٥

تصور مقترح لجامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية،

عبدالرقيب أحمد محمد يحيى شميس و مراد يحيى محمد الجحافي،

بحث مقدم كمتطلب لتسجيل أطروحة دكتوراه – كلية التربية -جامعة إب

ملخص البحث:

الجامعة الافتراضية شكل من أشكال التعليم الجامعي المعاصر الذي برز بفعل التطور التكنلوجي والرقمي لمواجهة إخفاقات التعليم الجامعي التقليدي، لإيصال التعليم إلى شرائح مختلفة كانت محرومة منه قبل ظهور هذا الشكل الذي يمثل ضرورة ملحة في الدول المتقدمة عامة، والدول غير المتقدمة بشكل خاص، ومنها اليمن التي هي بحاجة قبل التوجه إليه إلى تصور عنه وعليه، فقد جاء هذا البحث بهدف تقديم تصور مقترح لجامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية، مستنداً في ذلك على استقراء الأصول الفكرية والنظرية للجامعة الافتراضية من حيث النشأة والمفهوم والفلسفة، والمبررات، والأهداف والمحتوى، والمتطلبات، ومؤشرات واقع التعليم الجامعي اليمني.

ولتحقيق أهداف البحث استخدم المنهج الوصفي الاستقرائي والتحليلي والتطويري، القائم على جمع المعلومات عن موضوع البحث وتحليلها وتفسيرها لاستخلاص دلالتها في تحقيق أهداف البحث، وتم رصد وتحليل الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بفلسفة الجامعة الافتراضية، ومؤشرات واقع التعليم الجامعي اليمني، وخلص البحث إلى عدد من النتائج أبرزها التصور المقترح لجامعةافتراضية في الجمهورية اليمنية، وكذلك مجموعة من التوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: الجامعة الأفتراضية، المؤشرات.

اولاً: الإطار المنهجي العام للبحث: -

مقدمة:

أفرزت ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات تحديات واضحة وملموسة أمام الدول والمؤسسات ومنها الجامعات، فأصبح هناك توجه عالمي نحو استحداث صيغ جديدة للتعليم الجامعي منها الجامعة الافتراضية بعد أن أكدت الدراسات العلمية أن الجامعات التقليدية لم تعد قادرة على الاضطلاع بمسؤوليتها وأدوارها خاصة في ظل ما يشهده العالم من تغيرات علمية تكنلوجية وتحديات اقتصادية واجتماعية وسياسية.

لهذا نالت الجامعة الافتراضية اهتماماً ضمن جهود إصلاح التعليم الجامعي الساعية إلى صيغ وأساليب تعليمية متقدمة تقوم على فلسفة جديدة في التعليم كون الجامعة الافتراضية تعني بإيصال العلم والحصول على المعلومات والتدريب، وأداء الأعمال المختلفة، والتعامل مع المستفيدين، عن طريق شبكة الإنترنت (الشناوي، ٢٠٠٢، ١١).

وظهرت الجامعة الافتراضية نتيجة التطور في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتزايد الطلب على التعليم العالي، وتغير حاجات الطلاب ومطالبهم؛ والجامعة الإفتراضية مؤسسة أكاديمية تقدم تعليماً عن بعد، كونها تتميز بسرعة وقدرة عالية على الاتصال والتواصل مع المستفيدين منها في جميع دول العالم، من خلال استخدام الحاسبات الآلية والشبكات العالمية، والتي استخدمتها في التدريس والتفاعل مع الطلبة في أي وقت أو مكان (سلامة، ٢٠٠١، ٦٢).

إذ تشكل الجامعة الإفتراضية علامة فارقة في تحول أشكال التعليم وتحول الرؤية للجامعات المعاصرة من مؤسسات تعليمية مجتمعية إلى منظمات مدنية لتداول المعرفة إقليمياً وعالمياً من خلال البحث والدراسة؛ كما أن الجامعة الافتراضية قيمة مضافة للتعليم الجامعي والعالي يتجاوز توقعات الطلبة إلى مقابلة احتياجاتهم الآنية وطموحاتهم المستقبلية، وتستخدم كافة الصيغ التعليمية للتكنولوجيا للوصل إلى أكبر عدد من المستفيدين بالمجتمع، (حسين ، ٢٠١٠، ٦٦).

وأيضا تقدم الجامعة الافتراضية ميزات للطلاب غير القادرين على الالتحاق بالتعليم الجامعي الرسمي التقليدي، والذي يعيشون في أماكن بعيدة، ولا يرغبون في الإقامة بالمدن الجامعية خاصة

الفتيات، والذي تحول ظروفهم دون الحضور المنتظم، كما تتيح الفرصة للكبار الراشدين لمواصلة تعليمهم الجامعي، وللأشخاص الذي يعملون في وظائف تعتبر مناسبة لظروف عملهم، فظلاً عن خفض تكاليف إنشاء التعليم الجامعي والتأثيث و الانتقالات والمعيشة مقارنة بالجامعات التقليدية (عبد الحليم، ٢٠١٠، ٣٨).

لذلك تعد الجامعة الأفتراضية من أهم الأساليب التعليمية الجديدة التي تقوم على فكرة استثمار التقنية ووسائل الاتصال مستفيدة من التقدم التكنولوجي في مجال التعليم والعلوم ووسائل الاتصال لجعل المادة التعليمية في متناول الطالب، متجاوزة حدود التعليم المحددة بالزمان والمكان؛ وتوفر نظاماً تعليمياً يسهم في ديمقراطية التعليم بوصفه حقاً من حقوق الإنسان (عبد الرؤف، ٢٠١١، ١٦٣). كما توفر إمكانات تفي باحتياجات الطلاب وتزيل عوائق بعد المسافة والوقت والتكلفة، أو تعارض وقت الدراسة مع وقت العمل أو رعاية الأبناء بطريقة جديدة وفعالة تساعد في تحسين المستوى المعرفي للطالب بأقل جهد وتكلفة؛ وفي إطار تسابق العديد من الجامعات في إحداث نقلة نوعية في برامجها التعليمية من خلال تطبيق نظام الجامعة الافتراضية (خلاف، ٢٠١٥، ٩٧)، وبفعل تلك المميزات التي تتسم الجامعة الأفتراضية بها فإن ما تقدمة من تعليم يلائم ما فرضته التطورات في نهاية القرن العشرين من تحديات كبيرة أمام التعليم العالي.

ويواجه نظم التعليم الجامعي العربي بشكل خاص تحديات ومشكلات مزمنة في التعليم كالإقبال المتزايد على التعليم، وضعف القدرة الاستيعابية للطلبة وطرق التدريس العتيقة، وعدم العدالة في توزيع الفرص التعليمية وتعليم المرأة، والفجوة العلمية بين المناطق الريفية والنائية والمناطق الحظرية وكثافة الطلبة، ومواكبة التكنولوجيا وتوظيفها في التعليم، (حناوي،٢٠١٨، ٢٩) واليمن إحدى الدول العربية التي يجب أن توظف تلك التقنية في التعليم للقضاء على تلك المشكلات وتطوير وتحسين جودة نظام التعليم الجامعي، وذلك من خلال تبني الجامعة الافتراضية.

ونظراً للمكانة المتميزة التي تعطيها الدول المتقدمة للجامعة الافتراضية، فقد كثرت الندوات والمؤتمرات الدولية والإقليمية وتعددت الدراسات التي أجريت عن الجامعة الافتراضية وتقويمها املا في تطويرها؛ إذ عقد مؤتمران، المؤتمر الدولي للابتكارات والمعلوماتية الذي عقد في الجامعة الأمريكية بـ(دبي)، المؤتمر الثاني لتطوير التعليم العالي الذي تم عقد في عام واحد، وناقش التعليم

الافتراضي ومستقبل ذلك التعليم، كما أكدت دراسة تويج (Twiig,2003)، الشهري، (٢٠٠٣)، (الهنيدي، ٢٠٠٩) إلى أن هناك عوامل وأسباب موجودة بالتعليم العالي تستدعي إنشاء جامعة افتراضية؛ منها: النقص في التوازن بين الاحتياجات والإمكانات وضعف المدخلات والمخرجات، لتحسين جودة التعليم الجامعي ومخرجاته.

وعلى الرغم من أهمية تطبيق الجامعة الافتراضية في التعليم وتطويره وتنمية المجتمع، وتعدد التصورات حولها من وجهة نظر مختلفة، فإنه لا يوجد تصور يمني - على حد علم الباحثين - تتناول الجامعة الافتراضية بمختلف عناصرها ومكوناتها، خاصة أن التحول من الجامعة التقليدية إلى الجامعة الافتراضية يحتاج إلى تأسيس بنية تحتية تكنولوجية متطورة، وقاعات افتراضية، ومعلم افتراضي، ومعامل افتراضية، ومكتبات افتراضية، وطالب افتراضي؛ لذا جاء هذا البحث رغبة من الباحثين في تقديم تصور مقترح لجامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية، والذي ما يمثل الهدف الرئيس للبحث.

