات التعليم عبر الخط المباشر والعمليات المؤسسية المرتبطة به، ويمنح المتعلم بدائل تتميز بمرونة مرتفعة لعناصر التعليم الأساسية، فالمزاوجة بين الوسائط التفاعلية المتعددة وبوابة المؤسسة التعليمية على شبكة أتاح فرصا للمتعلمين أكثر مرونة للتواصل مع معلميهم وزملائهم، حيث أدى ذلك إلى خلق بيئات تعلم تعاونية عمقت فرص التعلم ويرتكز هذا النوع من التعليم على الاستقلال الذاتي والذكاء، والتعلم المستند إلى قواعد البيانات يدعى بمصطلح الشبكة التربوية الدلالية أي التي تقدم المعلومات والأفكار ذات الدلالة والمغزى. ويأتي النموذج المتعدد الأجيال ليقابل احتياجات تنوع عريض من المتعلمين، حيث يشكل هذا النموذج وصفا تطوريا للتغير التكنولوجي للتعلم عن بعد ويجسد التغير الأخير الذي طرأ على دور التكنولوجيا(هناء عودة خضري احمد، 2008، ص99-100).

الشكل رقم1 يوضح نموذج متعدد الأجيال للتعلم عن بعد

2-**مفهوم التعلم النشط:** تعرف التعلم النشط (سعاد احمد شاهين، 2010، ص65) التعلم النشط على أنه "نمط من التدريس يعتمد على المشاركة الايجابية للمتعلم والتي من خلالها قد يقوم بالبحث مستخدما مجموعة من الأنشطة والعمليات العلمية كالملاحظة ووضع الفروض والقياس وقراءات البيانات والاستنتاج من اجل التوصل إلى المعلومات المطلوبة بنفسه وتحت إشراف المعلم وتوجيهه وتقوميه". ويمكن أن نستخلص من هنا أن التعلم النشط قد يكون طريقة تعليم وتعلم في أن واحد يشترك فيها متعلم بأنشطة متنوعة تسمح بالتركيز والتفكير الواعي والتحليل السليم للمادة

الدراسية بوجود المعلم المسير لعملية التعلم الذي يقوم بتوجههم نحو تحقيق أهداف التعلم.وترى (سعاد احمد شاهين، 2010، ص65)أن التعلم النشط هو عملية ممارسة العمل، يجعل المتعلمين ينخرطون في عمل الأشياء، ويفكرون بشأن الأشياء التي يعملوها.وترى أيضا أن بيئة التعلم النشط تسمح للمتعلمين بالتحدث والاستماع والقراءة والتأمل العميق باستخدام تقنيات متعددة عندما يعالجون محتوى المقرر خلال تمارين حل المشكلة والمحاكاة، ولعب الأدوار، والمجموعات الصغيرة والبريد الإلكتروني أو شبكة الانترنت (سعاد احمد شاهين، 2010، ص66).

الشكل رقم 2: يمثل أدوار المتعلم في عملية التعلم النشط



3.1خصائص التعلم النشط ترى(سعاد أحمد شاهين، 2010، ص68-69-70) أن التعلم النشط يتميز بكون المتعلم يشترك في العملية التعليمية بصورة فعالة، ويشجع المتعلم على استخدام مصادر رئيسة وأولية ومتعددة، واستثارة مهارات واستراتجيات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والتقييم في حل المشكلات لدى المتعلم، كما يعمل على توظيف التقييم الذاتي لديه. ويتمثل دور المعلم في كونه مسير للتعلم وموجه ومسهل للتعلم وليس مجرد محاضر، بحيث يضع الطلبة في المواقف التي تلزمهم بالقراءة والتحدث، والاستماع، والتفكير العميق، والكتابة، ويضع مسؤولية تنظيم ما يمكن تعلمه في أيدي المتعلم نفسه. أما المتعلم فيتوقف دوره على استخدام عقله في دراسة الأفكار، وحل المشكلات، وتوظيف ما تعلمه وأن دوره ليس مجرد استرجاع للمعلومات التي تعلمها.

3.2استراتجيات التعلم النشط: يمكن لنا أن نحصر استراتجيات التعلم النشط فيما يلي:

- حل المشكلات
- التعلم بالاكتشاف

- العصف الذهني
- التعلم التعاوني
- المشروعات
- التعلم البنائي

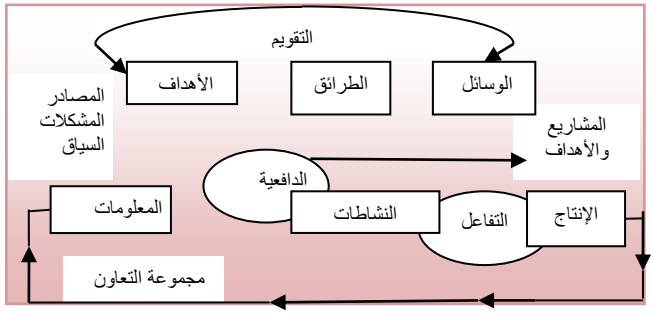
3-**مفهوم التعليم الالكتروني:** لقد أثرت الثورة المعلوماتية في عالم، حتى جعلته أشبه بشاشة الكترونية صغيرة، امتزجت فيها تكنولوجيا الإعلام بالمعلومات والثقافة والتكنولوجيا، وأصبح الاتصال الالكتروني وتبادل المعارف والمعلومات أمر حقيقي. ويبدو أن مفهوم التعليم الالكتروني شاع استخدامه منذ أن انتشر استخدام وسائل العرض الالكترونية لإلقاء الدروس في الفصول التقليدية، واستخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعليم الفصلي والتعليم الذاتي، وصولا إلى بناء المدارس الذكية والفصول الافتراضية التي تتيح للمتعلم الحضور والتفاعل مع المحاضرات والندوات، التي تقام في دول أخرى من خلال تقنيات الانترنت والتلفزيون التفاعلي.

وقد اعتبرت (سعاد أحمد شاهين، 2010، ص131) التعليم الالكتروني أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم وذلك باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب ألي ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات واليات بحث ومكتبات الكترونية وبوابات الانترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي أي استخدم التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة. أما (الغريب زاهر إسماعيل، 2009، ص54- 55) فيعرف التعليم الالكتروني e-Learning بكونه " أسلوب التعلم المرن باستخدام المستحدثات التكنولوجية وتجهيزات شبكة المعلومات عبر الانترنت معتمدا على الاتصالات المتعددة الاتجاهات وتقديم مادة علمية تهتم بالتفاعلات بين المتعلمين وهيئة التدريس والخبرات والبرمجيات في أي وقت وبأي مكان ".

