الفصل الثامن

التعليم الافتراضي

"مفهومه - بيئته"

يناقش هذا الفصل العناصر التالية:

مقدمة

- أولا: مفهوم التعليم الافتراضي.
- ثانيا : بيئات التعلم الافتراضية.
- ثالثا: أساليب التفاعل في بيئات التعلم الافتراضية.
- رابعا: نظم دعم بيئات التعلم الافتراضية.
- خامسا: مستخدمو بيئات التعلم الافتراضية .
- سادسا: مميزات بيئات التعلم الافتراضية.
- سابعا: ماهية الجامعات الافتراضية.
- ثامنا: فلسفة الجامعة الافتراضية.
- تاسعا: أهداف الجامعة الافتراضية.
- عاشرا: ما يؤخذ على الجامعة الافتراضية .
- الحادي عشر: الفصول الافتراضية.
- الثاني عشر : المجتمعات الافتراضية.
- الثالث عشر: آليات تكوين المجتمعات الافتراضية.

الفصل الثامن
التعليم الافتراضي "مفهومه - بيئته"

مقدمة:

إن تطور العلوم المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات وتوظيفها في كافة أوجه الحياة قد جعل استخدام الانترنت يمثل متطلباً رئيسياً من متطلبات الحياة العصرية وخاصة تطبيق الانترنت في مجال التعليم والذي بدوره أظهر مفهوم بيئات التعلم الافتراضية، وهي عبارة عن برمجيات أو أنظمة للإدارة التعليمية والتي تدعم عملية التواصل المباشر وغير المباشر بين فريق عملية التعلم من خلال الكمبيوتر وشبكة الانترنت، وبناء على هذه الحقيقة قامت العديد من المؤسسات الأكاديمية التعليمية بالاستفادة التربوية من هذه التكنولوجيات الحديثة المرتبطة بتوظيف بيئات التعلم الافتراضية لإثراء عملية التدريس والتعليم، ومع تزايد أعداد الراغبين في التعلم بدأ الاهتمام بوضع المقررات التعليمية على الانترنت من خلال توظيف فكرة بيئات التعلم الإلكتروني الافتراضية عبر الانترنت.

وأدى التقدم الكبير في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات إلى وفرة المعلومات في جميع التخصصات، وإلى تلاشي المسافات بين المعلومات والإنسان، كما أدى ذلك إلى ظهور مهارات وأساليب وتقنيات حديثة أصبحت جزءاً من حياة المجتمعات العصرية، الأمر الذي جعلنا في حاجة ماسة إلى تطوير أساليب التعليم والتعلم التي نتبعها اليوم في مؤسسات التعليم قبل الجامعي بوجه عام والتعليم الجامعي بوجه خاص.

فقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين وبدايات القرن الحادي والعشرين تقدماً هائلاً في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وما زال التقدم مستمراً ويتسارع بخطى سريعة أكثر من الأمس حتى أصبح العالم كقرية صغيرة يتفاعل فيها الجميع من خلال استخدام شبكة المعلومات والحاسبات الآلية والأقمار الصناعية والتعليم الإلكتروني والفضائيات والمعرفة الإلكترونية وتقنية المعلومات.

ومع هذا التقدم والتوسع في استخدام تكنولوجيا الاتصال عبر شبكة الانترنت، ظهرت صيغ تعليمية حديثة مثل التعليم الافتراضي، ولقد انتشر هذا الاتجاه التعليمي الجديد في العديد من البلدان، وأخذ أشكالاً وتطبيقات متشعبة، منها نظام الجامعة الافتراضية والتي تكيفت منذ ظهورها وفي فترة وجيزة من مجالات استخدامها والأهداف التي رسمت لها.

وقد زاد انتشار الجامعات الافتراضية في العديد من البلدان الأجنبية والعربية نتيجة للتقدم الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مثل جامعة كنتاكي الافتراضية بالولايات المتحدة الأمريكية وجامعة أثاباسكا الافتراضية بكندا وجامعة كوينز لاند الافتراضية باستراليا وجامعة تون عبد الرازق الافتراضية بماليزيا وجامعة كينيا الافتراضية بأفريقيا، بالإضافة إلى بعض الجامعات العربية الافتراضية مثل جامعة سوريا الافتراضية وجامعة تونس الافتراضية وغيرها من البلدان التي تسعى إلى الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في التعليم الجامعي.

وتتباين جميع الجامعات الافتراضية بمقدار قدرتها على إدماج التكنولوجيا الرقمية شكلاً وموضوعاً في مجمل المنظومة الأكاديمية فبينما تقتصر بعض الجامعات على إحداث تكامل بين شبكة الانترنت في التدريس داخل قاعة الدراسة بالطريقة التي تم فيها دمج التكنولوجيا الأخرى نجد جامعات أخرى تقدم صيغة مزدوجة للتعليم أحدهما تقليدية والأخرى قائمة على التعلم الإلكتروني من بعد، وفي هذه الحالة قد تتحول من جامعة تقليدية إلى جامعة مفتوحة بعد فترة أو الصيغة الكاملة للجامعة الافتراضية، تلك التي تعتمد على التعليم الموزع، وهي خطوة قوية سوف تغير من طريقة عمل المؤسسات الجامعية التقليدية تغييراً جذرياً.

وتقوم بيئات التعلم الافتراضية على استراتيجيات مختلفة من طرق التدريس والتي تختلف عن الطرق التقليدية، حيث تقوم على توظيف عناصر التفاعل التعليمي، ويقصد به ذلك التأثير الذي يحدث بين المعلم وطلابه من جهة وبين الطالب وأقرانه والأنشطة التعليمية من

جهة أخرى، ويتضمن التفاعل أيضاً عمليات التغذية الراجعة عبر المواد والوسائل الممكنة، وترجع أهمية عنصر التفاعل في التواصل التعليمي إلى أنه العنصر الذي يربط جميع العناصر السابقة لعملية التواصل ويجعلها ذات فائدة في عملية التعليم والتعلم.

وتعتبر الجامعات الافتراضية أحد تطبيقات بيئة التعلم الافتراضية التي تقدم برامج دراسية من بعد من خلال الانترنت في كافة التخصصات، ويشارك في تصميم هذه البرامج العديد من أساتذة الجامعات بالتعاون مع مديري النظم والذين يساهمون بمجهوداتهم في دعم التعلم من بعد، وأصبح من المألوف تقديم البرامج الدراسية عبر الانترنت، وهناك العديد من البرامج التي تقدم عبر الانترنت للحصول على مختلف المؤهلات والدرجات العلمية.

أولاً- مفهوم التعليم الافتراضي

هو مصطلح ينطبق بشكل أو بآخر على بعض أنماط التعليم العالي كالتعليم المفتوح والتعليم بالانترنت والجامعة الافتراضية (الجامعة بلا جدران)، تلك المؤسسة التعليمية التي لا تتحدد بأي من المحددات المعروفة للجامعات التقليدية سواء من حيث المكان أو الزمان أو المضمون أو الأسلوب أو طريقة التعامل مع الدارسين.

أ- التعليم الافتراضي

كتبسيط للمصطلح لدى العامة يعرّف التعليم الافتراضي بأنه "توظيف تكنولوجيا الاتصالات في توصيل المعلومات والتعايش معها إلكترونياً / ويستخدم هذا أيضاً بدرجات متنوعة مع التعليم من بعد والتعليم الموزع والتعليم من الشبكة وكذلك مع التعلم بالكمبيوتر.

كما يطلق هذا المصطلح على نوع التعليم الذي يستطيع الطالب معايشته من المنزل أو المكتب أو من أي مكان آخر، وذلك حينما تتوافر لديه الإمكانيات المطلوبة من أدوات تعايش الاتصال بالانترنت.

إلا أن التعليم الافتراضي في حقيقته يجب أن يتمتع بالخروج عن الإحساس بالواقع المحيط بالطالب أثناء عملية التعلم، وذلك باستخدام أدوات وتجهيزات الواقع الافتراضي، وإذا شعر الطالب بالبيئة المحيطة به وعايش الواقع ببرمجيات متحركة سمي التعلم بالمحاكاة.