مشكلة البحث:

يأتي الاهتمام بالجامعة الافتراضية من الدور الي يمكن أن تحققه في إيصال خدماتها لجميع الأفراد الذي لا يستطيعون مواصلة تعليمهم بسبب وظائفهم، أو كونهم كبار السن، أو تقادم شهادة الثانوية، والتي لم تعالجها الجامعات اليمنية التقليدية، ولم تعد قادرة على الوفاء بكل ما يتوقع منها من أدوار ومسؤوليات، علاوة على كون الوضع الراهن للجامعات اليمنية العديد من المشكلات التي أشارت إليها تقارير المجلس الأعلى لتخطيط التعليم للاعوام (٢٠٠٦/٢٠٠٧ م) (٢٠٠٧/٢٠٠٨)،(٢٠١٤/ ٢٠١٣) وأكدتها نتائج الدراسات السابق، كدراسة (الهادي،2005)، (المجيدي، ٢٠٠٧)، (برقعان وسعيد، ٢٠٠٨)، (النعيمي،٢٠٠٩) (العفيري، ٢٠١٥) تؤكد كذلك أن الجامعات اليمنية تواجه العديد من المعوقات العصرية مثل الانفجار المعرفي المتراكم والسكاني المتنامي، والأعداد المتزايدة من المتعلمين الذين يرغبون في الالتحاق بالتعليم الجامعي، وضعف القدرة على استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة الذين ينهون المرحلة الثانوية؛ حيث يتزايد الطلب الاجتماعي على التعليم مع عجز الجامعات الحالية عن تحقيق الاستيعاب الكامل لجميع الراغبين، وانحصار التعليم الجامعي على فئة عمرية معينة، وتحديد طاقتها الاستيعابية، واقتصار التوسع في الجامعات على المدن الكبرى، بما يخل بمبدأ تكافؤ فرص التعليم الذي تكفله الدول وفقاً للدستور، وكذلك تتسم

الجامعات اليمنية بالتصلب والجمود والشكلية في الهياكل التنظيمية التقليدية، وتطابق شبة كامل في القوانين والتشريعات واللوائح التنفيذية، والطرق والإجراءات التي تعتمدها، وضعف انسجام محتوى برامجها مع متطلبات الإبداع والابتكار، كما أن طريقة التدريس تعتمد على المحاضرات التقليدية، والاعتماد على دور المعلم، وأغفال دور المتعلم، والتعلم الذاتي، والنظرة السلبية للتعليم الإلكتروني وتعليم الفتاة من قبل المجتمع، فضلاً عن الهدر في الطاقة البشرية التي تتطلب الحضور بشكل منتظم بالوقت والزمن المحدد، والهدر في المباني والتجهيزات المختلفة، ونقص الإمكانات المادية والفنية، والفجوة الكبيرة بين مخرجات التعليم العالي وخطط التنمية ومتطلبات سوق العمل.

فظلا عما أكدته دراسة (القباطي، ٢٠١٥) من ضعف امتلاك طلبة التعليم المفتوح ومراكز التعلم عن بعد لكفايات الحاسوب والإنترنت، وأدوات التعليم الإلكتروني وتطبيقاتها وأنظمته. فقد أكدته دراسة (شميس، ٢٠١٨)، و(الهبوب والفخري، ٢٠١٨) ضعف نظم الجودة والاعتماد الأكاديمي، وعدم توفر الأجهزة التكنلوجية الكافية، ولم تدخل التقنية الحديثة في إنتاج المعرفة وإدارتها، وضعف تجهيزات المعامل البحثية والمحاليل والهيئة الفنية اللازمة، قلة المجلات الدورية اليمنية والعربية والعالمية ورقياً وإلكترونيا، وغياب نظم الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات بين مؤسسات البحث العلمي، ونقص الكوادر المكتبية المتخصصة في علوم المكتبات وتقنيات المعلومات، وغياب البرامج التدريبة للقيادات الإدارية في ضوء معايير الجودة ومتطلبات إدارة المعرفة والإدارة الإلكترونية، والأبرز من ذلك غياب النماذج الحديثة كالجامعة الافتراضية.

ونظرا لما سبق من مشكلات ومعوقات تعاني منها الجامعات اليمنية، أصبح مطلب التجديد والتطوير ضرورة عصرية ملحة في ظل الثورة الإلكترونية الرقيمة، ويمكن أن تساعد القيادة في حل تلك المشكلات والمعوقات؛ لذا يأتي هذا البحث مواكبة للاهتمامات الجامعية الافتراضية، كما تستدعيه الفجوة المعرفية والندرة في الدراسات اليمنية المعنية بهذه القضايا، ويمكن بلورة مشكلة البحث في السؤال الآتي: ما التصور المقترح لجامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية ؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الآتية:

- ما المنطلقات النظرية للجامعة الافتراضية من حيث المفهوم والنشأة والأهداف والمبررات والمتطلبات؟
- ما التصور المقترح لجامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية ؟

أهـداف الـبحـث:

يهدف البحث إلى تقديم تصور مقترح لجامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية.

أهـمـية الـبحـث:

تكمن أهمية البحث في ما يأتي:

١) أنه يأتي مواكبة للاهتمام المتنامي بالجامعات الافتراضية بوصفها متطلباً حضارياً لمختلف المجتمعات المعاصرة على مختلف المستويات الوطنية والإقليمية والدولية.

٢) أنه يسد الفجوة المعرفية والندرة العلمية التي تعاني منها المكتبة اليمنية في الأبحاث.

٣) والدراسات المعنية بالجامعات الافتراضية في الجمهورية اليمنية، إذ يعد هذا البحث على حد علم الباحثين من البحوث النادرة على مستوى الجمهورية اليمنية.

٤) أنه يسعى إلى تفعيل متطلبات تطبيق الجامعة الافتراضية للاضطلاع بدور تنموي فعال لتطوير المجتمع اليمني وفق المصادر والدراسات والتجارب المتخصصة الناجحة في هذا المجال.

٥) أنه يمثل استجابة علمية متواضعة لتوصيات العديد من التقارير الرسمية والندوات والمؤتمرات والدراسات الأجنبية والعربية المعنية بقضايا تطوير التعليم وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص وفقاً للدستور، بما فيها تعليم المرأة والتعليم مدى الحياة للجميع في مواقع العمل والمنازل، متجاوزا الحدود المكانية والزمانية.

٦) قد يفيد البحث الحالي الباحثين والمسؤولين عن تطوير وتجويد التعليم الجامعي اليمني من خلال معطيات التصور المقترح الذي يتضمن التوضيحات والمعلومات لمتخذي القرار في تطبيق الجامعة الافتراضية.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على تقديم تصور مقترح لجامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية للعام الجامعي ٢٠١٩/ ٢٠٢٠م.

مصطلحات البحث:

- يقصد بالجامعة الافتراضية في هذا البحث: أنها مؤسسة أكاديمية ذات بيئة إلكترونية تعتمد على شبكة إنترنت متطورة في تقديم الخدمات الإدارية والتعليمية للطلاب في أماكن إقامتهم بطريقة متزامنة وغير متزامنة لمنح درجات علمية سواء على مستوى البكالوريوس أو الدراسات العليا والبرامج التدريبة، معتمده مبدأ التعلم الذاتي والسهولة والمرونة بحرية اختيار نوع التعلم ومتي وأين، ومقرها الافتراضي شبكة الإنترنت ومنشئها الجامعات التقليدية في الجمهورية اليمنية.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج الوصفي الاستقرائي والتحليلي والتطويري، القائم على جمع المعلومات عن موضوع البحث وتحليلها وتفسيرها لاستخلاص دلالتها في تحقيق أهداف البحث، وكذلك لوصف ماهية هذه الجامعة وفلسفتها الافتراضية وأهدافها ومبررات الأخذ بها، ومتطلبات تطبيقها، حيث يتم رصد وتحليل الأدبيات ذات الصلة بتطبيق هذه الجامعة، كما قام الباحثان بتحليل ما خلصت إليه أهم الدراسات السابقة حول مؤشرات التعليم للجامعات اليمنية التقليدية، واستناداً إلى هذه النتائج واسترشاداً بمعطيات الخلفية النظرية لموضوع البحث، فقد تم التوصل إلى التصور المقترح لجامعة افتراضية في اليمن، ومن ثم تحكيم هذا التصور للتأكد من أن بناءه تم على أسس علمية؛ وذلك بعرضه على عدد من المحكمين ذوي الخبرة في هذا المجال.

الدراسات سابقة: -

دراسة(خلاف،٢٠١٥) والتي هدفت إلى تقديم تصور مقترح لتطوير مؤسسات التعليم العالي في ضوء الاستفادة من ملامح الجامعة الافتراضية في كل من جمهورية فنلندا والهند وكندا، من خلال التعرف إلى فلسفة ماهية الجامعة الافتراضية وفلسفتها؛ من حيث المفهوم، والنشأة والمبررات، والأهداف وأنماطها في الأدبيات التربوية، ولتحقيق أهداف البحث استخدم أسلوب حل المشكلة، وتوصلت إلى عدد من النتائج أهمها: التصور المقترح.

دراسة (القحطاني، ٢٠١٤) والتي هدفت إلى تقديم تصور مقترح لتطبيق الجامعة الافتراضية بمؤسسات التعليم العالي في ضوء خبرات بعض الدول، ولتحقيق هدف البحث استخدمت المنهج

الوصفي بهدف رصد واقع التعليم الافتراضي العالي، وإمكانية تطبيقها بجامعة الملك خالد، واستخدمت استبانة تتكون من بعدين هما: المعوقات والمتطلبات، طبقت على عينة عشوائية، وتوصلت إلى عدد من النتائج، أهمها التصور المقترح.

دراسة (الزائدي، ١٤٣٠) والتي هدفت إلى وضع نموذج مقترح لجامعة افتراضية بالتعليم الجامعي السعودي، وذلك من خلال استعراض مبررات الجامعة الافتراضية ودواعي احتياج المجتمع السعودي لها في التعليم الجامعي، بعد استعرض نُظُم ومحاور بناء الجامعة الافتراضية تم تقديم نموذج مُقترح لجامعة افتراضية متضمناً أهدافها، وأسسها، وهياكلها، ومتطلباتها التكنولوجية ومصادر تمويلها الممكنة.

دراسة (زيدان، ٢٠١٠) والتي هدفت إلى التعرف إلى أهم متطلبات تطبيق الجامعة الافتراضية في مصر، وأثرها في تطوير التعليم الجامعي المصري، وكذلك تقديم تصور مقترح للجامعة الافتراضية بمصر، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي التحليلي، لفلسفة الجامعة الافتراضية ودورها في تطوير التعليم الجامعي المصري، ومن ثم توصلت إلى التصور المقترح .

دراسة (الهنيدي،٢٠٠٩) والتي هدفت إلى تقديم تصور مقترح لإنشاء جامعة افتراضية عربية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الجوف في المملكة العربية السعودية، لتحقيق هدف البحث أستخدم المنهج الوصفي التحليلي والمسحي، واستخدم الاستبانة أداة لجمع المادة من العينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الجوف، تضمن محور الأهداف، والمبررات، الفئات المستهدفة، البرامج المقترحة، نظام الدروس المقررة، والوسائط التعليمية، ومصادر التمويل، ومعوقات الجامعة الافتراضية، ومن ثم تم التوصل إلى التصور المقترح.