ويرى(أسامة سعيد علي الهنداوى وآخرون، 2009 ص433) أن التعليم الالكتروني هو عبارة عن نماذج التعليم من بعد وأهمها في الوقت الحالي، والذي يعتمد على أجهزة الكمبيوتر ببرمجياتها المتنوعة وما يوفره مجال الاتصالات من ألي تتمثل في الشبكات والتي يمكن من خلالهما توصيل المعلومات إلى المتعلم في أي مكان وفي أي وقت بالإضافة إلى توفير عدد من المصادر الالكترونية تساعد على التعلم

الذاتي، وتتيح التفاعل مع المعلم، والمحتوى، والزملاء من خلال ما يوفره نظام التعليم الالكتروني من مقررات، ومحادثة، وبريد الكتروني، فهو يوفر بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر.

الشكل رقم3: نموذج التعلم الالكتروني(Lebrun et all,2011,29)



ويؤكد (أسامة سعيد علي الهنداوى وآخرون، 2009 ص463) على أن التعليم الالكتروني هو نظام تعليمي يعتمد على تحقيق أهدافه من أجهزة الكمبيوتر، وما تشمل من برمجيات متعددة الوسائط وفائقة الوسائط، ووحدات التخزين المرتبطة به مثل:

(CD&DVD)، كما يعتمد على آليات الاتصال الحديثة المتمثلة في الشبكات الالكترونية (الانترنت والانترانت) وهذا في مجمله يتيح للمتعلمين عملية تعلم وفق خطوهم الذاتي، ويوفر بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، بهدف تحقيق الأهداف المحددة، وهو يهتم بتقديم المقررات التعليمية كما يهتم بتقديم البرامج التدريبية أثناء الخدمة. ولقد أكدت أيضا (هناء عودة خضري احمد، 2008، ص38) على أن التعليم الالكتروني قد يكون نشاطا فرديا أو جماعيا تعاونيا، كما يتضمن أساليب الاتصال المتزامنة، وغير المتزامنة.

الجدول رقم1: يوضح خصائص أنماط التعليم الالكتروني

نمط التعليم المتزامن	نمط التعليم غير المتزامن
التفاعل بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين في نفس الوقت	يتطلب وجود طرفي التفاعل المعلم أو المتعلم في نفس الوقت
يدعى بالتعليم الحي المباشر	يدعى بالتعليم غير المباشر
يعتمد على المحادثة والمناقشة Chatting بين المعلم والمتعلمين أو	يعتمد على التعلم الذاتي
	يستخدم تقنيات البريد الكتروني (E-

بين المتعلمين أنفسهم في محتويات تعليمية تشمل أشكال المحادثة: المحادثة النصية والصوتية تسمى بالمؤتمرات الصوتية audioconférence، والمحادثة المرئية وتدعى .visioconférence	MAIL) - والبريد الصوتيVOICE MAIL والقوائم البريدية MAIL LISTS - ولوحة نشر الأخبار (BULLETIN BOARDS ونقل الملفات FTPوالبحث عن المعلومات SEARCHING.

4.1أهداف التعليم الكتروني: يهدف التعليم الالكتروني إلى تحقيق الأهداف التالية:

- تنمية الاتجاهات الايجابية لدى المتعلمين والقائمين على عملية التعليم وأولياء الأمور والمجتمع ككل نحو تقنيات المعلومات وخاصة التعليم الالكتروني، وبالتالي تحقيق مجتمع معلوماتي متطور.

- إكساب المتعلمين المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات التعليمية والاعتماد على أنفسهم في الوصول إلى المعارف، والمعلومات التي يحتاجونها في بحوثهم ودراستهم ومنحهم الفرصة لطرح أرائهم وتبادلها حول القضايا المختلفة، كذلك نقد المعلومات والتساؤل عن مصداقيتها، مما يعزز مهارات البحث لديهم .

- توفير بيئة تفاعلية مليئة بالمصادر المتنوعة تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية

- توسيع دائرة تفاعل المتعلم لتشمل المعلم، ومصادر المعرفة المتعددة، وزملائه بهدف تعزيز إكسابه مهارات التحاور، والتعاون، والمنافسة في نطاق أوسع بغرض إعداده مستقبليا.

- التغلب على نقص الكوادر الأكاديمية في بعض التخصصات المختلفة عن طريق الفصول الافتراضية .

- تغيير دور المعلم من المعلم الملقن إلى دور المعلم المرشد والموجه والمسير في ضوء ما يوفره التعليم الالكتروني من إمكانيات، وإكسابه مجموعة من المهارات تمكنه من التعامل مع المستحدثات التكنولوجية.

- تقييم المحتويات التعليمية في أشكال جديدة ومتنوعة وتطويره بصورة مستمرة تبعا للتغيرات الحادثة من خلال توظيف المستحدثات التكنولوجية.

- تشج يع أولياء الأمور والمجتمع على التفاعل مع نظام التعليم ومتابعة تعلم أبنائهم من خلال الاطلاع على التقارير التي تقدمها المؤسسة التعليمية (الاتحاد الدولي واليونسكو، 1997، ص7-8) (أحمد سالم، 2004، ص293-295).

4.2خصائص التعليم الالكتروني: من أهم خصائص التعليم الالكتروني ما يلي:

-**1 التفاعلية:** يتيح نظام التعليم الالكتروني بيئة تفاعلية بين المتعلم والمعلم وبين المتعلم وزملائه، وبينه وبين المؤسسة التعليمية، وبين طلاب المؤسسة ومؤسسات أخرى وبين المتعلم والمحتوى التعليمي وهذا يرجع لسهولة الاتصال ما بين هؤلاء الأفراد من خلال مجموعات الحور، ومؤتمرات الفيديو والبريد الالكتروني وغرف المحادثة وغيرها... وكل هذا يزيد من تفاعل المتعلمين مما يساعد على المشاركة الفعالة والتفاعل مع الموضوعات المختلفة مما يؤدي إلى تحقيق الأهداف المحددة.

-**2 المرونة:** يتاح للمتعلم في نظام التعليم الالكتروني المرونة في التعلم وفقا لظروفه ووقته، فيمكنه الوصول إلى الدروس في أي وقت من أي مكان، كما يمكنه الوصول إلى مصادر المعلومات المتنوعة، وهذا ما يضعف دافعية التعلم لديه.