بينما التعلم الافتراضي هو "توظيف تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تمكين الطالب من

التعايش مع المعلومات الخيالية وتحقيق تمكين الطالب من التعايش مع المعلومات الخيالية وتحقيق أشياء يصعب تحقيقها في الواقع.

كما عرف العاني 2003 التعليم الافتراضي بأنه نمط من التعليم أقرب إلى التعلم بالمواجهة كما يجرى في الصف إلا أن هذا الصف افتراضي تخيلي غير موجود إلا في برامج الحاسوب الشبكي بالانترنت والويب، وهو يسعى إلى الإتقان والجودة بأقل قدر من الجهد والتكلفة والوقت.

كما يعرف التعليم الافتراضي أيضاً بأنه هو ذلك النوع الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين الطالب والمعلم وبين الطالب والكلية، ولا يستلزم لهذا النوع من التعليم وجود مباني جامعية أو صفوف دراسية، بل أنه يلغي جميع المكونات المادية للتعليم ويتم التعلم بهذا الأسلوب عن طريق الاتصال والتواصل بين المعلم والمتعلم، وعن طريق التعامل بين المتعلم ووسائط التعلم الإلكترونية الأخرى كالدروس الافتراضية والمكتبة الافتراضية والكتاب الإلكتروني وغيرها.

ب- الجامعة الافتراضية

عرف ستيف Steve 2000 الجامعة الافتراضية بأنها مؤسسة تقدم بشكل مباشر فرصاً تعليمية للطلبة ، تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم البرامج والمقررات ودعم التعليم والتعلم، كما تستخدمها في عمليات أخرى مثل: الإدارة وإنتاج المواد التعليمية وتوزيعها وتوصيلها في خدمات الإشراف والإرشاد والتقويم.

كما تعرف أيضاً الجامعة الافتراضية بأنها جامعة تعليم إلكتروني من بعد تعمل على إشباع حاجة الدارسين الذين يرغبون في استكمال تعليمهم ولا يرغبون في الالتحاق بجامعات تقليدية غير مرنة، كما تلبي حاجة الدارسين العاملين ورجال الأعمال الذين ينتقلون من مكان إلى آخر وربات البيوت وكل من يتطلع إلى تحسين ظروف حياته حيث إنها توفر وصولاً مناسباً للتعليم بطرق إلكترونية سريعة دون أن يضطر الشخص للذهاب إلى الجامعة يستطيع الدارس وهو في موقع عمله أو منزله أو سفره الرجوع إلى جهاز الحاسوب وتشغيله للوصول إلى الجامعة الافتراضية التي يختارها ومتابعة تعليمه بالطريقة التي تناسبه.

ويقر أديوكوز Educause 2004 الجامعة الافتراضية في ثلاثة أركان أساسية وهي:

1- استخدام التكنولوجيا (الانترنت بالدرجة الأولى) لتوصيل المادة العلمية للمقررات.
2- تكوين هيئة تنظيمية خارج الهيكل التقليدي للتعليم العالي للكليات والجامعات.
3- بناء نموذج جديد أكثر كفاية وأكثر فعالية للعملية التعليمية.

وتؤكد دومينيك ابريكوس Dominique Abrioux 2004 على خاصية الجامعة الافتراضية قائمة من أجل توفير الخدمات للطلبة بالوسائل الالكترونية.

كما تعرف أيضاً الجامعة الافتراضية بأنها مؤسسة جامعية تقدم تعليماً عن بعد وتحاكي الجامعة الحقيقية بما تتميز به من سرعة فائقة وقدرة عالية على الاتصال والتفاعل مع طلابها في جميع أنحاء العالم باستخدام الحاسبات الآلية والشبكات العالمية وتقوم بالتدريس في أي وقت وفي أي مكان. كما يعرف البعض الجامعة الافتراضية على أنها عبارة عن مؤسسة تقوم بتوفير فرص التعليم العالي إلى الطلاب مستخدمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوصيل خدماتها وبرامجها ومقرراتها ومدهم بالتعليم الأكاديمي.

وتعرف أيضاً الجامعة الافتراضية بأنها مؤسسة تعليمية عن بعد تعتمد في المقام الأول في أداء مهامها على الانترنت وتحتوي على أقل ما يمكن من المكونات المادية في المباني الجامعية ومعظم نشاطات الجامعة يتم تنفيذها بواسطة الانترنت وعن بعد، ويذكر نشاط هيئة التدريس والإدارة والدارسين من خلال الاتصال عبر شبكات الحاسوب وهذا النوع يغطي مناطق جغرافية واسعة.

كما تعرف أيضاً الجامعة الافتراضية بأنها بيئة مرنة للتعلم تتخطى حدود الزمان والمكان يجلس فيها المتعلمون أمام أجهزة الكمبيوتر بالحرم الجامعي أو في منازلهم أو في أي مكان آخر يدرسون مقررات على الخط المباشر بالويب من خلال مواقع محددة.

وتعرف أيضاً الجامعة الافتراضية بأنها مؤسسة تعليمية توفر فرص التعليم العالي والجامعي لجميع الأفراد الراغبين في التعليم أو المحرومين منه لظروفهم وذلك من خلال الشبكة العالمية للمعلومات الانترنت عن طريق إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة على شبكة متطورة تتخطى حدود الزمان والمكان وتتميز هذه الجامعة بالسرعة الفائقة والقدرة العالية على الاتصال.

ج- بيئة التعلم الافتراضية

هي بيئة تعلم إلكترونية بديلة لبيئة التعلم التقليدية تقوم على بناء الأساليب التفاعلية التزامنية واللاتزامنية بين الطالب والمعلم وبين الطلاب وبعضهم من خلال الانترنت، وذلك لمعالجة جوانب القصور في بيئات التعلم التقليدية وتوظيف الأساليب التكنولوجية الحديثة لإثراء العملية التعليمية.

د- المجتمع الافتراضي

يمكن التمييز بين اتجاهين رئيسيين في تناول مفهوم المجتمع الافتراضي؛ ينطلق الأول من المنظور التقني ويتعلق بالمجتمع الافتراضي كأحد نواتج استخدام تطبيقات الاتصال الوسيط المستعين بالحاسب الآلي.

أما الاتجاه الثاني فينطلق من المنظور الاجتماعي ويتعلق بالمجتمع الافتراضي كأحد الأشكال الحديثة للمجتمع الإنساني.

وطبقاً للاتجاه الأول فإن العديد من الأشكال التي تعتمد على تبادل الاتصال التفاعلي عبر شبكة الانترنت ومنها مثلاً المنتديات الإلكترونية والجماعات الإخبارية والقوائم البريدية العامة كلها آليات يفترض فيها أنها يمكن أن تساهم في تشكيل مجتمع افتراضي.

أما الاتجاه الثاني في تناول مفهوم المجتمع الافتراضي والذي يقوم على المنظور الاجتماعي ومن أنصاره رهينجولد Rhoingold 1993 ، فيشير إلى لون المجتمع الافتراضي عبارة عن تجمعات أو شبكات اجتماعية تنشأ على الانترنت عندما يتبادل الأفراد النقاش والحوارات الجماهيرية فيما بينهم لفترة زمنية طويلة ومستقرة نسبياً، مع استعدادهم لتكوين علاقات إنسانية وتشكيل شبكات من العلاقات الشخصية فيما بينهم عبر وسيط الاتصال التفاعلي الذي يستخدمونه ويتبادلون الاتصال من خلاله.

وقد عارضت بعض الآراء المفهوم السابق للمجتمع الافتراضي: انطلاقاً من أن المجتمع الافتراضي على هذا النحو يفتقد لبعد الإحساس بالقرب المكاني الجغرافي بينما يعد هذا البعد شرطاً أساسياً في مفهوم المجتمع بصفة عامة.

إلا أن اعتبار عدم وجود مساحة جغرافية مشتركة تربط بين أبناء الجماعة الافتراضية الواحدة قصوراً في بنائها قد لا يكون في محله، خاصة وأن فكرة المجتمع الافتراضي تنبت

أصلاً من مدى الاستفادة من إمكانات الانترنت من عبور وتجاوزات المساحات الفاصلة بين البشر لتربط بينهم على أساس الاهتمامات والميول أو الأفكار والمعتقدات المشتركة لا على أساس النظام الجغرافي.