دراسة (الخناق، ٢٠٠٨) والتي هدفت إلى تحديد المتطلبات التعليمية والتنظيمية لاستحداث الجامعة الافتراضية، والتعرف إلى مدى مراعاة الجامعة الافتراضية الماليزية لهذه المتطلبات، وتناولت المتطلبات المتعلقة بالعملية التعليمية (عضو هيئة التدريس، المتعلم، المنهج الدراسي، المقررات الدراسية، الوسائط التعليمية، القاعة الافتراضية) وشملت المتطلبات التنظيمية (الأهداف، تصميم أنموذج تعليمي، تعزيز أوصر الشراكة العالمية، توفير قيادة مؤسسية، وتوفير الخدمات التعليمية).

دراسة أنتون (Anton, ٢٠٠٦) هدفت إلى بيان أهمية الجامعة الافتراضية لمواجهة تحديات التعليم العالي العالمي وكذا عرض نماذج الجامعات الافتراضية ورسائلها، واستنتاج الدروس المستفادة منها. واستخدمت المنهج الوصفي التحليلي، في عرض سبعت محاور هي: الحاجة إلى تطوير المؤسسات وتطبيق سياسات جديدة في التعليم - توفير التعليم العالي في البلدان المتقدمة والبلدان النامية - التناقضات والاتجاهات الرئيسة في القرن الجديد - الفرص التي تتيحها الجامعة الافتراضية والتحديات الراهنة - يواجه نظام التعليم العالي بعض التحديات في العالم كله – توفير التعليم العالي عبر حدود الزمن والجغرافيا والفضاء (عالم بلا حدود - نماذج الجامعات الافتراضية)، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج؛ من أهمها: نماذج للجامعات الافتراضية وهي: (إنشاء جامعة افتراضية حديثه منفصلة - تطور الجامعات القائمة كل جامعة على حدة لتقدم التعليم الافتراضي – اشتراك مجموعة من الجامعات لتقديم التعليم الافتراضي - تقدم الجامعات الافتراضية التجارية عبر التعليم).

دراسة؛ تويج (Twigg,2003) والتيهدفت إلى إبراز ملامح التشابه والاختلاف بين النماذج التنظيمية لعدد من الجامعات الافتراضية والتي شملت كلا من: كنتاكي الافتراضية والمدينة الجامعة الافتراضية، وفيونكس الافتراضية، وتوصلت إلى وجود أسباب مختلفة لإنشاء هذه الجامعة، ووجود نماذج تنظيمية مختلفة أبرزها الجامعة الافتراضية المستقلة والنموذج الإتلافي والمدينة الجامعية الإلكترونية،.

التعليق على الدراسات السابقة:

استفاد الباحثان من الدراسات السابقة في توجيه مسار البحث، استقراء الأصول الفكرية والنظرية لفلسفة الجامعة الافتراضية من حيث المفهوم والنشأة والمبررات والأهداف ومتطلبات تطبيقها، وإبراز الفجوة المعرفية وتحديد محاور التصور المقترح للجامعة الافتراضية في الجمهورية اليمنية.

ثانيا: المنطلقات الفكرية لماهية الجامعة الافتراضية وفلسفتها:

مفهوم الجامعة الافتراضية:

يطلق مصطلح إفتراضي على كل ما ليس له وجود مادي ملموس - الجامعة التقليدية ذات وجود مادي - والجامعة الأفتراضية هي ترجمة للمصطلح Virtual وتعني أن الجامعة بما فيها من محتوى وصفوف، وأساتذة وطلاب ومكتبات وغيره جميعهم يشكلون قيمة حقيقة موجودة فعلاً لكن تواصله يكون من خلال شبكة الأنترنت موزعين على مسافات مختلفة في أماكن إقامتهم.

إذ عرفها مور وجريج (١٠، Moore&Gaeg,2005)، على أنها: تعليم بمكان مختلف على الأماكن المستخدمة في التدريس في الجامعات التقليدية، كما عرفت بأنها: جامعة إلكترونية تقنية بدون مباني تعليمية حقيقية، بل مخطط لتدريس المقررات والبرامج عبر الشبكة العالمية للمعلومات، تقدم تعليماً مفتوح من خلال الإنترنت، والبريد الإلكتروني، والقنوات والأقمار الاصطناعية التي تستخدم في نشر المحاضرات والبرامج والمقررات وتصميم وإنتاج المواد التعليمية وتقييم الطلاب، وتنفيذ الإدارة الناجحة، وتخلص طلابها من حواجز الزمان والمكان، (سالم، ٢٠٠٤، ٤١٩)، كما عرفت بأنها مؤسسة أكاديمية بلا جدران أو مبان، مستقلة لها كيانها القانوني، تستخدم وسائط تقنية متعددة، وعادة ما تكون مكتباً مجهزاً بوسائل الاتصال الحديثة المتنوعة بهدف تأمين أعلى مستويات التعليم العالي لطلبة في أماكن إقامتهم بوساطة شبكة الأنترنت، وذلك من خلال إنشاء بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة، تعتمد على شبكة متطورة للتواصل بين المتعلمين والمعلمين والجامعة للتحصيل المعرفي والتفاعل، إيصال المقررات والبرامج الدراسية، وتسجيل القبول والاختبارات وتقديم التقارير والبحوث والامتحانات من خلال القاعة الافتراضية التي تتوفر فيها الأجهزة المسموعة والمرئية والأشرطة المسجلة وغيرها من الوسائل التعليمية الحديثة، متجاوزة حدود الزمان والمكان بمرونة تامة، (مازن، ٢٠٠٤، ٢٧).

وعليه، يستنتج الباحثان أن الجامعة الافتراضية:

- صيغة جديدة للتعليم الجامعي تتسم بالمرونة في القبول والتسجيل والتعلم وفتح أفاق التعليم أم المجتمع بكل قطاعته، متحررة من كل القيود المتعارف عليها في النظم التقليدية للجامعات معتمدة على التقنية؛ بغية تحقيق التعليم التفردي والتعلم التعاوني والجمعي.
- لا تحتاج إلى كيان مادي أو تلقين مباشر أو تجميع الطلبة في قاعات امتحانيه أو قدومهم إلى الجامعة للتسجيل؛ بل يتم هذا في مقرها الافتراضي عن طريق شبكة الإنترنيت.
- بيئة افتراضية تقيم حرمها الجامعي في آلاف المنازل أو مواقع العمل، يرتكز التعلم على الطالب الذي يتفاعل مع زملائه وأستاذه عبر الإنترنت بدون السفر إلى مكان وجود الجامعة الافتراضية.
- تتجسد فلسفة الجامعة الافتراضية بالتكامل والتناسق بين التعليم الافتراضي والتعليم مدى الحياة.

نشأة الجامعة الافتراضية

نظراً للتطورات المتلاحقة ولما يتميز به التعليم الجامعي عن بعد والتعليم المفتوح من خصائص كتوفير فرص التعليم الجامعي لقطاعات كبيرة لم تلبها الجامعات التقليدية، وتطبيقاته المختلفة؛ ما أدى إلى ظهور الجامعة المفتوحة وجامعة الهواء بدون جدران، والجامعة الإلكترونية أو الجامعة الافتراضية.

إذ ترى بعض الدراسات أن بداية ظهور الجامعات الافتراضية كان في أواخر التسعينات من القرن الماضي ، نتيجة تطور تقنيات الاتصالات والمعلومات والمحادثات المباشرة والمؤتمرات المسموعة والمرئية، وإنشاء محاور افتراضية، وشبكات الاتصال الحديثة والإنترنت.. وغيرها(خلاف، ٢٠١٥، ١١٩)، هو ما جعل المؤتمر الثاني عشر للمجلس العالمي للتعليم بالمراسلة يتخذ قراراً في عام ١٩٨٢م لتغيير اسم ذلك المجلس إلى المجلس العالمي للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد، تجاوباً مع التغير الكبير الذي حدث في طريقة إيصال المادة الدراسية للمتعلمين، وزاد استعمال أنظمة التعليم عن بعد مع بداية الاتصال الإلكتروني في العام ١٩٨٥م؛ إذ بدأ استعمال البريد الإلكتروني والمؤتمرات بالحاسوب التي تطورت إلى المؤسسات الافتراضية، وما يسمى بشبكات التعلم غير المتزامنة، وقد تزايد الاهتمام بالتعليم الافتراضي في السنوات الأخيرة من العقد العشرين، إذ نظمت الجمعية الأمريكية لعمداء القبول والتسجيل أول مؤتمر دولي للتعليم الإلكتروني في ١٩٩٧، وأتبع بقمة للمسؤولين عن هذا التعليم، (الفراء، ٢٠٠٧، ٤٥)؛ حيث أبتدأ ظهور هذا النوع من الجامعات في جامعة نيويورك بكلية افتراضية واحدة من كليات الجامعة عام ١٩٩٩م، وكانت تجربة مشجعة جداً؛ ما حدا بالعديد من مؤسسات التعليم العالي إلى خوض التجربة نفسها.

أهداف الجامعة الافتراضية:

تهدف الجامعة الافتراضية كما ذكر كل من (البدراني، ١٤٢٢، ٣٧)، (الراشد، ٢٠٠٣,٧)، (مدني، ٢٠٠٧، ٣٠) إلى ما يأتي:

- توفير فرص لقبول الطلبة دون التقيد بشروط الشهادة أو العمر أو الجنس أو أي شرط آخر؛ حتى تكون لديهم القدرة على متابعة الدراسة.
- تقديم الخدمات التعليمية لمن فاتتهم فرصة التعليم والالتحاق بمؤسسات التعليم العالي لأسباب تتعلق بظروفهم السياسية والاقتصادية..