-**3 التكافؤ:** يتيح مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين المتعلمين دون تمييز على أساس المكان أو السن أو اللغة، فهو يتح فرص التعليم لمختلف فئات المجتمع وهذا راجع لتميزه عن التعليم التقليدي بإمكانية استيعاب الأعداد الكبيرة من كل مكان وفي أي وقت.ويتح للمتعلم الإدلاء برأيه في أي وقت دون حرج، خلافا لقاعات الدرس التقليدية التي تحرمه من هذه الميزة بسب الخجل أو الخوف أو القلق وغيرها من الأسباب. ويتم إبداء الرأي من خلال البريد الالكتروني والبريد الصوتي، ومجالس النقاش، وغرف الحوار مما يجعل المتعلمون يتمتعون بجرأة أكبر في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق من وجودهم في الأقسام التقليدية (محمد محمود زين الدين، 2005، ص 292).

-**4 التعلم الذاتي:** يعتمد المتعلم في بيئة التعليم الالكتروني على حصوله للمعرفة ذاتيا خاصة وأن هذا النوع من التعليم يراعي عند تصميمه ما بين المتعلمين من فروق فردية، وذلك بإعطاء كل متعلم الحرية في اختيار وقت التعلم وتحركه، والتحكم في المسار والزمن الذي يستغرقه في عملية التعلم حسب قدرات واستعدادات كل متعلم على حجة حتى يصل إلى مستوى الإتقان المحدد.

5- التنوع في عرض المحتوى: يساعد التنوع في عرض المحتويات التعليمية في إثارة القدرات العقلية المختلفة لدى المتعلم من خلال تشكيلة من المثيرات التي تخاطب الحواس المختلفة، يستطيع المتعلم أن يشاهد صورا متحركة أو صورا ثابتة، ويستطيع أيضا أن يتعامل مع النصوص المكتوبة والمسموعة والموسيقى والمؤثرات الصوتية والرسومات والتكوينات الخطية بكافة أشكالها. ويمكن توظيف فكرة تكنولوجيا الواقع الوهمي Technologie de la réalité virtuelle حيثي مكن للمتعلم أن يمر بخبرة شبه حقيقية تتيح له الإحساس بالأشياء الثابتة والمتحركة وكأنها في عالمها الحقيقي من حيث تجسيدها وملامستها والتعامل معها (علي محمد عبد المنعم، 1999، ص6).

6- التواصل: يوفر نظام التعليم الالكتروني للمتعلم سهولة التواصل بواسطة شبكات الاتصالات بأنواعها المختلفة مع المعلم في أسرع وقت من خلال ما يوفره هذا النظام من التعليم من تقنيات التواصل كالمحادثة النصية والسمعية والمرئية في حالة التعليم التزامني، أو عبر البريد الالكتروني والبريد الصوتي طوال اليوم في حالة التعليم غير التزامني. ويسمح التعليم الالكتروني أيضا التواصل مع المتعلمين من أماكن مختلفة ولغات متعددة بهدف تعزيز التعلم وتحقيق الأهداف التعليمية المحددة.

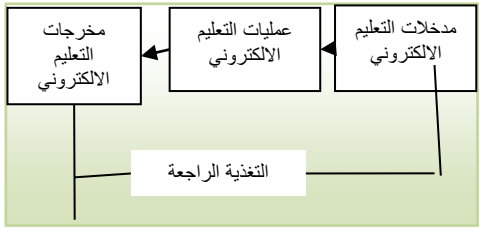
7- تنوع المصادر: يفر التعليم الإلكتروني مجموعة من مصادر المعلومات مثل الكتب الالكترونية والمقررات الالكترونية والدوريات PERIODIQUESوقواعد البيانات Data Bases والموسوعات **التعليمية** والمواقع التعليمية.

8- قلة التكلفة: في التعليم التقليدي تحدد المؤسسات التعليمية أعداد الطلبة التي يمكن أن تستوعبها في ضوء الإمكانيات المتاحة مثل الأثاث المتوفر من مقاعد وطويلات وقاعات الدراسة بمختلف مساحتها إلى أخره...لكن التعليم الالكتروني لا يتقيد بعدد الطلبة ولا بوجود المقاعد والأثاث وتوفر القاعات، بل هو يسمح بأكبر عدد من المتعلمين أن يلتحقوا بمواقع التعليم الإلكتروني، هذا يعني قلة تكلفة التعليم مقارنة بالتعليم التقليدي.

9- **سهولة التطوير:** ترتبط خصية التطوير في التعليم الالكتروني بآليات التغير الذي يحدث على المستحدثات التكنولوجية التي يعتمد عليها التعلم الالكتروني مثل أجهزة الكمبيوتر والشبكات بأنواعها المختلفة والبرامج التي يتم استخدامها، ويتم تطوير

هذا التعليم باستخدام وتوظيف هذه المستحدثات من خلال تدريب المعلمين والمتعلمين والإداريين على استخدامها، كما يتم تطوير المحتويات التعليمية ومصادر المعلومات الالكترونية بسهولة، ويتم التطوير بعملية المتابعة للكشف عن نقاط القوة والتأكيد عليها، وبصفة عامة يكن القول أن نظام التعليم الكتروني نظام قابل للتجديد ويمكن تطويره بسهولة لتحقيق فعاليته.

الشكل رقم4: يوضح مكونات نظام التعليم الالكتروني



تمثل مدخلات التعليم الالكتروني الأجهزة وخطوط الاتصال بالشبكة وإنشاء المواقع التعليمية والاستعانة التقنيين والاختصاصيين، وتصمم المقررات الالكترونية وتأهيل المختصين في تصميم البرامج والمقررات وتجهيز قاعات التدريس والمعامل وإعداد المعلمين وتحديد الأهداف التعليمية. أما عمليات التعليم الالكتروني فتشمل تسجيل واختيار المقررات الالكترونية وتنفيذ الدراسة، ومتابعة الدروس واستخدام التقنيات التعليم الالكتروني وتقويم المتعلم تقويما بنائيا وتكوينيا. وتتلخص مخرجات التعليم الالكتروني في التأكد من تحقيق الأهداف، وتعزيز نتائج المتعلمين، وعلاج نقاط ضعفهم، وتطوير المقررات، وموقع المؤسسة التعليمية وتعزيز دور المعلمين، والإداريين، وعقد دورات تدريبية (احمد سالم، 2003، 309-311).