وقد أشار وليد رشاد في دراسته 2007 حول بناء ومضامين التفاعلات الاجتماعية داخل الجماعات الافتراضية من أن الواقع الافتراضي يقوم بالدرجة الأولى على فكرة المحاكاة التي قد تستهوي الفرد للإبحار في محيطات الواقع الافتراضي وذلك من أجل طلب إفادة أو هروب من مشكلات الحياة المعاصرة وبناء عليه بلورة مفهوم الواقع الافتراضي على النحو التالي : هو واقع يحاكي الواقع الحقيقي يتجه إليه الأفراد عبر شبكة الانترنت، ويشتمل على محاكاة واقعية وأخرى خيالية غير واقعية.

ثانياً : بيئات التعلم الافتراضية

هي عبارة عن بيئة توظف أساليب مختلفة من التفاعل بين المتعلمين والمعلم من خلال الانترنت وتعتمد على نظام إدارة بيئات المعلومات حيث يحتوي على نظم المعلومات للمؤسسة التعليمية والتي تساهم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة في عملية التعلم وإدارة بيئات التعلم، والوظائف الأساسية التي تقوم بها بيئات التعلم الافتراضية هي :

- التحكم في الوصول للمقررات الدراسية بالجامعة من خلال عرض المحتوى والتقييم.
- التحكم في مسار أنشطة الطلاب وتحصيلهم
- عمليات إدارة المقررات
- التقرير عن مدى تقدم الطلاب تساعد المعلم في متابعة طلابه بطريقة متتابعة.
- دعم أسلوب التعلم الإلكتروني من خلال التحكم في مصادر التعلم ودليل التقييم.

إن بيئات التعلم الافتراضية تؤكد على أهمية التفاعل ودوره المهم تعليمياً وتربوياً ولهذا لابد من الاهتمام الجيد بتصميم هذه البيئة والتأكيد على بعض المفاهيم المرتبطة بعملية التفاعل ودمج المتعلم في بيئة التعلم الافتراضية وتوفير أساليب متعددة لتعلم الأفراد وذلك من خلال التالي:

- معالجة كل القضايا والمشاكل التي تعوق دون وصول الأفراد إلى بيئة التعلم الافتراضية.

- تطوير الوسائط التعليمية المستخدمة في البيئة
- وضع الحلول الملائمة لمساعدة الأفراد على استخدام هذه البيئة وتقديم شرحاً مبسطاً واضحاً لكيفية انتفاع الأفراد بالعملية التعليمية داخل بيئة التعلم الافتراضية.
- تعزيز تدعيم كل أشكال الاتصال التزامني واللاتزامني بما يعزز الاتصال بين المعلم والطلاب.
- تدعيم نظم وأساليب ونماذج التعليم الفردي.
- تشجيع المتعلم وتحفيزه على استكشاف المعرفة وتوظيف الشرح والنص والرسومات الإيضاحية وغيرها لمساعدته في فهم المحتوى التعليمي.
- توفير طرق متنوعة أمام المتعلم للوصول للمعرفة.
- مواءمة عملية التعليم لاحتياجات الأفراد.

وعند تصميم بيئة تعليمية متفاعلة يحتاج ذلك إلى مستوى متميز من المهارة والإمكانيات ترتكز على أسس وخطوات أساسية منها:

- فهم طبيعة المتعلم
- الفهم العميق للبرنامج
- الفهم الكامل لأسس تطبيق وتخطيط طرق التدريس المعاصرة.
- القدرة على استخدام وتوظيف الوسائط المتعددة

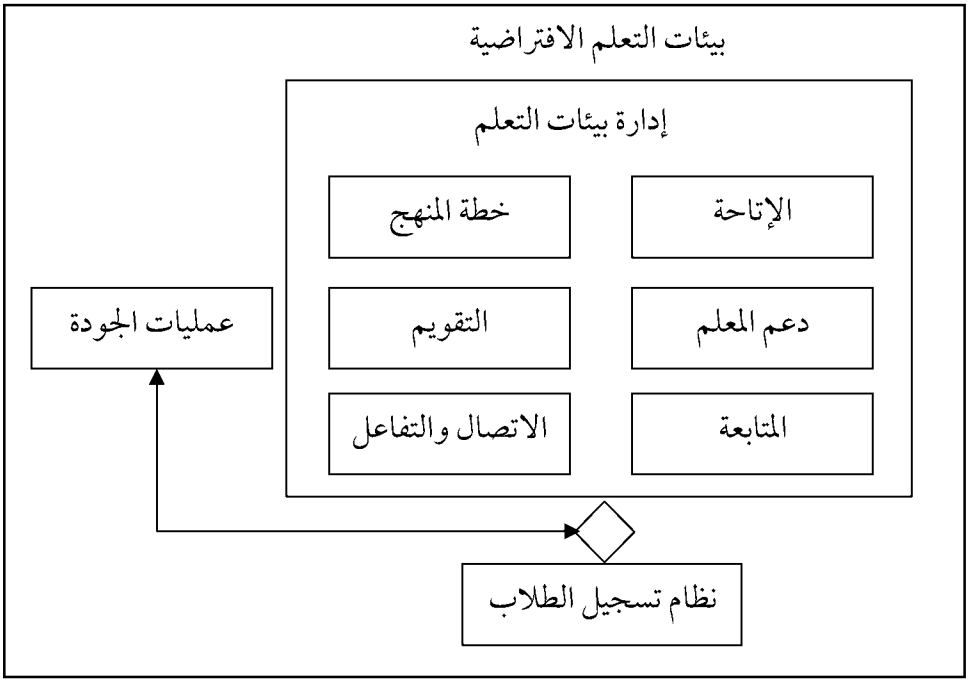
وكلما كان تصميم البيئة التعليمية المتفاعلة أكثر إتقاناً وتفاعلية كلما زاد ذلك من تحفيز الدافعية عند المتعلمين بالإضافة إلى أن عملية تذكر المعلومات في أي برنامج تعليمي تتطلب وجود قدر كبير من التفاعل مع البرنامج والمادة العلمية وجميع عناصر العملية التعليمية.

ويلعب نظام البلاك بورد Black Board دوراً أساسياً في بناء بيئات التعلم الافتراضية، والعنصر الرئيسي الذي يساهم في نجاح بيئات التعلم من خلال البلاك بورد هو المعلم والتصميم التعليمي للبرنامج حيث تدعم المواد التعليمية والوسائط التعليمية في عملية التعلم، ولابد للمعلم أن يشاركوا المؤسسة التعليمية في عرض المادة التعليمية والتكامل بينها في بيئة التعلم الافتراضية، ويفور نظام البلاك بورد خطوات للتصميم التعليمي تساعد على بناء وترابط بين المقرر من خلال التركيز على:

- تنظيم المواد التعليمية

- تقديم الترابط بين مكونات عناصر التعلم
- بناء قاعدة المعرفة
- تشجيع على مشاركة المتعلمين
- تقديم فرص للتغذية الراجعة
- تقديم طرق مختلفة للتقييم
- تقديم أساليب مختلفة لعرض المحتوى
- تقديم عرض كامل ومنظم لكل محتويات المقرر
- عرض قائمة توضح الأولويات والمواعيد النهائية والمستويات ومواعيد الطلاب

بيئات التعلم الافتراضية كنظام فرعي من كلية MLE



شكل يوضح العلاقة بين بيئات التعلم الافتراضية ونظام إدارة بيئات التعلم

ثالثاً: أساليب التفاعل في بيئات التعلم الافتراضية

يؤكد مورو moore 1989 على أساليب التفاعل وأهميتها في بيئة التعلم الافتراضية

وقد قسم التفاعل في البيئات الافتراضية إلى ثلاثة أنواع كما يلي:

1- التفاعل القائم بين المعلم والمتعلم

حيث يقوم المعلم بتقديم المساعدة والنصح والإرشاد للمتعلم في عملية منظمة بحيث تعمل على تنشيط وتحفيز المتعلم للتعلم وأيضاً تقديم العون والدعم للمتعلم في بناء مفهوم جديد للمحتوى، ويعتمد ذلك على أهمية الدافعية والتغذية الراجعة.