- تقديم برامج علمية وتوعوية لشرائح واسعة من أبناء المجتمع، وما يسمى بالتربية المستمرة أو التعليم مدى الحياة.
- توفير بيئة تعليمية غنية ومتعددة المصادر، تخدم العملية التعليمة بكافة محاورها.
- إعادة صياغة الأدوار في الطريقة التي تتم بها عملية التعليم والتعلم بما يتوافق مع مستجدات الفكري التربوي.
- مواكبة التطورات المعرفية والتقنية المستمرة في مختلف المجالات، والإسهام في محو الأمية وتعليم الكبار، وتعليم المرأة وتدريبها وتوعيتها في مختلف المجالات.
- تحقيق الجودة، ولها أبعاد أكثر في الجامعة الافتراضية؛ إذ تشمل جودة تدريس المعلم وتعلم الطالب، وجودة الآلات الفنية، وطرق الإرسال والاستقبال، ومحتوى المنهج، والخدمات المساندة، وأنظمة المراقبة، والمصادر الفرعية والكفاءة، فضلاً عن مراعاة اللغة المستخدمة.

مبررات ظهور الجامعة الافتراضية (بوصفها نموذجاً للعلم الحديث) :

شهد العالم المعاصر متغيرات عديدة، أدت إلى ظهور الجامعة الافتراضية، منها:

أ - ثورة المعرفة وتكنلوجيا المعلومات: والتي تشكل المفتاح الأساس للتنمية والتقدم في المجتمع المعاصر؛ إذ أحدثت ثورة اتصالية عارمة، في مختلف أرجاء المعمورة وتغيراً كبيرا في طرائق الإنسان بالعيش والتخاطب واكتساب المعرفة، وفي نظم التعليم، ومتجاوزة الحدود الجغرافية والسياسية، ومغيرة معطيات الزمان والمكان (الغرايبة، ٢٠١٥، ٢)، كما صار لها تأثير كبيرة في تعليم الإنسان وتربيته وتدريبه؛ إذ أسهم التقدم الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بدور رئيس في تغيير نظم التعليم، وفي تكنولوجيا الكمبيوتر؛ عتاده وبرمجياته، وتكنولوجيا الاتصالات؛ خاصة فيما يتعلق بالأقمار الصناعية وشبكات الألياف الضوئية؛ فلقد اندمجت هذه العناصر التكنولوجية في توليفات اتصالية عدة، إلى أن أفرزت شبكة الإنترنت، وسيطا للتعليم يطوي بداخله جميع وسائط الاتصال.

فظهور الوسيلة الأكثر تأثيرا في حقل التعليم والتعلم كان الحاسوب وما يحتويه من إمكانات تكنولوجية للاتصالات كالشبكات والأقراص والإنترنت وغيرها، وهذه الوسيلة توافرت بشكل عملي في التسعينات من القرن العشرين؛ الأمر الذي سهل عملية التعلم المفتوح وإقامة مؤسسات تعليمية تتبني استخدام هذه التقنية بوصفها وسيطاً في عملية التعليم والتعلم كالجامعات المفتوحة، (درونة، ٢٠١٤، ٢١٤)،.

فثورة المعرفة وتقنيات المعلومات والاتصالات وفرت فرصاً عديدة للارتقاء بنوعية المواد والبرامج التعليمية وأساليب تقديمها وتطويرها، ولقد وضعت دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية سياسات شاملة لاستخدام هذه التقنيات في قطاع التعليم، وفي سياسات التحول نحو مجتمعات المعرفة، ومن هذه السياسات التوجه إلى محو الأمية المعلوماتية من خلال التعلم المستمر لجميع أفراد القوى العاملة وأفراد المجتمع، وتوافر البُنى الأساسية لتقنية المعلومات والاتصالات، كتأمين الوصول إلى الإنترنيت باستخدام شبكات الحزمة العريضة، وكذلك تشجيع الأساليب الحديثة المستخدمة في تطوير المحتوى الرقمي التعليمي، (العمري، ٢٠١٦، ٣٨)، كما أن توجه هذا العصر قائم على أساس الاعتماد على التعليم الذاتي الفردي، لإيقاظ قدراته ومهاراته وتنمية ميوله؛ وهذا تؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة أهمية التعليم الفردي، ويشكل هذا بروز الجامعة الافتراضية بوصفها إحدى انعكاسات استخدامات التكنولوجيا في مجال التعليم، الذي يركز على توظيف وسائل التقنية المتطورة.

ب - ظاهرة العولمة: أدت ظاهرة العولمة إلى التواصل والتفاعل في الأنشطة الإنسانية، بما يتعدى الحدود التقليدية بين الدول، لاغية بذلك حدود المكان وقيود الاتصال، والتخفيف من قيود الزمان فضلاً عن تغيرات جذرية في نظم التعليم العالي دفعتها إلى الانخراط في السياق العالمي، (الهبوب والفخري، ٢٠١٨، ٨)، ومن ثم فإن التوجه نحو الجامعة الافتراضية، التي تجسد التعليم مدى الحياة، يعد أحد أولويات العولمة التي جعلت شعوب العالم متصلة ببعضها البعض في أكمل أوجه حياتها؛ ثقافياً واقتصادياً، وسياسياً، وتقنياً وبيئياً...الخ، وذلك من خلال زيادة العلاقات المتبادلة بين الأمم المتمثلة في تبادل الخدمات وانتشار المعلومات والأفكار؛ لذلك فتطوير التعليم الجامعي وإتاحته مدى الحياة بإدخال صيغ وأشكال جديدة تعزز فرص التعلم الذاتي، وتتعد حدود الزمان والمكان للمتعلمين يمثل ضرورة حتمية لاحتواء المتغيرات السابقة.

وقد أسفرت العولمة تملك تقنيات المعلومات والاتصالات التي تعد من المتطلبات المحورية لدفع التنمية بجوانبها المختلفة؛ إذ إن استخدامها يؤدي إلى تقليص الموارد اللازمة لبناء القدرات العلمية والتكنولوجية واستثمار تقنيات عديدة أخرى في قطاعات الإنتاج والخدمات المختلفة؛ فالتطور التقني المتسارع سواء على صعيد الحاسوب أم الشبكات أم تقنيات الشبكات يشكل فرصاً لاكتساب

المعرفة بشكل عام، والتعلم بشكل خاص؛ لأن امتلاك المعرفة التقنية سيساعد على توافر القدرات المتفوقة القادرة على التأقلم والتعليم التقني (العمري، ٢٠١٦، ٣٨).

لذلك فإن توجه جامعات اليوم يتمثل في البحث عن وسائل ووسائط تتجاوز سلبيات الطرق التقليدية للتعليم الجامعي، وذلك للمبررات الآتية (ميهوبي،٢٠١٦، ٤٦١):

- التحول نحو عصر اقتصاد المعرفة والاقتصاد العالمي: لقد باتت المعرفة هي المسيطرة الآن على حركة حياة الفرد والمجتمع، وعصر اقتصاد المعرفة، ما أقتضى البحث عن بنىً أخرى من التعليم الجامعي، كما أن التحول نحو الاقتصاد العالمي نقطة تحول مهم تجاه الاقتصاد المبني على المعلومات، وهو عالمي النطاق؛ إذ يتم العمل من خلال نظام الاتصالات الذي يسمح للناس باستخدام الحواسب الإلكترونية لتبادل المعلومات والمعارف في شبكة معقدة، ويقوم على اللامركزية والتخصص.
- التيارات الفكرية التربوية: تؤكد على أهمية التعليم مدة الحياة، وهذا يتطلب من الفرد ضرورة المواءمة المستمرة، العودة للتعليم والتعلم من أجل المواءمة والتعامل مع الأوضاع التي تستجد في حياته.
- التمدد في غايات التعليم: حيث تفرض متغيرات عصر المعلومات ضرورة أن يعد التعليم من أجل المعرفة والعمل، والوجود الفاعل للفرد، و العيش مع الآخرين.
- مواجهة زيادة الالتحاق بالتعليم الجامعي: اقتضى هذا التفكير في أساليب مبتكرة لنشر التعليم الجامعي لكل المناطق والشرائح، وتيسير سهولة الحصول عليها، بما يحقق المساواة والعدالة الاجتماعية.
- تفريد التعليم للمتعلم وفقاً لقدراته وحاجاته: يؤكد على الذاتية وحقوق الفرد في التعلم وفقاً لقدراته.
- تغير بنية المهن والوظائف: إن التغيرات في نماذج التشغيل والمنافسة ولدت الحاجة إلى التعلم والتدريب مدى الحياة، نظرًا لإندثار العديد من الأعمال القديمة أو تحولها عن طريق التكنولوجيا الجديدة.

ويعتبر تحقيق التعليم مدى الحياة للجميع من المهام الرئيسية لمؤسسات التعليم العالي، حيث أصبح العنصر الجوهري التي يقوم بها التعليم في الدول المتقدمة والنامية، وبهذا تقع على عاتقها مسئوليات جسيمة تتمثل في ضرورة التحول والتغير بالتحرك تجاه المزيد من الانفتاح لضم أنواع جديد من المتعلمين والعمل على جذبهم للتعلم مع الحفاظ على أعمالهم طوال حياتهم وتعد شبكات المعلومات

إحدى الطرق لتقوية الروابط بين المتعلمين وتلك المؤسسات من خلال استخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات ICT في التدريس والتعليم مدى الحياة والتفاعل مع المجتمع المحلي والعالم الخارجي، (محمد والحسني، ٢٠٠٢، ٢٠٣)،

وعليه؛ فإن تطور تكنولوجيا المعلومات والحفظ والمعالجة والنشر والتوزيع الإلكتروني لها، وثورة الاتصالات جعلت العالم صغيراً؛ إذ دفعت حركة العولمة المجتمعات إلى أشكال جديدة من التواصل والتعلم من بعضها البعض؛ ما فرض تحديات تواجه المجتمعات جراء العولمة وعصر المعلومات والاتصال؛ فالمجتمع لا يمكن أن يكون جزءاً من عصر المعلومات والاتصالات بدون مشاركة فاعلة ونشطة لقمة المؤسسات التعليمية، وتبني الجامعة الافتراضية لمواجهة الطلب الجامعي وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص في التعليم والتعلم مدي الحياة؛ لذا أسفرت هذه العوامل من عولمة التعليم (الجامعة الافتراضية) بوصفه توجهاً فكريا ومشروعا تنمويا غربياً يحظى باهتمام عالٍ من قبل المؤسسات على مستوى العالم، فضلاً عن المنافسة الحميمة لدى الجامعات الحكومية والأهلية.