4.3 **دور المعلم في التعليم الالكتروني:** يرى (أسامة سعيد علي الهنداوى وآخرون، 2009 ص449) أن منظومة تكنولوجيا التعليم تتضمن العديد من المكونات منها القوى البشرية، التي يكون المعلم فيها أحد المدخلات الرئيسة التي تؤثر، وتتأثر ببقية مكونات المنظومة، ويختلف دور المعلم في هذه المنظومة عن دوره في المنظومة التقليدية، بوصفه ملقنا أو شارحا للمعرفة ومستخدما للوسائل التعليمية، حيث تعددت أدواره في المنظومة الجديدة ليصبح مصمما، ومنتجا، ومرشدا، ومقوما، ومديرا للموقف التعليمي. وهناك العديد من الدراسات التي اهتمت بهذا الموضوع وذلك بغرض تحديد أدوار المعلم المستقبلية ضمن منظومة التعليم

الالكتروني نذكر منها دراسة (أحمد علي كنعان، 2006) ودراسة (نبيل جاد عزمي، 2006) التي اهتمت بكفايات المعلم وفقا لأدواره المستقبلية في نظام التعليم الالكتروني، إضافة لدراسة (عوض حسين التودري، 2007)التي اهتمت بالأدوار الحديثة لمعلم المستقبل في ضوء المدرسة الالكترونية. واستنادا لهذه الدراسات يمكن تلخيص أدوار المعلم وفق التعليم الالكتروني فيما يلي:

1-**باحث:** فهو باحث عن كل ما هو جديد سواء فيما يتعلق بالموضوع أو المقررات التي يقدمها للمتعلمين وطرق تقديمها المتنوعة من خلال الكمبيوتر وشبكة المعلومات.

2-**مصمم:** يعتبر المعلم مسؤول عن تصميم الخبرات التعليمية والأنشطة التربوية التي يقدمها للمتعلمين، والبرمجيات التعليمية، والمواقع التعليمية باستخدام البرامج المختلفة، بحيث تتناسب مع المتعلمين، وتحقيق الأهداف المحددة مسبقا.

3-**تكنولوجي:** لبد أن تتوفر لدى المعلم مجموعة من المهارات التعامل مع الكمبيوتر واستخدام الشبكة حتى يكون عنصرا فعالا في منظومة التعليم الالكتروني.ومن مهامه تصميم التعليم على أي مستوى من المستويات وتنفيذ ومتابعة التصميم لتحديد المشكلات التعليمية ووضع الحلول العملية لها وتصميم مواد تعليمية جديدة وإجراء البحوث في مجال التعليم.

4-**مقدم للمحتوى:** تتلخص مهام المعلم كمقدم للمحتوي في تحديد الأهداف التعليمية واختيار المحتوى التعليمي، ويجب أن يتسم بالدقة العلمية والبساطة والوضوح بما يتناسب ومستويات المتعلمين، وما يتضمنه من اختبارات قبلية وتكوينية وبعدية وتغذية راجعة، وأنشطة تعليمية ثم صياغة المحتوى...الخ إلى أن يقدم للمتعلم من خلال الكمبيوتر والشبكة في شكل وسائط متعددة تضم النصوص والصوت والصور الثابتة والمتحركة والرسوم الثابتة والمتحركة حتى تتم عملية التفاعل ويحدث التعلم ويتم تحقيق الأهداف المنشودة.

5-**مرشد:** يؤدي المعلم في منظومة التعليم الالكتروني دور الإرشاد وتوجيه المتعلمين أثناء تعلمهم وهذا الرد على استفساراتهم المباشرة عبر البريد الالكتروني.

6-**المقوم:** يقوم المعلم بوضع المعايير الخاصة بالتقويم المناسبة للمحتوى، وتدريب المتعلمين على كيفية التعامل مع الاختبارات الالكترونية وتحديد الزمن المناسب

للاختبار ومواعيد التكليفات، وإلى جانب ذلك يقوم المعلم بإعداد قاعدة بيانات تضم ملفا الكترونيا لكل متعلم على كل ما يتعلق بأدائه ودرجاته، كما يقوم أيضا بتحديد نوع التغذية الراجعة وإرشاد المتعلم وتوجيهه، وتشخيص نقاط الضعف والقوة لدى المتعلمين وتقديم البرامج الإثرائية أو العلاجية الضرورية.

7-**مديرا للعملية التعليمية:** يعد المعلم مديرا للموقف التعليمي في نظام التعليم الالكتروني، بحيث يقوم بتحديد أعداد الملتحقين بالمقررات الالكترونية ومواعيد اللقاءات الافتراضية، وأساليب عرض المحتوى، وأساليب التقويم وطريقة التحاور مع المتعلمين وحثهم على التعاون، وتشجيعهم على استخدام مصادر التعلم الالكتروني.

4-**الفصول الافتراضية:** يعد استخدام شبكة الانترنت في التعليم أحد أسباب التطور السريع الحاصل في العملية التعليمية، حيث أثرت في طريقة أداء المعلم والدارس وإنجازها في غرفة الصف حيث ظهرت مصطلحات مثل:

- عالم بلا أوراق
- مؤسسات التعليم للمستقبل
- بيئات التعليم الافتراضي
- جامعات بال أسوار
- المدارس والجامعات الالكترونية
- الجامعات الافتراضية.
- المنهج الرقمي
- الفصول الذكية أو الافتراضية أو الالكترونية.

إن الفصول الافتراضية هي شبيهة بالفصول التقليدية، ولكنها على الشبكة العالمية، بحيث لا تتقيد بزمان أو مكان وعن طريقها يتم استحداث بيئات افتراضية، تمكن الطلبة من التجمع بواسطة الشبكات للمشاركة في حالات التعلم التعاوني، بحيث يكون المتعلم في مركز التعلم وسيتعلم من أجل الفهم والاستيعاب(سعاد احمد شاهين،2010، ص137-138).

5.1خصائص الفصل الافتراضي: من أهم خصائص الفصل الافتراضي ما يلي:

- توفير جميع وسائل التفاعل بين الطالب والمعلم
- إمكانية تفاعل الطالب مع المعلم على السبورة الالكترونية

- تفاعل الطالب مع المعلم بالنقاش وذلك بالتحدث عبر الميكروفون المتصل بالحاسوب.
- تمكين المعلم من استخدام العديد من الوسائل التعليمية التفاعلية المختلفة مثل مشاركة التطبيقات.
- تقسيم الطلبة الحضور إلى مجموعات عمل صغيرة في غرف تفاعلية بالصوت والصورة من أجل عمل التجارب وفي نفس وقت الحصة.
- عمل جولة للطلاب في أحد مواقع الانترنت التعليمية.
- توفير بيئة تساعد على التفاعل والحوار ومناقشة الموضوعات العلمية أو الأدبية بالصوت والصورة من خلال بيئة MEETIN-E في وقت تفضله أي مجموعة من الطلاب من نفس المدرسة أو من مدارس مختلفة على مستوى العالم.
- تتيح بيئة التعليم المتزامن إمكانية عمل محاضرات مجمعة يحضرها عدد كبير من الطلاب في نفس الوقت وتنظيم مؤتمرات علمية e-conférence