حيث يقوم بتشخيص وتعديل الخبرات عن طريق إتاحة الفرصة للطلاب للتحدث عن أنفسهم وتخصيص وقت للمحادثات غير الرسمية ومنها ينشأ شعور بالانتماء للمجموعة ومشاركة الخبرات والتفاعل مع المعلم، ويعتبر ذلك أيضاً أساس طبيعي لتعلم الأنشطة اللاحقة في البرنامج الدراسي.

2- التفاعل بين طالب وطالب

هو تفاعل أفقي بين المتعلمين عندما يتفاعل طالب مع آخر يؤدي هذا إلى زيادة اندماجه ويحسن من دافعيته للتعلم، وتقوم وسائل التفاعل المتوافرة على الانترنت مثل البريد الإلكتروني وغرف المحادثة ومنتديات المناقشة وغيرها بتسهيل عملية التعاون والتفاعل بين الطلاب، ويستطيع الطالب الاتصال بزميل الدراسة عن طريق هذه الأدوات سواء كان ذلك أثناء وجود المعلم أم عدم وجوده.

3- التفاعل بين مجموعات الطلاب

وهذا النوع من التفاعل يعطي الفرصة لمختلف الطلاب لإظهار أنفسهم وعرض الأفكار والآراء التي تظهر مدى استجابتهم ودافعيتهم للتعلم وأيضاً إتاحة الفرصة لكل طالب بإجراء المحادثات والمناقشات المختلفة بينه وبين أقرانه دون التقيد بمواعيد محددة أو بموضوعات نقاش معينة، وهذا ينمي قدرة التعبير عن الذات ويزيد من حماس الطالب لممارسة عمليات التعلم.

رابعاً: نظم دعم بيئات التعلم الافتراضية

تعتبر الجامعات الافتراضية أحد تطبيقات بيئات التعلم الافتراضية التي تقدم برامج دراسية من بعد خلال الانترنت في كافة التخصصات ويشارك في تصميم هذه البرامج العديد من أساتذة الجامعات بالتعاون مع مديري النظم ، والذين يساهمون بمجهوداتهم في دعم التعلم من بعد، وأصبح من المألوف تقديم البرامج الدراسية عبر الانترنت وهناك العديد من البرامج التي تقدم عبر الانترنت للحصول على مختلف المؤهلات والدرجات العلمية.

وهناك العديد من البرمجيات التي تدعم بيئات التعلم الافتراضية ويعتبر نموذج البلاك بورد Black Board أحد تطبيقات بيئة التعلم الافتراضية والذي يستخدم في الجامعات كأحد الأنظمة الافتراضية لإدارة البرنامج التعليمي وهي من البيئات الرائدة في هذا المجال ولهذا النظام العديد من المهام المتميزة عالية المستوى ولها أهميتها لكل من الطالب والمعلم مثل تيسير بناء المحتوى والمضمون التعليمي للمناهج والمقررات الدراسية داخل البيئة الافتراضية، وكذلك توفير أدوات تقييم الطالب في ضوء قائمة التقييم ومعايير الإدارة وتوفير كافة الإمكانيات لعقد الاجتماعات وتوفير طرق التفاعل الفوري للطلاب.

وتقوم بيئات التعلم الافتراضية على استراتيجيات مختلفة من طرق التدريس والتي تختلف عن الطرق التقليدية حيث تقوم على توظيف عنصر التفاعل التعليمي ويقصد به ذلك التأثير الذي يحدث بين المعلم وطلابه من جهة وبين الطالب وأقرانه والأنشطة التعليمية من جهة أخرى، ويتضمن التفاعل أيضاً عمليات التغذية الراجعة عبر المواد والوسائل الممكنة، وترجع أهمية عنصر التفاعل في التواصل التعليمي إلى أنه العنصر الذي يربط جميع العناصر السابقة لعملية التواصل ويجعلها ذات فائدة في عملية التعليم والتعلم

خامساً: مستخدمو بيئات التعلم الافتراضية

ينقسم مستخدمو بيئات التعلم الافتراضية إلى قسمين رئيسيين:

أولا: المعلمين

يعتمد دور المعلم في بيئات التعلم الافتراضية على بناء المقررات التعليمية وتخطيط الاجتماعات من بعد ومتابعة مسار الطلاب وما يحققونه من تقدم ويتضح دور المعلمين في بيئات التعلم الافتراضية في القيام بالأدوار التالية :

- بناء المقررات والمواد التعليمية.
- بناء الاختبارات وأدوات التقييم المختلفة.
- تصحيح الاختبارات والمهام التي يتم تكليف الطالب بها والمشروعات.
- الرد على تساؤلات المتعلمين.
- متابعة التقدم العلمي للمتعلمين.
- تنسيق المهام الخاصة بالمتعلمين وتوزيع الأدوار.
- التطوير والتعديل المستمر لأساليب التعلم.

ثانيا: الطلاب

يقوم الطلاب باستخدام أساليب وأدوات التفاعل اللازمة لممارسة عمليات التعلم مثل:

- المحادثة والحوار
- الاتصال بالمعلم لمتابعة النشاط
- الإجابة عن الاستفسارات والاتصال بالإدارة والمتعلمين

سادساً: مميزات بيئات التعلم الافتراضية

أن هذا النظام يؤدي وظائف عملية فعالة حيث يساعد على توفير الإمكانيات التي تسهل على المعلم وعلى المسئولين والإداريين في الجامعة نشر كافة البيانات والمعلومات وقوائم القراءة وكتابة التقارير والتعليقات بطريقة عادية مألوفة

ومن أهم مميزات بيئة التعلم الافتراضية:

- بناء الوسائط والمواد التعليمية وتوفيرها للطلاب لاستخدامها في أي وقت وأي مكان.
- توفير الروابط العملية اللازمة لبناء محتوى المقرر ومعلومات عن المشاركين فيه والواجبات المدرسية والأنشطة والمهام لكل ذلك دون الحاجة لمعرفة لغات البرمجة المستخدمة في إنشاء صفحات الويب.
- سهولة إضافة ملفات الفيديو وملفات الباور بوينت وملفات الورد وملفات الأكسس وغيرها من مصادر المواد التعليمية.
- توفير أدوات الاتصال التي تدعم التواصل والحوار والمناقشة والمحادثة بين الطلاب والمعلمين.

- مساعدة الطلاب على أن يكون لهم دور في عملية التعليم وأن يعلم كل منهم الآخر باستخدام لوحة المناقشة.
- سهولة إدارة المحادثات والمناقشات بالنسبة للمعلم ووجود الأدوات التي تجعل من السهل بناء اختيارات وأسئلة التقييم وذلك من خلال سمات وخصائص التقييم المتاحة في هذا النظام.
- سهولة ابتكار أشكال متنوعة من الأسئلة مثل الاختيار من متعدد، أسئلة وضع علامة (✓) أو (✗) وأسئلة التوصيل.
- بناء التقارير الإحصائية عن إجابات الطلاب وتزويد الطلاب بالتغذية والمراجعة الفورية

وفي ضوء ما سبق يتضح أهمية توظيف بيئات التعلم الافتراضية في التعليم الجامعي بكافة مراحله للاستفادة منه في تطوير العملية التعليمية والعمل على دعم الطالب كمشارك في العملية التعليمية وكذلك تفعيل أساليب التعلم التعاوني بين الطلاب.

سابعاً: ماهية الجامعات الافتراضية

هذا التقدم والتوسع في استخدام تكنولوجيا الاتصال عبر الانترنت ظهرت صيغ تعليمية حديثة مثل التعليم الافتراضي، ولقد انتشر هذا الاتجاه التعليمي الجديد في العديد من البلدان وأخذ أشكالاً وتطبيقات متشعبة منها نظام الجامعة الافتراضية والتي تكيف منذ ظهورها وفي فترة وجيزة مع مجالات استخدامها والأحداث التي رسمت لها.