استخدام تكنولوجيا المعلومات في الجامعة الافتراضية :

إن استخدام الوسائط التعليمية الإليكترونية في الجامعة الافتراضية ينقل عملية التعليم إلى التعلم، وإلى التعلم الذاتي؛ أي يجعل الطلبة محور العملية التعليمية، ويجعل التعليم بصورة عامة أكثر سهولة وفاعلية، ونظرا للدور الحاسم والواضح الذي تلعبه التكنولوجيا الحديثة في تسهيل توصيل المعلومات إلى الطلبة؛ حيثما كانوا، كما تساعد على تدريس الأعداد المتنامية للطلبة الموجودين غالباً في مواقع جغرافية متفرقة بتكلفة منخفضة لكل طالب، وكذلك التغلب على المصادر المالية والبشرية المحدودة، وفيما يأتي: تفصيل لبعض الوسائط الإلكترونية في الجامعة الافتراضية (محمد والحسيني، ٢٠٠٢، ١٩٧):

- **الفصول الافتراضية:** هي غرفة إليكترونية تشمل على اتصالات لمكان خاصة يوجد فيها الطلبة ويرتبطون مع بعضهم البعض، ومع المحاضر من خلال أسلاك أو موجات قصيرة عالية التردد مرتبطة بالقمر الصناعي، وللفصل الافتراضية وسائط تعليمية ذات اتجاهين مع إعطاء صورة وصوت لكلا الطرفين أو وسائط ذات صورة واتجاه واحد، وصوت ذات اتجاهين.

- **شبكة الإنترنت:** هي مجموعة من الحواسيب الشخصية مرتبطة مع بعضها البعض على هيئة شبكة متشابكة من عدة شبكات محلية تمتد في جميع الاتجاهات، وعن طريق هذه الشبكة يتم تبادل المعلومات والأخبار والإعلانات والبحوث والكتب والمحادثات الهاتفية المنطوقة والرسائل البريدية الإليكترونية.
- **المؤتمرات المرئية:** إن قاعة المؤتمرات المرئية شبيهة بالتعليم العادي باستثناء أن الطلبة في أماكن متفرقة أو بعيدين عن مدرسيهم، ولكن يرون ويسمعون معلم مادتهم ويوجهون الأسئلة إليه والتفاعل معه.
- **برامج الأقمار الصناعية:** تستخدم لتسجيل عدد كبير من الطلبة، من أجل خفض نفقات التعليم وتسهيل وصول المادة العلمية للطلبة مع المحافظة على جودتها النوعية، ويرتبط القمر الصناعي بشبكة اتصالات كمبيوتر وتكون ثنائية الاتجاه ومدمجا بها قنوات سمعية وبصرية لجعل طريقة التدريس أكثر تفاعلية وحيوية.
- **الأقراص المدمجة:** هي وسائط رقمية تمثل وسيلة جيدة لتوصيل المعلومات، والأفكار على قاعدة الاتجاه الواحدة ، تستخدم في مجالات كثيرة من الحياة العلمية؛ لذا يكثر استخدامها في التعليم الافتراضي.

الدورة الدراسية في الجامعة الافتراضية:

يقوم الطالب في الدورة الدراسية في الجامعة الافتراضية كما ذكره (داود وآخرون، ٢٠٠٣، ١١) المشار إليه في (العمري، ٢٠٠٨، ٥٣) بالآتي:

١) أولا: التقييم الذاتي: بعد النفاذ إلى الجامعة الافتراضية، يطلع الطالب على قائمة الدروس لكل مادة واختيار الدرس الموافق له عليه بعد أن يمر بكل الاختبارات الأولية لتقييم نفسه.

٢) اختيار المواد: يقوم الطالب باختيار المادة الأولى لتكوينه فيطلع على برنامجه ويتم عرض المواد تدريجيا من طرف الموجه، وعند كل دورة ينفذ إليها الطالب يعرض عليه المسار الذي قام به والنقطة التي وصل إليها وذلك بواسطة تشفير لوني.

٣) التكوين: يتم عرض الدرس للطالب مع أمثلة حية وبيانات ويتم توضيح ذلك إذا اقتضى الأمر عبر مراسلة الطالب لمرشده أو مع زميل له مستعملا البريد الإلكتروني أو الخطابات المعلوماتية .

٤) التجاوب: يتم التخاطب مباشرة بين الطالب ومرشده عبر نظام الملتقيات الفيديوفونية حيث يتحدث الطالب مع المرشد بصفة تزامنية مع مشاهدة كلاهما للآخر ويتابع الطالب التفسيرات عبر الرسومات المعروضة مباشرة. وفي آخر كل حصة أو درس يقوم الطالب بتقييم مدى فهمه للدرس الذي تابعه وذلك بواسطة اختبارات ويحصل الطالب في نهاية البرنامج على تقرير لعمله.

آلية التدريس بالجامعة الأفتراضية

يعتمد التعليم الجامعي الافتراضي على استخدام الوسائط المتعددة وشبكات الأنترنت التي أصبح وسيطاً فعالاً للتعليم؛ حيث يتم التعليم عن طريق التوصيل والتواصل بين المعلم والمتعلم، وعن طريق التفاعل بين المتعلم وسائل التعليم الافتراضي الأخرى كالمحتوى الإلكتروني والمكتبة الرقمية (Mank,2005,2)؛ حيث يتم التدريس في القاعة الافتراضية عن طريق نظام اتصال إلكتروني بين مجموعة من الطلبة موجودين في أماكن جغرافية بعيدة ومختلفة، بوجود الأكاديمي الذي ربما قد يكون في بلد آخر بعيداً عن الطلبة لدراسة موضوع أو نصوص تساعدهم على الفهم، ويتم ذلك باستخدام الكمبيوتر وتكنولوجيا الاتصالات التي تعمل على إحداث واقع أشبه بالحقيقة (Kailani, 2001, 39)، وتتم عملية التدريس الافتراضي بشكل متزامن أو غير متزامن على النحو الآتي (القحطاني، ٢٠١٤، ١٠١):

أ - التعليم الأفتراضي المتزامن: ويتم في الوقت الحقيقي بين أطراف العملية التعليمية عن طريق شبكة الأنترنت والطلاب متواجدين في أماكن متفرقة وبعيدة، ويحصلون على التغذية الراجعة بشكل مباشرة.

ب - التعليم الافتراضي غير المتزامن: وهنا يتم التفاعل بشكل مؤجل عبر الويب على فترات مختلفة بين المرسل والمستقبل، حيث يقوم المعلم بنقل أو توفير المادة الدراسية وتلقي الواجبات بواسطة الأنترنت من خلال الفيديو أو الأنترنت أو رسائل الالكترونية عبر البريد الإليكتروني، أو لوحة النقاش والمنتديات، أو يوفر CD أو مجموعة أشرطة وملفات.

متطلبات الجامعة الافتراضية:

تعد شبكة الإنترنت وسطاً ضرورياً لممارسة نشاطات الجامعة الافتراضية، وفي تقديم خدماتها، وذلك لسهولة تبادل المعلومات وتقاسمها وتوافر وسائل التفاعل الجيد، كما أن توزيع البيانات على الشبكة تفاعلي ومرن للغاية، وبفضل دخال برمجيات الصوت والصورة والرسومات المتحركة، وغيرها من المؤثرات المهمة في عملية التعليم الجامعي الافتراضي الذي له متطلبات متعددة، تشتمل على الأستاذ والمتعلم والفصل والسبورة والمكتب والمختبر والوسائل التعليمية، وفيما يأتي أهم متطلبات العملية التعليمية في الجامعة الأفتراضية (حمدان، ٢٠٠٧، ٩)، (الهادي، ٢٠٠٥، ١٠٠):

- **المتعلم الافتراضي:** يتطلب منه جهاز حاسب مجهز بمودم، واشتراكه بشبكة إنترنت، فضلاً عن امتلاكه بريدا إلكترونياً، وحدا أدنى من المعرفة التقنية في استخدام الكمبيوتر والإنترنت.
- **المعلم الافتراضي:** يتطلب منه فهم دوره في التكنلوجيا وإتقان استخدامها، ومن ثم تصميم البيئة الافتراضية وتنظيمها، والمحتوى التعليمي والموارد المعلوماتية أو استخدام أدوات التقنية في تنفيذ عملية التعليم، وفي تفعيل الاتصالات سواء المتزامنة أم غير المتزامنة، بالتعاون مع الفنيين.
- **القاعة الافتراضية:** يتطلب فيها منظومة من وسائل وأدوات التحكم التي تساعد في عرض المحاضرات، وإدارة النقاش ووضع الاختبارات والتقويم، والتخاطب مباشرة بالصوت والصورة والكتابة والمشاركة المباشرة في التطبيقات وتبادل الملفات، والتفاعل بالأسلوب المتزامن، وغير المتزامن.
- **المختبر الافتراضي:** هو بيئة تعليمية تفاعلية، يتم من خلاله إنشاء وإجراء التجارب العملية المختلفة عن بعد بطريقة تحاكي التجارب المعملية الحقيقية والتي تعتبر من المتطلبات الأساسية التي يجب توفيرها.
- **المكتبة الافتراضية:** وصولا لتوفير بيئة تعليمية افتراضية تامة تحقق البناء المعرفي يتطلب إنشاء مكتبة افتراضية، بوصفها مكوناً افتراضياً قائم بذاته ضمن الحرم الجامعي أو بربطة بمكتبة الكترونية.