5.2تعريف التعلم الصفي الفعال ضمن الفصل الافتراضي: يعرف(صالح أبو جادو 2003، ص347)التعلم الصفي الفعال على "أنه يكون مضبوطا بإدارة البيئة التعليمية المناسبة وتنظيمها، والتي توفر للمتعلمين فرصا أفضل للتعلم". إذا يمكن اعتبار أن لإدارة التعلم الصفي هو توفير البيئة التعليمية التي يتم من خلالها التفاعل الإيجابي بين المعلمين والمتعلمين. يمكن تطبيق هذا المفهوم على منصة التعلم الرقمي Moodle حيث أنها تمثل البيئة التعليمية التي توفر التفاعل الفعال من خلال الخدمات التي توفرها للمتعلم مثل استخدام SKYPE أو GMAIL والنشاطات التي تطرح على مستوى المنتديات المرتبطة بساحة خاصة بموضوع الدرس تدعى FORUM والتي يتم من خلالها إثراء النقاط الغامضة من الدرس بين المعلم والمتعلم أو بين المتعلمين من أماكن جغرافية مختلفة على مستوى منصة مودل، وكذلك تعزيز التعلم التعاوني، وذلك بحث الطلبة على المشاركة في إثراء موضوع التعلم والتعاون في حل المشكلات التي ترتبط بإنجاز مشروع التكوين. كما تساهم هذه المنصة في تعزيز العلاقات الإنسانية والتعارف والتبادل المعرفي والعلمي وهذا بنشر المقالات العلمية.

5.3المناخ الصفي في التعليم الالكتروني وإدارته: يعد توفير المناخ الصفي الملائم، بمثابة الجو الذي يقوم على أساس علاقات تفاعلية ودية إيجابية بين المعلم والطلبة من جهة وبين الطلبة أنفسهم من جهة أخرى، بحيث يعتبر ذلك هدفا تعليميا أساسيا مهما كانت طبيعته. فإذا خلت غرفة الصف من الانضباط والنظام وغابات العلاقات الاجتماعية الإنسانية، أصبحت غرفة الصف مصدرا لتوتر وانزعاج المعلم والمتعلم معا. وتعتبر قدرة المعلم على توفير المناخ الصفي الملائم من أهم محكات فاعلية المعلم ونجاحه في تحقيق أهداف التعلم. ويعتبر المناخ الصفي أحد العوامل الرئيسة المؤثرة في نتائج التعلم. ويرى هنا صالح أبو جادو 2003، ص305) أنه إذا ارتبطت غرفة الصف في ذهن المتعلم بخبرة عقابية مؤلمة يؤدي ذلك إلى تشكيل روابط مؤلمة للصف، ويقوم المتعلم بتعميم تلك الخبرات، فينجم عنها كره المتعلم للخبرة التعليمية، كما يعمم تلك الخبرة المؤلمة على مكان التعلم فتتطور لديه اتجاهات سلبية نحو التعلم حيث أكد ذلك (القطامي، 1999). ويمكننا أن نستنتج أن منصة التعليم الالكتروني توفر المناخ الجيد للتعلم، حيث يندمج المتعلم بمحض إرادته في التعلم أي ما يسمى بالتعلم الذاتي في نظام عير متزامن، يتم بعرض تفاعلي للمحتوى عبر شبكة الانترنت والمنتديات المفتوحة للحوار وإبداء الرأي وهو ما يعرف Discussion Forums، أما دور المعلم فيتمحور في الإشراف والتوجيه للعملية التعليمية التعلمية، والإجابة على تساؤلات المتعلم، ومد يد العون له لإزالة العواقب عن مسار تعلمه، وتعزيز محاولاته بصفة ودية عن طريق الردود على ساحة المنتدى أو ردود عبر البريد الإلكتروني الخاص بالمنصة. وبالتالي فإن المناخ الصفي في المنصة الإلكترونية خالي من الشحنات الانفعالية السلبية ومن الخبرات العقابية المؤلمة، مما يزيد من دافعية الإنجاز لدى المتعلم. ويتم إدارة التعلم الصفي من خلال الواجهة الإدارية administrative interface وذلك لعرض وإدارة المحتوى واستخدام المقررات الدراسية بالاتصال Online courses والخدمات التربوية الأخرى بهدف تيسير عملية التعلم وتنفيذها بسرعة ودقة.

5.4نظام إدارة التعليم الالكتروني: يشمل نظام إدارة التعليم الالكتروني القدرة على تصميم استراتيجيات تدريسية تحقق غايات التعلم لدى الطالب، بتركيز هنا على تعلم الطالب وليس تحضير المعلم. أما نظم إدارة التعلم فهي برامج تطبيقية أو تكنولوجيا

معتمدة على الانترنت تستخدم في التخطيط وتنفيذ وتقويم عملية تعلم محددة. وعادة ما يزود نظام إدارة التعلم المعلم بطريقة لإنشاء وتقديم محتوى ومراقبة مشاركة الطلاب وتقويم أدائهم. ويمكن أن يزود نظام إدارة التعلم الطلاب بالقدرة على استخدام الخصائص التفاعلية مثل مناقشة الموضوعات والاجتماعات المرئية ومنتديات النقاش.

وتتضمن الأدوات المستخدمة لدعم التعليم الالكتروني مجموعة واسعة من التطبيقات المتنوعة لدعم الأنشطة التعليمية من بينها منتديات المناقشة Discussion Forum والمحادثة Chat ومشاركة الملفات file sharing ومؤتمرات الفيديو الالكترونية Vidéo conférences وغيرها من إدارة التعليم الالكتروني. وتعبر أهمية نظام إدارة التعليم الإلكتروني في طريقة دمج أدوات متنوعة في نظام واحد كمنظومة قائمة بذاتها لإدارة عمليتي التعليم والتعلم وهو ما يسمى ببيئات التعلم الافتراضي أو نظم التعليم الالكتروني(الغريب زاهر إسماعيل، 2009، 535). ويعتبر نظام LMS أساس تنظيم عمليات وأدوات التعليم الالكتروني وإدارتها في إطار منظومة متداخلة ومتكاملة لتشغيل وإدارة جميع الأنشطة والمواد التعليمية بما تتضمنه من العرض التعليمي ومنتديات المناقشة، وتبادل الملفات، وإدارة المهام، وخطط الدرس، والمنهج التعليمي، والدردشة.