وقد زاد انتشار الجامعات الافتراضية في العديد من البلدان الأجنبية والعربية نتيجة التقدم الهائل في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مثل جامعة كنتاكي الافتراضية بالولايات المتحدة الأمريكية وجامعة أثاباسكا الافتراضية بكندا وجامعة كوينزلاند الافتراضية باستراليا وجامعة تون عبد الرازق الافتراضية بماليزيا، وجامعة كينيا الافتراضية بأفريقيا بالإضافة إلى بعض الجامعات الافتراضية العربية مثل جامعة سوريا الافتراضية، جامعة تونس الافتراضية وغيرها من البلدان التي تسعي إلى الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في التعليم الجامعي.

وتتباين جميع الجامعات الافتراضية بقدر قدرتها على إدماج التكنولوجيا الرقمية شكلاً وموضوعاً في مجمل المنظومة الأكاديمية، فبينما تقتصر بعض الجامعات على إحداث تكامل

شبكة الانترنت في التدريس داخل قاعة الدراسة بالطريقة التي تم بها دمج التكنولوجيا الأخرى، نجد جامعات أخرى تقدم صيغة مزدوجة للتعليم أحدهما تقليدية والأخرى قائمة على التعلم الإلكتروني من بعد، وفي هذه الحالة قد تتحول من جامعة تقليدية إلى جامعة مفتوحة بعد فترة أو الصيغة الكاملة للجامعة الافتراضية، تلك التي تعتمد على التعليم الموزع، وهي خطوة قوية سوف تغير من طريقة عمل المؤسسات الجامعية التقليدية تغييراً جذرياً.

تعتبر الجامعات الافتراضية أحد تطبيقات بيئات التعلم الافتراضية التي تقدم برامج دراسية من بعد من خلال الانترنت في كافة التخصصات، ويشارك في تصميم هذه البرامج العديد من أساتذة الجامعات بالتعاون مع مديري النظم والذين يساهمون بمجهوداتهم في دعم التعلم من بعد، وأصبح من المألوف تقديم البرامج الدراسية عبر الانترنت، وهناك العديد من البرامج التي تقدم عبر الانترنت للحصول على مختلف المؤهلات والدرجات العلمية.

وأصبحت جامعة أثينا ما يسمى بالجامعة الافتراضية لتقديم خدماتها للأكاديميين والمختصين ولمن يرغبون في مواصلة دراستهم في مجالات متعددة إذ طورت برنامجاً جديداً يسمى Virtual Education Environment (VEE) ، وهو يزيد من قوة التفاعل بين كل من المعلم والمتعلم، كما يهيئ للفرد دراسة اختصاصات متنوعة كالتاريخ وإدارة الأعمال والرياضيات والعلوم وغيرها من التخصصات.

كما تأسس الحرم الجامعي الافتراضي في كلية فابا تيفل التقنية (FTCC) عن طريق استخدام الحرم الجامعي الافتراضي الذي تطرح فيه مناهج تتعلق بالمحاسبة والإدارة والكيمياء والأدب والاقتصاد وغيرها. وصممت القاعات الدراسية الافتراضية بحيث تهيئ للمعلم إمكانية التصرف مع الطلاب كما هو الحال في القاعات التقليدية ذاتها إذ تم استخدام شبكة الانترنت والخدمات التي تقدمها ويب والبريد الإلكتروني وغيرها لإتاحة الفرصة للطلاب للتفاعل مع معلميهم ومع الطلاب الآخرين.

وتم إنشاء كلية افتراضية في جامعة نيويورك عام 1992 حيث تم التدريس فيها في قاعات افتراضية إذ يمتلك كل طالب جهاز حاسب آلي ومودم ليشارك فيها الطلاب في مناقشات حادة حول موضوعات الدراسة من خلال تبادل الرسائل الإلكترونية مع زملائهم الطلاب والمعلمين كما يتسنى لهم الاستفادة من خدمات الكلية في أي وقت يناسبهم، وتتضمن المناهج

الدراسية نظاماً معلوماتياً تطبيقياً ومجموعات عمل افتراضية بحيث لا يحصل الطالب على المعرفة النظرية للمفهوم فقط، وإنما يقوم بالممارسة العملية عند دراسته المقرر الدراسي وهذا يعزز من فهمه للمادة الدراسية.

وتكمن فاعلية وأهمية قاعة الدرس الافتراضية التي تفوق في بعض الأحيان قاعات الدرس التقليدية أن ذلك يعود إلى أسباب منها الكم الهائل في المواد المعرفية المسخرة في القاعة الافتراضية وإمكانية فتح محاور عدة من فعاليات النقاش التي تتم بين الطلبة والمعلم والمعلمين في القاعة الافتراضية وكذلك عملية التعلم التي لم تعد محصورة في توقيع أو مكان أو جدول محدد، وإنما مفتوحة وغير مقيدة إضافة إلى أن القاعات الدراسية الافتراضية لا تتطلب وجود المعلم بصورة دائمة في القاعة الافتراضية مما يعفيه من تلك الأعباء ويتيح له الفرصة في التفرغ لمهامه التعليمية الأخرى لتحسين أعماله وأدائه للارتقاء وإلى مستوى متميز ورفيع في مجال التدريس والأبحاث.

ثامناً: فلسفة الجامعة الافتراضية

تنطلق فلسفة التعليم بالجامعة الافتراضية من فلسفة التعليم الافتراضي والذي يعد إحدى الصيغ الحديثة للتعليم من بعد، فالتوجهات الفكرية الحاكمة للتعليم الافتراضي تنطلق من فلسفة التعلم الذاتي باعتباره من أهم استراتيجيات التعلم في القرن الحديث. ذلك في الوقت الذي تتضاعف فيه المعرفة يستلزم من الفرد أن يعلم نفسه بنفسه لتحقيق مستويات أفضل من النماء والارتقاء وذلك باستخدام أساليب تكنولوجية متقدمة يقوم عليها التعليم الافتراضي ووفق آليات تتضمن عدة نشاطات تعليمية تعين الإنسان على تعليم نفسه بنفسه وعلى تحقيق ذاته لمواجهة متطلبات سوق العمل والتي تضمن له استمرارية التعليم مدى الحياة.

وفي هذا التوجه قد ينظر إلى الفلسفة الحاكمة للتعليم الافتراضي على أنها تتيح الفرص أمام المعلم والمتعلم بإزالة الحواجز التي تتمثل في القبول والمكان والأسلوب والأفكار وتحدث تغيرات أساسية في العلاقة التقليدية بين المعلم والمتعلم بهدف إيجاد بيئة تهيئ تحقيق فلسفة تعليمية تساعد على التفاعل الجيد بين أطرافه ومقوماته التي يستطيع من خلالها المتعلم أن ينفتح على أكثر من تخصص كما تزيد من خلاله دافعية الطالب للتعليم لما يقدمه التعليم

الافتراضي من بيئة جذابة وممتعة.

كما تتشكل فلسفة هذا النمط من التعليم أيضاً من مبادئه الأساسية ومن أهمها مبدأ التعليم المستمر والتعليم مدى الحياة والذي يمثل ضرورة ملحة لا يمكن الاستغناء عنها في ظل ما يفرضه العصر من متطلبات ومتغيرات مستمرة حيث يتيح للتعليم الافتراضي للطالب التعلم في الوقت الذي يناسبه ومن أي مكان يوجد فيه.

وتقوم فلسفة الواقع الافتراضي على نقل الوعي الإنساني إلى بيئة افتراضية يتم تشكيلها إلكترونياً من خلال تحرر العقل للغوص في تنفيذ الخيال بعيداً عن مكان الجسد وهو عالم ليس وهمياً ولكنه حقيقي بدليل حدوثه ومعايشته.