المتطلبات التنظيمية:

تعد المتطلبات التنظيمية بمثابة أبعاد تنظيمية تقوم بالتنسيق والربط بين أنشطة الجامعة الافتراضية وعناصرها؛ لتمكنها من تحقيق أهدافها، وهي كالآتي:

- **الأهداف**: تسعى الجامعة الافتراضية إلى تحقيق مجموعة من الأهداف الاستراتيجية التي تضاف إلى الأهداف التي تضعها أية جامعة تقليدية، ومنها: ابتكار ونشر مفهوم جديد للتعليم الذي يتكامل مع استخدام تكنولوجيا المعلومات، وتوسيع الخدمات التعليمية محلياً وعالمياً، وتعزيز التفكير الجماعي الانتقادي، وتطوير المستمر للمناهج التي تنسجم مع متطلبات التطورات الحاصلة في المجتمع العالمي (Limon,2000,187) كذلك محاولة دمج فئات المجتمع ومنهم ذوي الاحتياجات الخاصة عن طريق استخدام التقنيات الحديثة في تطبيقات الفراغ الافتراضي واستحداث فصول دراسية ولاسيما لفئات ذوي الاحتياجات الخاصة (صالح، ٢٠٠٣، ١).
- **تصميم أنموذج تعليمي**: يتطلب من الجامعة الافتراضية تصميم انموذج تعليمي متكامل لكل برنامج تعليمي، وعليها التأكد من تصميم الاستراتيجيات التي تسمح للطلبة من الحصول على المعلومات. ويتوافر فيها مجموعة من الخصائص، منها أنموذج أكثر مرونة وريادية ويستجيب بسرعة إلى التحديات الجديدة، ذات البيئة الخاصة تقدم خدمات مركزه تتلاءم مع متطلبات المستفيد، أنموذج غير مركزي، وبيئة حاسوبية موزعة، يعتمد على تكنولوجيا تركز على القدرة العالمية في توفير خدمة المستفيد (Limon, 2002,189).
- **تعزيز أواصر الشراكة العالمية**: تماشياً مع مفاهيم العولمة واقتصاد المعلومات والمعرفة يتطلب من الجامعة الافتراضية مد أواصر الشراكة والتحالفات والتعاون على المستوى العالمي؛ وذلك من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة بما يجعلها قادرة على توسيع علاقات الشراكة بين الجامعة والمؤسسات التعليمية الأخرى ذات السمعة العالمية بصورة متميزة بما يضمن حداً أدنى من الجودة، ومن أجل توزيع قاعدة التعليم والبحث المتميز والمستدام (أنيس، ٢٠٠٥، ٢٧٣)؛ لذا فإن إيجاد صيغ للتعاون بين المؤسسات العامة والأهلية والنقابات والاتحادات والروابط ومؤسسات التعليم الافتراضي لتحديد نوعية

التعليم والتدريب وتخطيط البرامج وإعداد المقررات وتقييم الخريجين يتطلب شراكات وطنية قوية للنهوض بهذا الموضوع من خلال شراكات مع جامعات عالميةٍ تنفذ ذلك.

- **توفير قيادة مؤسساتية**: وجود قيادة قوية ومقنعة تتمتع بدعم فني وسياسي ومالي قوي يجعلها قادرة على تجاوز
- الصعوبات التي تواجهها أثناء مسيرة الجامعة الافتراضية، (الخناق، ٢٠٠٨، ٤٠)، والقيادة تشرف على عملية التأسيس ووضع الهياكل التنظيمية وتعيين الإدارات العليا ورسم الخطوط العريضة، وتعد هي المرجع الرئيس لمختلف شؤون الأعمال الإدارية والمالية والأكاديمية والفنية (حناوي، ٢٠١٨، ٣٧)؛ لذا يجب تكوين فرق عمل متخصصة، تتولى التخطيط للقوة العاملة والبرامج، وتوفير المعدات، والبرامج، والتطوير، وتوفير المكتبة الافتراضية، ونشر الوعي بهذا النوع من التعليم لدى المجتمع بما يحقق رضا المستفيدين؛ أي المتعلمين، وإيجاد تمويل كافٍ لمكونات الجامعة الافتراضية.
- **توفير الخدمات التعليمية** : تقديم نماذج مختلفة من التعلم بحسب الأجزاء المختلفة من السوق المستهدف، ونماذج التعليم والتعلم التي تتلاءم مع كل فصل دراسي، ولغرض تحقيق الجامعة إيصالية لنواتج عملياتها التعليمية لابد من تحليل ثلاث متغيرات أساسية هي التكنولوجيا المتاحة ونوع المعلومات التي يجب معالجتها، وضمان التزامن الوقتي والمكاني المطلوب (Limon , 2002 ,195) .

متطلب التكنلوجيا:

طبيعة عمل الجامعة الافتراضية تقوم على الاستخدام الواسع للوسائل التقنية والاتصالية؛ والإخلال بهذا يؤثر في أداء الجامعة؛ لذا يجب أن تعمل على إنشاء بنيتها التحتية التكنولوجية الحديثة والشاملة، وتجهيزها بأحدث الوسائل والتقنيات في مجال المعلومات والاتصالات؛ لكي تنجح في أدائها بكفاءة وفعالية، فضلاً عن تأهيل الأكاديميين وتدريبهم على استخدامات التقانة، وبناء أنظمة معلومات قادرة على إدارة عملية التعليم بشكلها الجديد، (صالح، ٢٠١٣، ٤٨٢)، فهذا المطلب يتمثل في أمرين هما: التقنية، ومستخدميها من حيث الإعداد والتأهيل.

متطلب الدعم والتمويل:

يمكن تمويل الجامعة الافتراضية من خلال مجتمع رجال الأعمال؛ فبعض أصحاب رجال الأعمال يضطرون لتوفير مدة زمنية بعيدة عن موقع العمل لإعادة وتأهيل موظفيها ولاشك في أن تأثير البرامج التعليمية التي تبثها الجامعة الافتراضية للعمال يترك أثره على سلوكهم وإنتاجهم ويوفر لهم الوقت الضائع في السفر للجامعة، ويستطيع التعلم حسب قدرته وخطواته، ويمكن له إعادة التدريب مرات عديدة؛ حتي يفهم التدريب دون سفر، كما أن المجتمعات المحلية راغبة دائما في جذب صناعات معينة في مناطقها وهي تحتاج إلى التدريب السريع للقوى العاملة المحلية لتوفير احتياجات تلك الصناعات، كذلك مؤسسات التعليم العامة والخاصة من المصادر المختلفة لدعم نواة رأس المال الجامعي، والاعتماد على قدراتها الذاتية والمصروفات، فضلاً عن توصيل وبيع برامجها في السوق، (الهنيدي، ٢٠٠٩، ١٣٣)، كما يمكن أن يفتح باب الاستثمار في هذه الجامعات؛ ولكن بقيود معينة حتى لا تصبح عملية تجارية هدفها إرضاء المستفيد (الطالب).

ثالثا: مؤشرات واقع التعليم الجامعي في الجمهورية اليمنية:

هناك عوامل اقتصادية وسياسية واجتماعية أدت إلى التوسع في التعليم العالي ونشره ليصل لأكبر عدد من أبناء المجتمع وهم في منازلهم ومواقع أعمالهم، ويلاحظ أن التعليم الجامعي يواجه العديد من المشكلات التي أعاقت نموه وتطوره؛ ما أثر على كفاءته وفعاليته وجودته الداخلية والخارجية؛ إذ أكدت دراسة (الهبوب والفخري،٢٠١٨، ٢٦) أن المجتمعات اليمنية ليست عاجزة عن متابعة متطلبات إنتاج المعرفة المتجددة، لأسباب تتصل بالسياقات المجتمعية؛ بل إنها أخفقت في اكتساب المعرفة وذلك من خلال الركون إلى عملية تعليمية تقليدية تنقل معارف قد تجاوزها التطور العلمي؛ ما أدي إلى وجود تدنٍ ملحوظ في إنتاجها المعرفي وكذلك بسوء توظيف المعرفة في المجالات التنموية. ويمكن إيجاز مؤشرات التعليم الجامعي بالآتي:

١) ضعف الطاقة الاستيعابية: إن الطاقة الاستيعابية لمؤسسات التعليم الجامعي الحكومي أدنى من الطلب الاجتماعي وتدفق الطلبة على التعليم الجامعي، الأمر الذي يطرأ عنه أعداد كبيرة من الطلبة للبحث عن فرص أخرى للتعليم الجامعي داخل المجتمع أو خارجه، كما يحرم الطلبة آخرون من فرص الالتحاق بالتعليم الجامعي؛ وهذا الطلب المتزايد والسريع

أوجد خللاً هيكلياً، يعكس هدراً بشرياً ورأسماليا لعدم تجاوب خريج التعليم الجامعي من حيث الكم والكيف مع احتياجات سوق العمل (برقعان وسعيد، ٢٠٠٨ ، ٦٩).

٢) النمطية والمركزية: تتسم الجامعات اليمنية بهياكل تنظيمية تقليدية، غياب القيادة الديمقراطية والتسيب الإداري، كما تتركز السلطة في أيدي فئة القيادات العليا؛ ما يترتب عليه فقدان المشاركة وتفويض السلطة، ومن ثم يؤثر على كفاءة وفعالية الجامعات، كما أن الدراسة تتطلب الحضور والانتظام بشكل منتظم، ومعظم الدراسة صباحية، والمناهج والخطط موحدة، والاعتماد على معيار واحد للقبول هو شهادة الثانوية.

٣) ضعف التقنية: هناك ضعف واضح في استخدام التقنية في العملية التدريسية وعددها أيضا مقارنة بعدد الطلاب، في الوقت الذي يزداد استخدامها في جميع المجالات والتعليم بشكل خاص؛ إذ إن التعليم لايزال في معظم الجامعات يعتمد على الأساليب التقليدية، (المجلس الأعلى للتخطيط للتعليم، ٢٠١٤، ١٠١ - ١٠٢)، وكذلك عدم توافر الأجهزة التكنلوجية الكافية، ولم تدخل التقنية الحديثة في إنتاج المعرفة وإدارتها، وضعف تجهيزات المعامل البحثية والمحاليل والهيئة الفنية اللازمة، وقلة المجلات الدورية اليمنية والعربية والعالمية ورقياً وإلكترونياً، وغياب نظم الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات بين مؤسسات البحث العلمي، ونقص الكوادر المكتبية المتخصصة في علوم المكتبات وتقنيات المعلومات، وعدم وجود قاعدة بينات بحثية في المراكز والهيئات البحثية، وكذلك عدم توفير بيئة تنظيمية داعمة، (الهبوب والفخري، ٢٠١٨، ١٩).