ويقصد بنظام LMS (Learning Management System) أي نظام إدارة التعلم، بحيث يعمل هذا النظام بتخزين محتوى المقررات الالكترونية وإدارة عملية التعلم وتنظيم وإدارة الأنشطة الإدارية والتعليمية داخل المؤسسة التعليمية بما يتضمنه من إدارة الطلاب المقيدين، والاختبارات، والمنهج وتحديد المهام التعليمية وأساليب تنفيذها وخطط الدرس، وتمكين الطلاب من الأدوات لاستخدامها بأغراض متنوعة ومستقلة تحقق الاستخدام وتنظيم الذاتي وتنظم الأنشطة التعليمية. ويمكن القول أن نظام LMS يهتم بإدارة وتقديم التعلم وتنظيم أنشطة الطلاب إضافة لتنفيذ الجوانب الإدارية بالمؤسسة التعليمية في إطار متكامل(الغريب زاهر إسماعيل، 2009، 536-537).

ونظام LMS هو برنامج Software صمم لإدارة ومتابعة وتقديم الأنشطة التعليمية والتعليم المستمر، لذا يعتبر حل استراتجي للتخطيط والتعليم وإدارة جميع أوجه التعلم في المؤسسة التعليمية بما في ذلك الاتصال المباشر Online أو القاعات الافتراضية

classes virtuelles أو المقررات الموجهة من قبل هيئة التدريس، وهذا ما يجعل الأنشطة المعزولة عن بعضها البعض تعمل وفق نظام مترابط يسهم في رفع مستوى التعليم، كما يقوم LMS بتركيز أكبر على المحتوى التعليمي من حيث تداول مكوناته وإعادة استخدامه وفق معايير SCORM ومن مميزته أنه سهل الاستخدام والمرونة، حيث يتيح تقديم المادة العلمية للطالب عن طريق الانترنت، وعرض المحاضرات من بعد بواسطة القاعات الالكترونية، وتنفيذ منتديات النقاش الالكتروني من بعد بين هيئة التدريس والطلاب، وتوزيع الوجبات الدراسية واستلامها، وتقديم الاختبارات من بعد سواء اختبارات تنشيطية أو اختبارات نهائية مع توفير ضمانات الأمن والسلامة، كما يمكن الباحثين والطلبة من تقديم عروض المشاريع والأبحاث العلمية التي ينفذها من بعد، ويستخدم أيضا في تخزين المعلومات والمواد والبرامج التعليمية واسترجاعها عند الحاجة لها. ومن الخدمات التي يقدمها هذا النظام ما يلي:

- مسار التعليم Learning Tracks
- المستندات Documents
- المنتدى Forum
- المحتوى التعليمي content
- الواجبات والتكاليف Assignements
- التقييم والاختبارات Assessments
- الارتباطات Links
- المراجع News
- الإعلانات Announcements
- المذكرات Notes
- أجندة التقويم Calendar

5-أسباب نجاح وسائل التكنولوجية الجديدة في العملية التعليمية والتعلمية: من المهم أن نتساءل عن أسباب نجاح الحاسوب، ووسائل الاتصال المتعددة الوسائط، والارتباط عبر شبكة الانترنت في استخدامها كوسائل تدعيمية في العملية التعليمية التعلمية. ويمكن لنا أن نحصر أسباب نجاح هذه الوسائل لأنها استطاعت أن تحقق الأهداف التالية:

1-**تفريد التعلم** Individualisation: لقد ساعدت التعليم بواسطة استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في تحقيق تفريد التعلم وذلك باحترام وتيرة تعلم الطالب والتقويم المستمر، وتصنيف مختلف مستويات الصعوبة في التعلم، مع عدم إلزام المتعلم بوقت أو مكان التعلم، فبإمكان المتعلم العمل في البيت أو في العمل في أي وقت يشاء.

2-**المرونة** Flexibilité: إن استخدام الحاسوب في العملية التعليمية التعلمية يسمح بمرونة كبيرة في التكوين أفضل من التعليم باستخدام الوسائل التقليدية، إذ يؤثر على متغيرات عدة من المحيط التربوي مثل التحكم في المكان والزمن ومسارات التعلم ووتيرته، ووضعيات التعليم. كما يسمح بتكيف التعليم وفق حاجيات المتعلم وصعوباته، ويهدف أيضا إلى تحقيق أهداف المتعلمين والمعلمين والمدارس في نفس الوقت. ولقد اعتبرت منظمة اليونسكو أن استخدام الحاسوب في التعليم الإلكتروني يتميز بالتمكن من الوصول الحر إلى الموارد التربوية الموضوعة في خدمة المتعلم، وهذا بتوزيع المكان والزمن والجدول رقم 2 يوضح الوضعيات المختلفة للطالب.

الجدول رقم 2: يبين الوضعيات المختلفة للطالب

في الوقت نفسه	في أوقات مختلفة	
التكوين عن بعد: الموضوع المحاضرة المرئية على التلفاز أو المنصة الالكترونية	تكوين مفتوح (واجبات البيت)	أماكن مختلفة
التكوين بالحضور (القسم)	تكوين ممون (مركز الموارد التربوية)	المكان نفسه

3-**بناء وتكوين مضامين ومحتويات التعليم** STRUCTURATION DES CONTENUS: إن عملية وضع مضامين التعليم ودمجها في الحاسوب تمر بعدة مرحل من البناء قبل الوصول إلى مرحلة الدمج النهائي كمحتوى الكتروني، بحيث يتم تحليل المحتوى ومراجعته وإعادة تنظيمه وبناءه وفقا للأهداف التربوية المنشودة ولسيناريو التعلم.

4-**التفاعل** Interactivité: يساهم الحاسوب في جعل المتعلم يشارك بصفة نشطة وفعالة تسمح له بالتعاون والتدخل في عملية التعلم والتعليم وذلك من خلال وسائل التواصل المتعددة والمدمجة مثل الفيديو والصور، التي تأتي لإثراء محتوى ومضامين التعلم المكتوبة.

5-**الإعادة التكرار للمعارف** Répétition de l'information: يعيد الحاسوب إعطاء نفس المعلومة إلى لانهاية كلما احتاج المتعلم إليها. كما يمكن الحاسوب المتعلم من الوصول إلى كم هائل من المعلومات والمعارف. وتمكن شبكة الانترنت وشبكة التواصل المتعدد الوسائط المعلم والمتعلم من الوصول إلى كم هائل ومعتبر من المعلومات التي قد يحتاج إليها كلاهما.غير أن ضخامة المعلومات التي توفرها الانترنت قد تأثر سلبا على الجانب المعرفي والنفسي لدى الطالب بحيث قد يمل الطالب إلى استعمال الشبكة لغرض أخر غير التكوين وخطر الإحساس بالضياع أمام هذا الكم الهائل من المعارف والمعلومات. وقد تطرح سهولة الوصول الحر لأي معلومة كانت مشكلة صدق المعلومة الموجودة وموضوعيتها. ولتجنب هذه السلبيات لاستخدام شبكة الانترنت يمكن وضع التكوين في إطار يحدد الوصول إلى المعطيات. فيمكن أن تقوم أبواب الانترنت باقتراح مواقع وروابط وبنك للمعلومات خاصة بالموضوع المقترح للدراسة حتى تجنب المستخدم لشبكة الانترنت من الضياع في البحث، كذلك يمكن أن نبرمج الدخول إلى الصفحات الالكترونية بتقديم معارف تخضع لمعايير علمية، وهذا بالتقليل من إمكانية الإبحار عبر الواب.