وتظهر أهمية الواقع الافتراضي في أنه أوجد الفاعلية في تعليم الطلاب من خلال تصميم وتمثيل معلومات ثلاثية الأبعاد كبرنامج الوسائل في بيئة افتراضية مما يساعدهم على بناء خبرات تعليمية فعالة كما يستخدم الطالب لتنفيذ تجارب ومشاريع تعليمية متنوعة، حيث أنه بيئة قابلة للسيطرة عليها وتحديد مكوناتها وهي تشجع الطالب على استخدام الكمبيوتر لتطبيق المعلومات بما تتيحه من أدوات تصميم وفن تصويري وأدوات تقديم العروض في الواقع الافتراضي يقدم التعليم بصورة جذابة تحتوي على المتعة والتسلية ومعايشة المعلومات كما يساعد في جعل المعلومات أكثر حقيقة مما يجعل الطلاب قادرين على التحصيل بسرعة أكبر كما يمكن الطالب من حل مشاكله التعليمية الحقيقية حيث يساعدهم في تخيل المشكلات وطرح حلول لها يولد لدى الطلاب رغبة في التعليم ودافعية لممارسة المعلومات ومشاهدتها.

ويعتبر استخدام الواقع الافتراضي من خلال برامج المحاكاة هو بمثابة خطوة أساسية لتحديث التعليم، لكي يصبح تعليم المستقبل فتقابل الواقع الافتراضي مع الانترنت يوجد بيئة تعليمية فعالة وتشجع الطلاب على الاهتمام بالخيال للوصول إلى الحقيقة العلمية فلم يعد التعليم عرض معلومات على الطلاب بل أصبح اهتمام الطالب والاستمتاع بتغيير سلوكه وأن ينغمس في جهاز الكمبيوتر من خلال الواقع الافتراضي.

وهكذا تقوم فلسفة الجامعة الافتراضية على التعلم الذاتي مدى الحياة بإتاحتها التعلم للجميع بغض النظر عن المكان والزمان والأعمار والأجناس مستخدمة في ذلك أحدث تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتقوم كذلك على برامج المحاكاة بالكمبيوتر التي تمكن

الطلاب من اكتساب المهارات المختلفة واستخدام قدرات تفكيرية متنوعة وتيسر له دراسة المعلومات الواقعية التي يصعب الحصول على الأصل منها نتيجة للبعد المكاني أو الزماني لحدوثها.

تاسعاً: أهداف الجامعة الافتراضية

تعتبر الجامعة الافتراضية من الصيغ الحديثة للتعليم من بعد لذلك تنبع أهدافها من أهداف التعليم من بعد والتي تتمثل في توفير فرص التعليم لكل راغب فيه بغض النظر عن الظروف المعيشية أو المكان ومن هنا تتحدد أهداف الجامعة الافتراضية فيما يلي:-

1- دمج التكنولوجيا في النسق التعليمي : فلم يعد استخدام التكنولوجيا لمجرد الترفيه وإنما يتم توظيفها واستخدامها بطريقة فعالة داخل العملية التعليمية.

2- تأكيد الجودة: حيث تشكل الجودة النوعية في التعليم بالجامعة الافتراضية قضية معقدة حتى تتضمن مفاهيم متعددة تختلف آلياتها حسب الحالة التي تختص بها كالخدمات الطلابية وعمليات إنتاج المواد الدراسية وتقديمها للدارسين، وعليه فإن الجودة النوعية تشكل عنصراً حيوياً لدعم الجامعة الافتراضية وبقاء برامجها لكي تتمكن من منافسة مع غيرها من الجامعات الافتراضية الأخرى.

3- تحقيق ديمقراطية التعليم: من خلال فتح أبواب التعليم لمن لم تتح لهم الفرصة لظروف اقتصادية أو اجتماعية أو عمرية أو جغرافية.

4- تحقيق التعلم الذاتي: في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة كان من الضروري تغيير الطرق التقليدية في التعليم والاتجاه إلى التعلم الذاتي حيث يتم التعلم في الجامعة الافتراضية من خلال تصميم بيئة تعلم تساعد الطلاب في البحث والتعلم بأنفسهم، ويدرب الطلاب على الكثير من المهارات المتصلة بالتعلم الذاتي التي يحتاجون إليها فيما بعد عند التحاقهم بسوق العمل.

5- بناء جسور تواصل بين التعليم والتنمية: حيث تسعى الجامعة الافتراضية إلى تقديم تعليم يلبي متطلبات المجتمع واحتياجات سوق العمل وذلك من خلال التجديد والتطوير في البرامج التي تقدمها الجامعة لمواكبة التغيرات المحيطة.

6- تحقيق التعلم مدى الحياة والتعليم المستمر: حيث يتصف المجتمع الذي نعيش فيه الآن

بسرعة تدفق المعلومات والتطور الكبير في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات مما يتطلب ضرورة تجديد المعلومات والتدريب المستمر على كل ما هو جديد.

7- توفير فرص التعلم من خلال الانترنت والتزود بالمحتوى والمزايا التفاعلية التي تفتقرها الطرق الأخرى للتعلم من بعد مثل:

- مدخل فوري للمقرر التعليمي الذي يرتبط محتواه بالمحاضرات والقراءات والتعرف على المواقع الخارجية وثيقة الصلة بموضوعات المقرر.
- التفاعل والمشاركة بين الطالب والآخرين من خلال البريد الإلكتروني وغرفة المحادثة كجزء أساسي لعملية التعلم.

8- توفير فرص التدريب التكنولوجي في مختلف جوانب العلم والمعرفة وفي مختلف مجالات التكنولوجيا لأكبر عدد من الراشدين وتيسير التعليم والتدريب لهم بالوصول إليهم في أماكن إقامتهم.

9- الانفتاح المستمر على التقدم العلمي والتكنولوجي والمستحدثان في عالم المعرفة والمعلومات والتجارب الأجنبية مع دمج النظرية بالتطبيق حيث يدرس الطالب نظريات علمية وتكنولوجية مطبقة فعلاً في مجالات عملية.

10- التقليل من الضغوط التي يواجهها التعليم العالي التقليدي بتنويع مصادر التمويل وتوقعات الطلاب وإلقاء القيود المكانية والزمانية في التعليم وتحقيق العالمية في إتاحة التعليم لمتعلمين من دول أخرى.

11- توفر طرقاً وأساليب جدية للتعليم والتعلم عن بعد كالمؤتمرات المرئية بواسطة الكمبيوتر كما تعمل على تعزيز التعليم.

12- تنمية القدرات الإبداعية وإعطاء الطالب القدرة على وضع استراتيجيات للوصول إلى الهدف بطريقة سريعة وخاصة فيما يتعلق بالاختبارات والعمليات المختبرية وتمنح الطالب الإمكانية والقدرة على وضع الخطط اللازمة لمعالجة المستجدات والتحضير لها قبل حدوثها.

13- تلبية احتياجات سوق العمل بالتخطيط المستقبلي من قبل الجامعات لتطوير وإيجاد برامج

جديدة تواجه الاحتياجات المتغيرة لعالم التجارة وسوق العمل العالمي وإقامة جسر من المعرفة لنقل التدريبات العالمية من فئات العلماء والمهندسين والفنيين والمهن الأخرى لتعزيز التطوير الاجتماعي والاقتصادي.

14- التوسع في إدخال التعليم الجامعي للمناطق النائية وتحديثه لمواجهة المتطلبات المتزايدة للشباب الباحثين الذين يمدهم بالمهارات اللازمة للقرن الحادي والعشرين.

ويعتبر عقد التسعينيات عام تتويج الجامعات الافتراضية، حيث ازدادت هذه الجامعات على مستوى العالم لتحقيق ثلاثة أهداف أساسية هي:

- إعادة هندسة النظام الجامعي سياسة وأهدافاً ومعاييراً وتقويماً وإدارة وخدمات.
- ضمان العدالة الاجتماعية بالاستفادة من القدرات المحتملة للتعليم الإلكتروني في توفير خدمات تعليمية عالية الجودة لجميع المتعلمين بصرف النظر عن انتماءاتهم أو إقامتهم أو أماكن وجودهم ومساعدة المعلمين إرشادياً وتدريسياً وتقويمياً.
- ضمان توفير تعليم متميز للطلاب الجامعيين بشكل يعتمد على مقارنات مغايرة وأساليب تدريس جديدة تركز على طرح الأسئلة التي تتحدى الافتراضات الأساسية التي تحكم نظام التعليم الجامعي التقليدي وتتيح بذلك فرص للتجديد وتشجع على توفير فرص للطلاب للانخراط في مقررات متنوعة.