٤) التصلب والجمود وضعف المحاسبية: تعاني الجامعات اليمنية من التصلب والجمود والشكلية في هياكلها وبناها التنظيمية، وتطابق شبة كامل في القوانين والتشريعات واللوائح التنفيذية، وعدم انسجامها مع متطلبات الإبداع والابتكار، وأيضا محتوى برامجها ومناهجها؛ لذا فإن هذه البرامج تتصف بالمحافظة والتقليدية وانعداد المرونة؛ ما يترتب عليه فقدان المرونة والمساءلة والشفافية وتفويض السلطة، ويؤثر على كفاءة وفعالية الجامعات، (باطويح، ٢٠٠٣، ٢٤٢)، على عكس الجامعات الافتراضية التي تسعى للتعاون فيما بينها على المستوى الداخلي والخارجي.

٥) ضعف المواءمة بين المخرجات واحتياجات سوق العمل: يلاحظ أن نوعية المخرجات في العديد من الجامعات لا ترتبط باحتياجات سوق العمل فيما يتعلق بالبرامج الجديدة والمهارات، وأيضا التنسيق مع احتياجات خطط التنمية الوطنية، وغياب التفاعل مع المحيط الخارجي في تطوير المناهج، ولاسيما مع القطاعات الإنتاجية بما يضمن ملاءمتها لاحتياجات سوق العمل والمجتمع (المجلس الأعلى للتخطيط للتعليم، ٢٠١٤، ١٠١ - ١٠٢)، أما الجامعة الافتراضية فإنها تخطط لبرامجها الدراسية وفقاً لمتطلبات سوق العمل ومجتمع المعرفة لضمان جذب مزيد من الطلاب إليها.

٦) ارتفاع التكلفة: تتطلب إنشاء الجامعة تكلفة مادية مرتفعة للبنية الأساسية والمرافق والقاعات والمعامل والمكتبات والأجهزة والمعدات..، وتنعكس تلك التكلفة على تعليم الطالب، أما الجامعة الافتراضية فلا تتطلب كل هذه الإمكانات والإنشاءات للبنية الأساسية؛ ما يسهم في خفض تكلفة التعليم.

٧) ضعف مستوى الجودة وغياب المعايير: ما زالت جودة التعليم الجامعي تشغل الكثير من المتخصصين تجاه مستويات الجودة، والمعايير الموضوعة من الجهات المسؤولة عن تطبيق الجودة والاعتماد، فالجامعات اليمنية تعاني من غياب نظم تأكيد الجوة مثل نظام تقييم البرامج الأكاديمية، والتأهيل والتدريب، وإدارة الحوافز، والاهتمام بالعنصر البشري، والمقررات والمكتبة الإلكترونية، والوسائط التعليمية الإلكترونية ومصادر التعليم، وإقامة الدورات والورش والمؤتمرات، والرحلات العلمية للطلبة وتبادل الخبرات؛ ما أثر سلباً على تحقيق الجودة، (شميس، ٢٠١٨، ٢٧) ولكن الجامعة الافتراضية هدفها الاستراتيجي تحقيق الجودة والاعتماد الأكاديمي، فتعمل على تحقيق الاعتراف العالمي؛ ما يتطلب وضع معايير محددة من لجات مختصة، وترتبط تلك المعايير بمؤشرات قياس معلنة للمقررات الإلكترونية الافتراضية، وتظهر في نواتج التعلم للتدريس، بما يسهم في تحقيق متطلبات الجودة في الجامعة..

رابعا: التصور المقترح :

تم بناء التصور المقترح لجامعة افتراضية في ضوء الدراسة النظرية والأطر النظرية للجامعة الافتراضية، والعديد من الدراسات العلمية المتعلقة بموضوع البحث الحالي على الصعيد العربي والدولي، مـــن حيث النشأة والمفهوم، والمبررات، والأهداف، والمتطلبات، أهداف البحث الحالي، وما تناولته الدراسات السابقة عن واقع التعليم الجامعي اليمني، وعليه تم تقديم التصور المقترح الذي يتضمن ما يأتي:

فلسفة الجامعة الافتراضية اليمنية:

تقوم على مبدأ ديمقراطية التعليم وتكافؤ الفرص؛ إذ يلتحق بها الطلبة دون تمييز لأسباب تتعلق بظروفهم؛ أي قبول كل المتقدين لها على أن تتيح لهم فرص التعلم الذاتي، وكذلك الاهتمام بأساليب التعلم الفردي والتعاوني والجمعي والتعلم المجود، وتقديم برامج تعليمية مستمرة للشبات والكبار وربات البيوت، وكذلك تركز على تعميق الانتماء القومي والهوية والوطنية، وتقديم برامج مستمرة تعمل على محو الأمية، والحرص على الجودة الشاملة للخريج.

مبررات الأخذ بالتصور المقترح:

هناك العديد من المشكلات سببتها الجامعة التقليدية أو عجزت عن حلها - على أقل تقدير - ليعد مبررا قويا نحو التصور المقترح في إنشاء جامعة افتراضية في الجمهورية اليمنية:

- قيود الجامعة التقليدية ومشكلاتها المتعددة، وعدم تغلبها على عوائق الزمان والمكان.
- تدنٍ في فاعلية تعلم المعارف والمهارات المنهجية المقررة كذلك ضعف الكفاءة الداخلية والخارجية للتعليم.
- الجامعة التقليدية لم تساعد المرأة اليمنية في تطوير مجتمعها أو التعلم بموازاة الرجل، فالأمية بين الاناث أكثر من الرجال، بينما الجامعة الافتراضية توفر فرص تمكن الإناث من مواصلة التعليم من منازلهن، ويلائم ذوي الاحتياجات الخاصة والكبار دون شروط.
- الزيادة السكانية وتزايد الطلب على التعليم الجامعي والعالي ومحدودية القدرة الاستيعابية للجامعات.
- الثورة المعرفية والتكنولوجية، والتغيرات المجتمعية.
- تساعد الحاسبات الإلكترونية والاتصال بتبادل المعلومات والمعارف؛ حيث أصبحت المعرفة عالمية.

- حاجة الفرد للعودة للتعليم والتعلم من أجل المواءمة، والتعامل مع الأوضاع المستجدة على المستوى الشخصي والعملي.
- تطوير المهام والمهارات الخاصة بكل المهن، من خلال شبكات الإنترنت التي تقدم خدمات وظيفية تعليمية، والتعليم مدى الحياة، والتعليم الذاتي واكتساب الأفراد المهارات بأنفسهم.
- توسيع الخيارات والقدرات لدى الأفراد.
- تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص، وتوفر التعليم لأكبر عدد من شرائح المجتمع بما فيها المناطق النائية.
- الجامعة الافتراضية تجمع بين التعليم والعمل؛ لذا توفر المرونة في التنظيم الإداري والأكاديمي.

رؤية الجامعة الافتراضية اليمنية:

جامعة افتراضية رائدة لديها القدرة التنافسية أكاديميا وبحثيا وتفنيا بين الجامعات الإقليمية والدولية، وتوفر فرص التعليم مدى الحياة، وتكسر حواجز الزمان والمكان أمام الراغبين في مواصلة تعليمهم الجامعي والعالي.

رسالة الجامعة الافتراضية اليمنية:

تسعى الجامعة الافتراضية اليمنية إلى تجويد التعليم الجامعي اليمني باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات وإتاحة فرص التعليم الجامعي والعالي، أمام جميع الراغبين في مواصلة الدراسة الجامعية والعليا من خلال بيئة تقنية افتراضية عبر شبكة الأنترنت لتقديم التعليم الافتراضي المتزامن وغير المتزامن؛ بغية إلغاء القيود الزمانية والمكانية، وتعزيز المنافسة الدولية في مجال التعليم العالي وتلبية متطلبات سوق العمل.

أهداف الجامعة الافتراضية: تهدف إلى تحقيق الأهداف الاستراتيجية الآتية:

- إتاحة فرصة تعليمية متميزة ومرنة للإسهام في تنمية المجتمع وتطويره.
- توفير فرص أوسع للتعليم بجودة عالية وبتكلفة مناسبة، بدون الحاجة إلى تشييد حرم جامعي.
- المساهمة في تحقيق الالتزام باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- استيعاب الزيادة المستمرة في الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي، وتحسين كفاءته وفعاليته.
- تشجيع الحرية الأكاديمية والبحث العلمي، وإتاحة المشاركة العملية عن بعد بين الباحثين بمختلف الميادين، وكذلك تشجيع حرية التفكير والإبداع والتغيير.

- تأهيل القوى البشرية وتدريبها في كافة مجالات التخصص وربطها بالاحتياجات المجتمعية وسوق العمل المتطورة عن طريق الاهتمام ببرامج التعليم الذاتي والمستمر والتنمية المهنية المستدامة.
- ابتكار ونشر مفهوم جديد للتعليم الذي يتكامل مع استخدام تكنولوجيا المعلومات ونشره بما يوسع الخدمات التعليمية محلياً وعالمياً.
- المساهمة في تطوير البرامج والمناهج الدراسية وتحديثها باستمرار لمواكبة متطلبات التطور بالمجتمع.
- محاولة دمج فئات المجتمع ومنهم ذوي الاحتياجات الخاصة عن طريق استخدام التقنيات الحديثة في تطبيقات هذه الجامعة واستحداث قاعات افتراضية لاسيما فئات ذوي الاحتياجات الخاصة.

البنية التحتية وتكاليف ومصادر التمويل:

تتضمن البنية التحتية للجامعة الإفتراضية المبنى الرئيس والمخصص للقيادة الإدارية والأكاديمية والفنيين وفرق العمل ويضم المرافق والتجهيزات اللازمة، وشبكات ونظم الاتصال الحديثة، والمعدات التقنية من أجهزة وبرمجيات تعليمية ونظم تشغيل، وإمكانية التعاقد مع الجامعات المحلية التقليدية لاستخدام مرافقها وتجهيزاتها بوصف ذلك مرحلة أولية، وتشمل التكاليف ومصادر التمويل الآتي:

- تكاليف إنشاء الجامعة الافتراضية: تتضمن تكاليف دراسة الجدوى، والبنية التحتية، والمعدات التكنولوجية والاتصال، الصيانة، وإنتاج البرامج التعليمية وتطويرها، واقتناء برامج الحاسب الخاصة بالتعليم الافتراضي، المصاريف الإدارية غير المتعلقة بالعملية التعليمية من رواتب ومصروفات العاملين.
- توفير التمويل اللازم من الجانب الحكومي، وومن الجانب الإستثماري بين القطاع العام والخاص، ومصادر تمويل أخرى مثل تقديم تعليم حسب الطلب للتطوير الكفاءة المهنية أو لتحويل المسار المهني، تقديم الخدمات للجامعات التقليدية، اعتماد نظام للتسويق والإعلان عن الخدمات.
- توفير التمويل من خلال النموذج المجاني وغير المجاني؛ أي إتاحة جزء من فرصها التعليمية مجاناً أو برسوم رمزية.