6-**تقييم أثر وسائل التكنولوجية المتعددة الوسائط في عملية التعليم والتعلم:** إن استعمال محتويات ومضامين تربوية متعددة الوسائط لها الكثير من الإيجابيات، بحيث يعتبر حسن استعمال هذه الوسائل وتسيرها عامل أساسي لقياس نوعية الأداء التربوي للمعلم.

7-**عوامل لانتباه** les facteurs de Vigilance: إن الأشياء التي يجب على المعلم أن ينتبه إليها عند إعداد المضامين والمحتويات الإلكترونية هي:

- ضرورة المعرفة الجيدة للمحتويات التي يمكن استخدامها كموارد للتعليم
- ضرورة عدم تجاهل التفكير في التيار التربوي الذي يمكن استخدامه مع مجوعة من طلبة المستهدفين، وهذا الإجراء يتطلب استشارت أخصائيين تربويين في الوسائل المتعددة الوسائط.
- ضرورة التكوين في استخدام الحاسوب خاصة استخدام الحبكة الإعلامية logiciels التي يعتمد عليها المحتوى المتعدد الوسائط.
- ضرورة استخدام كفاءات جيدة ومعرفة كيفية التواصل عن بعد.

- توسيع الفرقة التربوية، والعناية بالمعدات والمكاتب بوجود فرقة تقنية ذات كفاءة عالية.

- صعوبات ترتبط بالتكنولوجيا(سرعة سير الانترنت ، احتكار الآلات).

- تكلفة التدريب وضرورة تحسيس وتوعية ممثلي التكوين والمعلمين بضرورة استعمال الوسائل التربوية المتعددة الوسائط لأن أغلبهم لا يبدي اهتماما بالموضوع.

الخلاصة إن الوسائل التكنولوجية الحديثة المستخدمة في العملية التعليمية التعلمية تجعل المعلم يعيد النظر في كيفية العمل وتغيير علاقته مع التلاميذ، فإلزامه الخوض في العمل ضمن فرقة متعددة الاختصاص، عمل لم يعتاد عليه، وقد يعتبر المعلم أن التكنولوجيا تضع حدا للعلاقات في التواصل الإنساني، وهذا ما يبرر تخوفه من استعمالها. وعلى المستوى التربوي، يعد استعمال التكنولوجيا المتعددة الوسائط معبرة ومحللة لنوعية برامج التكوين، مما يجعلنا نتساءل حول نوعية الممارسات التربوية التقليدية.

وقد أثبتت بعض الانطباعات الايجابية لدى طلبة حول أثر استعمال الوسائل التكنولوجية المتعددة الوسائط في عملية التعلم، على أن المتعلم يعمل حسب قدراته، وبصفة مستقلة، كما يلجأ إلى البناء الذاتي لمعرفته، والخروج من التصور التقليدي للتعلم.

وقد يتطلب استعمال الإعلام الآلي بشكل بناء، الحس التنظيمي وتركيز الانتباه، وتنمية المنطق، ولهذا السبب أستخدم الحاسوب في العلاج المعرفي لبعض مشكلات التعلم كصعوبة تعلم القراءة مثلا، وتحسين نوعية دافعية الإنجاز والتعلم لدى بعض المتعلمين الذين يعانون من مشاكل في العلاقة التربوية (مشكل السلطة والصعوبات المعرفية في النظام التقليدي الذي يعتمد على الجانب العقلي والذي يعزز استخدام الذاكرة السمعية).

فالحاسوب يسمح بالاندماج ويثير حدوث الرغبة في التعلم. وإلى جانب هذا، فهو يعزز التفتح العقلي لما توفره شبكة الانترنت من وسائل للتواصل عن بعد، ويساعد في التذكر والاسترجاع الجيد للمحتويات، وهذا بربط المحتوى بوسائل الإعلام المختلفة مثل الصوت والنص والصورة. بالإضافة إلى كونه يجعل المتعلم في مركز برنامج التكوين، بحيث أن المعلم عندما يقوم ببناء المحتوى التربوي يضع نفسه مكان المتعلم ويجيب على السؤال التالي "ماذا يفعل المتعلم بهذا المحتوى" وذلك للتأكد من

أن المحتوى يتكيف مع عينة المتعلم المستهدفة، ويسأل المعلم أيضا عن السياق الجيد للمتعلم وعن حاجاته وأهدافه وصعوباته.

فالتركيز على المتعلم يجنب العملية التربوية أخطاء إستراتجية في بناء المحتوى وبالتالي فإن عملية وضع المحتوى تتطلب صبر أراء المتعلمين حول المشروع الأولي، وذلك لجعله مفيدا. كما يأخذ الإحساس بالمتعة أثناء التعلم منعرجا أخر باستخدام الوسائل التكنولوجية المتعددة الوسائط، بحيث تجعل هذه الأخيرة المحتوى جذابا خاصة إذا كان على شكل لعب أو تمرن.

معجم المفاهيم المرتبطة بالتعليم الالكتروني

التعليم بالاتصال المباشر Online Learning: التعلم الذي يتم من خلال مواقع الانترنت يكون محور تركيزه على عمليات الاتصال المتعددة الاتجاهات بين عناصر العملية التعليمية، وتنوع أدوات الاتصال من بريد الكتروني ومحادثات متنوعة الأشكال وبطبيعة التفاعل مع المادة الدراسية من بعد.

التعليم المدمج Blended Learning: توظيف المستحدثات التكنولوجية في الدمج بين كل أسلوبي التعليم وجها لوجه بالاتصال المباشر لإحداث التفاعل بين عضو هيئة التدريس بكونه معلم أو مرشد مع المتعلمين وجه لوجه من خلال المستحدثات والذي يشترط أن تكون أدوات الكترونية محددة أو ذات جودة محددة وذلك مع توافر مصادر التعلم المرتبطة بالمحتوى وأنشطة التعلم.

التعليم عن بعد Distance Education: التعليم الذي يستخدم فيه تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات من أجهزة الكمبيوتر ومواقع الانترنت وفيديو تفاعلي وبرامج المحادثة والاتصالات التليفونية والتلفزيون التعليمي لإحداث التفاعل بين هيئة التدريس والطلبة بتواجدهما في نفس المكان، فهو يتصف بالفصل المكاني والزماني بينهما، بينما يمكن للطلبة من استكمال تعليمهم في أي وقت وفي أي مكان يريدوه .