ويتضح من خلال هذه الأهداف أن الجامعة الافتراضية تسعى لتلبية الطلب المتزايد على التعليم الجامعي وملاحقة التغيرات الهائلة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالإضافة إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة في التعليم وتلبية احتياجات سوق العمل من عمالة قادرة على التعامل في التكنولوجيا الحديثة، كما تهدف إلى توفير تعليم عالي الجودة وبتكلفة معقولة من خلال شبكة الانترنت، والتقليل من الضغوط التي يواجهها التعليم الجامعي التقليدي والاستجابة للتحديات الاجتماعية والسياسية التي تستوجب التوسع في التعليم الجامعي، وأخيراً المساعدة على نشر التقنية في المجتمع بصفة عامة، وبذلك تعد الجامعة الافتراضية زيادة عملية لمنهجة التطور والتحديث.

عاشراً: ما يؤخذ على الجامعة الافتراضية

على الرغم ما يحققه التعليم من خلال الجامعة الافتراضية من مزايا عديدة إلا أن المربين يرون أن عليه أيضاً مجموعة من المآخذ، من أبرزها ما يلي :

1- حرمان الطالب من الحياة الجامعية وما يصاحبها من مشاركات في النشاط الجامعي والذي يثري حصيلة الطالب من الثقافة والخبرات والتداول والحوار المباشر وفنون التعامل مع الناس والمهارات الاجتماعية بما يساعد على تنمية شخصية تنمية متكاملة.

2- الاعتماد الكلي على التعليم عبر الانترنت والمبالغة في مصاحبته يؤدي إلى آثار نفسية واجتماعية خطيرة كالانغلاق الاجتماعي والتقوقع والشرود والعصبية والعزوف والمعاملة الحقيقية وجهاً لوجه.

3- لا تناسب إلا الطلاب الذين لديهم دافعية جيدة للتعلم وإمكانيات وقدرات للتعليم الذاتي لطرق تعليم.

4- إن الجامعة الافتراضية لا تعمل على تكافؤ الفرص، إذ نجد أن التكنولوجيا تعمق الفجوة بين القادرين والمعدمين من الناس غير القادرين وربما تحرم بعض الناس الذين يستحقون مثل هذا التعليم ولا يستطيعون أن يدفعوا رسومه.

5- سوء فهم الطلبة البعيدين عن البلد الموجود فيه الجامعة الافتراضية للحضارة واللغة التي تتحدث بها الجامعة.

6- معظم مناهج الجامعة الافتراضية نظرية إذ تعد نسبة المناهج العملية قليلة جداً مقارنة بالمناهج النظرية.

وقد لا يثق البعض في هذا النوع من التعليم نظراً لحداثته أو يرى أنه أقل كفاءة من التعليم التقليدي أو أنه خاص بمن لم يحالفهم الحظ للالتحاق بالتعليم النظامي أو فاتهم قطاره، في الحقيقة أن ما سبق مبني على عدم وضوح مفهومه والجهل بإمكانياته وفوائده وبذلك فعلى الجامعات الافتراضية إثبات كفاءتها وجودتها والتزامها بالمعايير العالمية منذ البداية.

الحادي عشر : الفصول الافتراضية

تتعدد مسميات الفصول الافتراضية فهناك من يسميها بالفصول الالكترونية والفصول الذكية وفصول الانترنت، وهي أدوات وتقنيات وبرمجيات على الشبكة العالمية الانترنت تمكن المعلمين من نشر الدروس والأهداف ووضع الواجبات والمهام الدراسية والاتصال بطلابه من خلال تقنيات متعددة، كما أنها تمكن الطالب من قراءة الأهداف والدروس التعليمية وحل الواجبات وإرسال المهام والمشاركة في ساحات النقاش والحوار والاطلاع على خطوات سيره في الدرس والدرجة التي حصل عليها.

والفصول الافتراضية هي عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي يتم برمجته ووضعه على صفحة خاصة على الانترنت بحيث يحضر الطلاب والمعلم في وقت محدد ويتم التفاعل فيما بينهم إلكترونياً.

وتنقسم الفصول الافتراضية إلى قسمين هما:

1- أدوات وفصول تزامنية
2- أدوات وفصول غير تزامنية

ويعتبر استخدام الفصول الافتراضية التفاعلية في التعليم الإلكتروني من الوسائل الرئيسية في تقديم المحاضرات على الانترنت، ولقد طورت عدة مؤسسات فاعلية متخصصة في تكنولوجيا التعليم فصول دراسية ذكية تتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها كل من المدرس والطالب، وبشكل عام يتألف الفصل الافتراضي من المكونات التالية:

- خاصية التخاطب المباشر (بالصوت فقط أو بالصوت والصورة).
- التخاطب الكتابي.
- السبورة الإلكترونية.
- المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات بين المدرس والطلبة أو بين الطلبة.
- إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المدرس وطلبته.
- متابعة المدرس وتواصله لكل طالب على حده أو لمجموع الطلبة في آن واحد.
- خاصية استخدام برامج العرض الإلكتروني.
- خاصية استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية.

- خاصية توجيه الأسئلة المكتوبة والتصويت عليها.
- خاصية توجيه أوامر المتابعة لما يعرفه المدرس للطلبة.
- خاصية إرسال توصيلة لأي متصفح لطالب واحد أو أكثر.
- خاصية السماح لدخول أي طالب أو إخراجه من الفصل.
- خاصية السماح أو عدمه للكلام.
- خاصية السماح للطباعة.
- خاصية تسجيل المحاضرة الصوتية والكتابة.

ومن خصائص الفصول الافتراضية / التعليم المباشر:

- برامج تبث الدروس الحية على الهواء بالصوت والصورة والنص.
- تستخدم في شرح الدروس والتحاور مع الطلاب والاستضافة.
- يتم البث في وقت محدد.
- تحتوي على سبورة إلكترونية تستخدم في الشرح من قبل المعلم والطلاب.
- يمكن للطلاب المشاركة بالسؤال صوتياً أو كتابياً (المحادثة الصوتية والنصية).
- المحادثة قد تكون عامة أو خاصة.
- حفظ المحادثة والأنشطة لإعادة الاطلاع عليها.
- من سلبياتها البطء وضعف الاتصال.
- من سلبياتها اختلاف التوقيت في البلاد المختلفة (في حالة التعلم عن بعد).
- من أمثلتها:
  - المقابلة على الشبكة العنكبوتية.
  - الصف الافتراضي.

الثاني عشر- المجتمعات الافتراضية

عند تناول ظاهرة المجتمعات الافتراضية على شبكة الانترنت ينبغي التميز بين المجتمع الافتراضي كظاهرة بين المقومات أو الأبعاد التي لا بد من توافرها حتى تكون البيئة الاتصالية موافية لتشكيل هذا المجتمع الافتراضي، وتختلف آليات وأشكال تبادل الاتصال على الانترنت في قدرتها على توفير متطلبات تشكيل المجتمع الافتراضي وهو ما يفسر السبب في أن بعض

آليات تبادل الاتصال يمكن أن تساهم أكثر من غيرها على نحو أكثر فاعلية في تشكيل مجتمع افتراضي، طبقاً لمدى قدرتها على توظيف الأبعاد المطلوبة لتكوينه.

1- البعد الأول :

ويمثل التفاعلية والتجاوب في تبادل الاتصال أو الأبعاد الأساسية المطلوبة لتشكيل المجتمع الافتراضي، ويضاف لها تنوع القائمين بالاتصال وتعددهم ووجود نقاش وتبادل اتصال على نحو جماهيري ووجود شكل من أشكال العضوية للأفراد المشاركين في الاتصال.

ويتعلق البعد الخاص بالتفاعلية في الاتصال بمدى قدرة الموقع الإلكتروني أو التطبيق الاتصالي كساحة النقاش الجماهيرية أو المنتدى أو غير ذلك على أن يوفر آليات اتصال تفاعلية ومتنوعة يمكن من خلالها للأفراد أن يتشاركوا في الاتصال وأن يتبادلوا الأدوار الاتصالية فيما بينهم.

وعلى مستوى هذا البعد نجد أن بعض المواقع الإلكترونية على الانترنت توفر أكثر من آلية لتبادل الاتصال التفاعلي بين مستخدميها والمترددين عليها مثل:

- حجرات الدردشة.
- المنتديات الإلكترونية.
- القوائم الإلكترونية العامة.

إلا أنها حتى في توظيفها لهذه الآليات تتفاوت في مدى الاهتمام العملي الذي توليه لما يتم من خلالها من حوارات ومناقشات بين المترددين عليها الأمر الذي مما لا شك فيه في مدى فاعلية وقوة خلق رابطة بين هؤلاء المتحاورين.

2- البعد الثاني:

والمتمثل في تنوع القائمين بالاتصال وتعددهم فهو يرتبط ارتباطاً لازماً بالتفاعلية حيث لا يمكن أن يتفاعل فرد مع نفسه ولكن لا بد من وجود أطراف أخرى كل منها يشارك في الاتصال فيعبر عن نفسه أو يضيف للمحتوى المتبادل في عملية الاتصال أو يعلق على ما أضافه الآخرون ومن جملة هذه المشاركات المتنوعة يستمر تدفق الاتصال.

وفي هذا السياق أشار ليو Liu 1999 إلى أن تشكيل المجتمع الافتراضي يقتضي أن يتم

تبادل الاتصال والتفاعل بين مجموعة من الأفراد تتجاوز الفردين ولا يشترط أن يكون عددهم ضخماً ولكن يكفي أن يكون مجموعة كبيرة من الأشخاص حتى يمكن القول أنهم يشكلون جماعة افتراضية.

3- البعد الثالث:

يرتبط هذا البعد بوجود تبادل النقاش والاتصال على نحو جماهيري والعلانية في نشر وتداول رسائل الاتصال بين أفراد الجماعة الافتراضية حتى يمكن أن تتشكل الجماعة بالفعل.

وهنا يجب التمييز بين آليات تبادل الاتصال عند استخدامها على نطاق شخصي مثل البريد الإلكتروني وبين آليات تبادل الاتصال التي يمكن استخدامها على نطاق جماهيري مثل

- المنتديات الإلكترونية.
- الجماعات الإخبارية.
- القوائم البريدية العامة.

4- البعد الرابع:

ويتعلق هذا البعد بمدى استمرار وتردد الأفراد على تبادل الاتصال وتشكيل الجماعة المفترضة، وذلك أنه إذا كان الأفراد سوف يشاركون في الاتصال ثم يتغيبون بعدها ولا يعودون مجدداً لتبادل الاتصال فسوف يتعذر تشكيل جماعة افتراضية.

ومن هنا تأتي أهمية الاستقرار النسبي في تردد الأفراد (أعضاء الجماعة) على الاتصال بغيرهم من الأعضاء والتفاعل معهم وهو أحد الأبعاد التي انتهى إليها رهينجولد Rheingold في تعريفه للمجتمع الافتراضي، وبطبيعة الحال يمكن أن يتغير الأفراد المكونون للجماعة إلا أن معدل التغيير لا بد أن يتسم بدرجة من البطء أو الاستقرار النسبي ووجود شكل من أشكال العضوية المستقرة لفترة مناسبة من الوقت.

الثالث عشر: آليات تكوين المجتمعات الافتراضية

من يساعد على خلق المجتمعات الافتراضية عبر شبكة الانترنت إمكاناتها التفاعلية العالية التي تخلق ما يعرف بالتفاعل شبه الاجتماعي، ويشير إلى نمط التفاعل بين مجموعة مستخدمي التطبيق الاتصال التفاعلي المستعين بالانترنت بما يشجع وجود إحساس بالقرب أو الحميمة

في تبادل الاتصال بين الأطراف السابقة ويخلق ما يشبه العلاقات الشخصية ولكن عن طريق التفاعل الشخصي غير المباشر أو المستعين بوسيط هو شبكة الانترنت.

والتفاعل شبه الاجتماعي هو أحد التأثيرات الإيجابية التفاعلية التي توظفها آليات الاتصال المختلفة المستفيدة من إمكانات الانترنت حيث يرتبط مستخدم وسيلة الاتصال التفاعلية مع الأطراف الأخرى في عملية الاتصال التي تتم من خلالها

وتوجد أشكال مختلفة للتخاطب وتبادل الحوار المستعين بوسيط تفاعلي على الانترنت منها:

- حجرات الدردشة.
- ساعات النقاش الجماهيرية أو المنتديات.
- القوائم البريدية العامة.
- المدونات.
- الجماعات الإخبارية.

وهذا إلى جانب المواقع التي تعتمد على إسهامات وكتابات تجميعية من الجمهور المتردد عليها.

ويتميز الاتصال الذي يتدفق عبر هذه الأشكال بأنه اتصال تحاوري يتدفق في مسارات مختلفة ولا ينحصر في اتجاه واحد كما في حالة الاتصال عبر وسائل الاتصال التقليدية، كما أنه يعكس وجود مستوى ما من التكافؤ بين أطرافه في السيطرة على الاتصال، لذا يشار إليه بوصفه يحدث بين طرفين متساويين، ولا تعد هذه التطبيقات ساحات لتبادل الحوار بين أعضائها فقط ولكنها أصبحت أيضاً مصادر للمعلومات التي تأتي من مصادر مختلفة ومتنوعة بل ومنتشرة في كل أنحاء العالم بحجم وانتشار المترددين عليها فكل زائر يمكنه أن يضيف جزءاً من خبرته الشخصية أو معلومة ما لديه، أو يعلق على فكرة ما أو خبر ما منشور عليه ومن جملة الإسهامات والإضافات المختلفة التي يقدمها رواد تلك التطبيقات يحدث تدفق المعلومات والاتصال في اتجاهات متعددة وبشكل تبادلي ومستمر.

وهذا في حد ذاته أحد الأسباب التي تمنحها قوة ليس فقط في جذب أعداد كبيرة من

مستخدمي الإنترنت إليها ولكن أيضاً في الاحتفاظ بهم، لأنهم بمرور الوقت يجدون أنفسهم قد أصبحوا جزءاً من مجتمع افتراضي بجميع أفراده لهم اهتمامات مشتركة ويتبادلون الاتصال فيما بينهم على قدر كبير من المساواة والحرية لم يكن معروفاً في أية وسيلة اتصال جماهيري من قبل.

ومن أسباب النجاح الأخرى لمثل هذه المستحدثات التفاعلية على الانترنت أن المعلومات وكافة أشكال الإنتاج الفكري الذي يمكن أن تحتوي عليه يأخذ صوراً متنوعة قد تكون في شكل تسجيلات صوتية أو لقطات فيديو حية لحدث مهم ومفاجئ سجلته كاميرا الهاتف المحمول لفرد عادي من أفراد الجمهور قبل أن تلتقطه عدسات المصورين المحترفين لنشره في الوسائل الإعلامية المعروفة.

ومن هنا يأتي سبب آخر لتمييز تلك الأشكال في قدرتها على جذب اهتمام الجمهور إليها لأن ما تقدمه لهم من محتوى قد لا يجدونه في وسائل الإعلام الأخرى لأنها تعتمد على شبكة هائلة من مصادر المعلومات من أي فرد من أفراد الجمهور طالما أنه يضيف لها معلومة أو فكرة ما.

إلا أنه بالنظر للأبعاد الأربعة التي يجب توافرها في نمط الاتصال حتى يمكن تشكيل جماعة ما افتراضية على الانترنت، نجد أن بعض هذه الآليات قد لا يساهم على نحو فعال في تشكيل جماعات افتراضية من المترددين عليه ومستخدميه بعكس آليات أخرى.

فعلى سبيل المثال لا يتسم نمط الاتصال المساند في الغالبية من حجرات الدردشة بدرجة كافية من الاستمرارية كما أن معظم حجرات الدردشة لا تقوم على عضوية أفرادها مما يزيد من معدل التغيير في أعضائها على نحو سريع جداً لا يتفق وفكرة الاستقرار النسبي المطلوبة في تشكيل جماعة افتراضية.