التعليم الشبكي :Net Learning يعمل على تمكين الطالب من مزاولة تعليمه في أي وقت يشاء، ويوفر له أساليب الاستماع والمشاهدة والمشاركة في المحاضرات والتفاعل مع هيئة التدريس وزملائه باستخدام الحاسب الشخصي والاتصال بالانترنت من أي مكان.

التعليم الموزعDISTRIBUTED LEARNING: وهو البيئة الالكترونية التي يتم فيها التعلم طريق الانترنت، ويتم اختيار موضوعات المنهج وفقا لحاجات وأهداف المتعلمين.

التعليم بالانترنت internet Education: هو استخدام الانترنت في الدراسة لإحداث تغييرات سلوكية مرغوب فيها لدى المتعلمين عن بعد.

الاتصال بواسطة الكمبيوترCMC: يقصد به جميع الاتصالات التي يتم فيها استخدام الكمبيوتر والانترنت وأجهزة الفيديو التفاعلي وغيرها من وسائل الاتصال الحديثة.

الكمبيوتر كمساعد تعليميcomputer- assisted instruction: ويقصد به ما يقوم به عضو هيئة التدريس من إجراءات لتنفيذ مراجعاته وإرشاد المتعلمين معلوماتيا وتقديم الاختبارات والتمارين الكترونيا بهدف قياس مدى تقدم الطلبة.

التعليم الافتراضي virtual Learning: توظيف التكنولوجيا الاتصالات في توصيل المعلومات والتعايش معها الكترونيا ويستخدم بدرجات متفاوتة مع التعليم ن بعد والتعليم الموزع والتعليم على الشبكة والتعليم بالكمبيوتر. ويستخدم المصطلح للدلالة على انه يمكن للطلب أن يعايش التعليم من المنزل أومن المكتب ومن أي مكان يريد تتوفر فيه أدوات الاتصال بالانترنت.

وحدة التعلم الالكتروني e-Learning object: يقصد به الملف الرقمي Digital file المتضمن لكل أو بعض عناصر الوسائط المتعددة، وبه يتم تناول المحتوى في سياق التعلم الالكتروني.

التعليم غير المتزامن Asynchronous Learning: يشير إلى استخدام الانترنت ووسائل التكنولوجيا الحديثة في توصيل الاستجابات والممارسات التعليمية لأي مادة دراسية بصورة غير أنية للطلاب مع توفر الفصل المكاني والزماني بين عضو هيئة التدريس والطالب حيث لا يستلزم التعليم وجود الطالب وعضو هيئة التدريس في مكان واحد داخل قاعة الدرس.

التعليم والتوجيه المتعدد النماذج Multi-modal instruction: هو التوجيه الذي يقدم للطلاب قبل التحاقهم الالكتروني حيث يتم تعريفهم بجميع التخصصات التي تناسبهم وكذلك تتم مساعدتهم على الاختيار من بين تلك التخصصات.

نظام إدارة التعلم Learning Management system(LMS):هو توظيف أدوات التعليم الالكتروني خلال الواجهة الإدارية administrative interface المشاركة في نظم التعلم الإلكترونين وذلك لعرض وإدارة واستخدام المقررات الدراسية بالاتصال online والخدمات التربوية الأخرى بهدف تيسير عملية التعلم وتنفيذيها courses بسرعة ودقة.

التفاعلية Interactive: يتوفر نوعين من التفاعلية:

- التفاعلية الترابطية Indicative interactivity: توجد أزرار للتحرك والإبحار المعلوماتي داخل المادة التعليمية بالضغط على الزر يبدأ الطالب الإبحار حيث تعرض عليه صفحات أخرى جديدة أو أحد عناصر الوسائط المتعددة مثل الرسوم المتحركة أو العودة إلى الصفحة التفاعلية الرئيسية Home .

- التفاعلية بالمحاكاة Simulative interactivity: تشير إلى الأنشطة التفاعلية القائمة على المحاكاة تسمح للطلبة بالتعلم في بيئة شبيهة بالبيئة الواقعية.

قائمة المراجع:

1-صالح محمد علي أبو جادو(2005).علم النفس التربوي ، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع و الطباعة، 447 ص.

2-قطامي، نايفة.(1999). علم النفس المدرسين. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

3-الغريب زاهر إسماعيل(2009) .التعليم الالكتروني من التطبيق إلى الاحتراف والجودة .القاهرة.عالم الكتب نشر. توزيع. طباعة

4-سعاد احمد شاهين(2010).طرق تدريس تكنولوجيا التعليم. القاهرة. دار الكتاب الحديث

5-أسامة سعيد علي الهنداوي& حمادة محمد مسعود إبراهيم& إبراهيم يوسف محمد محمود (2009) تكنولوجيا التعليم والمستحدثات التكنولوجية. القاهرة. عالم الكتب نشر. توزيع. طباعة

6-هناء عودة خضري& أحمد سعيد إسماعيل علي (2008)الأسس التربوية للتعليم الالكتروني. القاهرة. عالم الكتب نشر. توزيع. طباعة.

7-الغريب زاهر إسماعيل(2009).المقررات الالكترونية، تصميمها، إنتاجها، تطبيقها، تقويمها. القاهرة. عالم الكتب نشر. توزيع. طباعة.

8-الاتحاد الدولي واليونسكو (1997)الانترنت في التعليم. ورقة مقدمة إلى ندوة العالم العربي ومجتمع المعلومات . تونس في الفترة من 4-7 مايو 1997 .

9-أحمد سالم(2004)تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني. الرياض. مكتبة الرشد 1724هـ
10-محمد محمود زين الدين (2005) تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات في : منظومة التعليم عبر الشبكات ، تحرير محمد عبد الحميد ، القاهرة : عالم الكتب
11-بد المنعم (1999) تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية.القاهرة، دار البشرى.
12- Lebrun, M. & SMIOTS, D.&Bricoult,G.(2011).Comment construire un dispositif de formation. Bruxelles, De Boeck.
13-Delaby, A. (2006). Créer un cours en ligne. Paris, Edition d'organisation.

المراجع الالكترونية

14-علي محمد ع أ.د. ريما سعد الجرف. متطلبات تفعيل مقررات مودل الإلكتروني بمراحل التعليم العام .لمملكة العربية السعودية.كلية اللغات والترجمة، جامعة الملك سعود
reemasado@yahoo.com
http://faculty.ksu.edu.sa/aljarf