البيئة التنظيمية :

تتكون البيئة التنظيمية والإدارية للجامعة الافتراضية من هيكل، وقيادة إدارية وأكاديمية مرتبطة بالجامعات التقليدية، بما يحقق اللامركزية للمؤسسة الجديدة عن تشكليها، كما أن الجامعة الافتراضية تحتوي على عدد من الفروع في المحافظات، كما أن نشاطاتها مثل المحاضرات والتسجيل والرسوم والفواتير واستلام وتسليم التعيينات والامتحانات وتصميمها والنقاشات والتغذية الراجعة، والقبول والتسجيل، ولوحة الإعلانات يتم عن طريق شبكة الإنترنت. ومع ذلك يحب تصميم هيكلة هذه الجامعة ما يأتي:

أ - هيكل الجامعة الافتراضية للشؤون الإدارية: يتضمن إدارة المساعدة الافتراضية، وإدارة القبول والتسجيل الافتراضي، وإدارة تكنلوجية، وإدارة مالية، إدارة الجودة، إدارة الموارد البشرية، إدارة البرامج الدراسية، وإدارة الخدمات الداعمة، وإدارة الموارد المعلوماتية، وإدارة مصادر التعليم، وإدارة العلاقات العامة؛ وهذه الوحدات الإدارية لكل منها وظائفها الخاصة موضحة على المواقع الإلكترونية للجامعة.

ب - هيكل الجامعة الافتراضية للشؤون الأكاديمية: تشمل الإدارة الأكاديمية الافتراضية، والمكتبات الافتراضية، والأقسام الأكاديمية الافتراضية، التخصصات الافتراضية، والمقررات الافتراضية، بحيث يمتلك كل قسم هيكلاً أكاديمياً مخصصاً له.

ج - الهيكل التعليمي للجامعة الافتراضية: يمثل القاعدة العامة للبرامج الدراسية المقدمة من قبل الجامعة، وتتسم بالمرونة والتسلسل، والاندماج أو الالتقاء فيما بينها، وتوافق مجلاتها العلمية مع إمكانيات البيئة التعليمية الافتراضية من جهة، واحتياجات سوق العمل والتخصصات العلمية الحديثة من جهة أخرى، وتشمل الآتي:

- برامج دراسية تمنح درجات علمية : برامج الدرجة الجامعية المتوسطة، برامج الدبلومات المهنية، برامج درجة البكالوريوس، وبرامج الدبلومات العليا، وبرامج دراسات الماجستير .
- برامج دراسات لا تمنح درجات علمية: برامج التعلم مدى الحياة، برامج تطوير الكفاءة المهنية والتعليم حسب الطلب، برامج تكميلية للجامعات التقليدية، وبرامج معرفية وتثقيفية وتوعوية اجتماعية.

وهذه الهياكل الإدارية والتعليمية تسري من خلالها جميع العمليات الإدارية والتعليمية والنشاطات الأخرى، وذلك من خلال الوجود الافتراضي لهذه المكونات في موقع الجامعة على شبكة الإنترنت..

البنية التقنية:

الجامعة الافتراضية في الأساس مؤسسة أكاديمية إلكترونية تقوم بالعملية التعليمية بالاعتماد على التقنية ولتقديم الخدمات الإدارية والتعليمية وتبادل البيانات والمعلومات إلكترونيًا بما يسهل الاتصال بين أطراف العملية التعليمية، لكي تحقق أهدافها وأداء رسالتها بكفاءة وفعالية، ومن خلال البنية التقنية يتم توفير الآتي:

١) شبكة إنترنت: حديثة ترتبط ببعضها وترتبط بالجامعات والمؤسسات الافتراضية الإقليمية والمحلية، من خلال وسيلة أساسية للتفاعل مثل البريد الإلكتروني والمؤتمر المرئية والصوتية، والمحادثات الخطية، وكذلك الويب، والتخاطب، ونظام الفهرس.

٢) بوابة إلكترونية: آمنة لنشر الإرشادات والتعليمات والاستفسارات، وقادرة على التعامل مع الطلبة من خلال تأمين شامل لكل من الطلبة والأساتذة، وذلك بإعطاء كل منهم كلمة مرور، ورمز سري شخصي، للتصفح العادي دون الدخول للمواقع غير المحددة لهم.

٣) مواقع إلكترونية: إذ تخصص لكل قسم أكاديمي بالجامعة؛ بحيث يحتوى على البيانات الخاصة من حيث التخصصات والمقررات، وأعضاء هيئة التدريس فيه.

٤) نظام إدارة إلكتروني: تسجيل كل ما يتعلق بالطلبة من تسجيل وتقارير دورية ومستويات التحصيل في مختلف

٥) المواد الدراسية التي يسجل فيها الطلبة، ومتابعة المقررات والإرشاد الأكاديمي لهم، وكذلك متابعة مستوى الجودة بشكل مستمر.

٦) الإدارة الإليكترونية: لتقديم خدمات لجميع العاملين في مكان وجودهم بالسرعة والكفاءة المطلوبة، والأعمال الإليكترونية التي تهدف إلى دراسة جامعية رقمية لا ورقية، والتعليم الإلكتروني لرفع القدرات التنافسية لقوة العمل المؤسسية.

٧) مجمع افتراضي إلكتروني: يضم الأطراف المشاركة في التعليم الافتراضية التي تحتاج إلى لغة تواصل وحوار مشترك ومستمر فيما بينهم، ويتم هذا عن طريق مواقع إلكترونية لتسجيل الطلبة والمقررات وتسديد الرسوم، وبريد إلكتروني، ولوحة إعلانات إلكترونية، وخدمة ندوات، واجتماعات إلكترونية عديدة

٨) مكتبة إلكترونية: لتسهيل عملية الحصول على المراجع والمصادر الحديثة، والتعليم الذاتي.

سياسات نظام الدراسة والقبول والتسجيل:

يتم في الجامعة الافتراضية اعتماد نظام الساعات المعتمدة؛ حيث يترك الحرية للطالب في اختيار المدة الزمنية لأنهاء برنامجه الدراسي للحصول على الدرجة العلمية، كما تقدم هذه الجامعة خدماتها على الإنترنت ومنها نظام القبول والتسجيل، كما تشترط الجامعة بعضاً من الشروط لقبول الطلبة؛ منها: حصول الطالب على الشهادة الثانوية أو ما يعادلها، بغض النظر عن تاريخ الحصول عليها، مع عدم اشتراط حد أدنى لمجموع الدرجات، اجتياز الطالب لاختبار القبول لتخصص الذي تم اختياره، وشروط أخرى تتعلق بالتنقل داخل الجامعة أو خارجها؛ لذا تعتمد في طريقة عملها على مجموعة من الإجراءات لنظم القبول، وهي كالآتي:

- يقوم الطالب الراغب في الدراسة بالالتحاق في الجامعة، من خلال التسجيل عن بعد على شبكة الأنترنت.
- يسدد الطالب رسوم الدراسة إلكترونيا ببطاقة الاعتماد من خلال مواقع محددة لذلك.
- بعد قبول الطالب، يبدأ تسجيله للمواد الدراسية التي يرغب في دراستها وفقاً للقواعد المتبعة.
- مراجعة المرشد الأكاديمي قبل التسجيل لأخذ التوجيهات اللازمة حول المقررات التي لها متطلبات.
- يأخذ الطالب كلمة مرور، ورقم سري تسمح له بالدخول إلى موقع الجامعة، بوصفه طالباً وبعد قبوله يمنح البريد الإلكتروني وكلمة المرور؛ بحيث يمكنه التنقل بين كافة الأماكن التي تقدم خدمات للطالب على الموقع الإلكتروني للجامعة.
- يقوم الطالب بالدارسة على موقع الجامعة من خلال شبكة الإنترنت، ويراعى وجود مصادر أخرى للمعلومات عن كل مقرر يمكن الرجوع إليها.
- يمكن للطالب مشاركة زملائه في غرفة الحوار(الدردشة) لمزيد من النقاش والحوار الفعال على الموقع الإلكتروني للجامعة.
- يتم التواصل بين أطراف العملية التعليمة من خلال البريد الإلكتروني أو مواقع الجامعة ومن خلال غرفة الحوار، أو المنتدى المخصص لذلك.
- يتم إعطاء التكليفات الدراسية للطلبة من موقع الجامعة، ويحدد الموعد النهائي لإرسال ردود الطلبة على هذه التكليفات، ثم يعيدها الأستاذ بعد الانتهاء من تصحيحها.

- بعد الانتهاء من دراسة المقرر، وإنهاء كافة تكليفاته، يمكن للطالب أن يراسل أستاذه لتحديد موعد الاختبار النهائي - وفقاً لقواعد الجامعة المتبعة - وبعد الانتهاء من التصحيح يضع الأستاذ تقدير الطالب على موقع الجامعة الإلكترونية المخصص لنتائج الاختبارات بعد مدة محددة من إنهاء الطالب اختباره.

ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي:

إن الهدف الاستراتيجي للجامعة الافتراضية التي تتطلع إلى تحقيق الريادة والتميز، هو العناية بجودة التعليم وتحقيق الاعتراف الأكاديمي الذي يعكس جودة أداء الجامعة الافتراضي التعليمي والخدماتي ويحقق القيمة المضافة والميزة التنافسية والمصداقية والعائد المعرفي للمستفيدين؛ لذلك يجب عليها عقد شراكات مع جامعات عالمية لتحقيق الاعتراف العالمي بالبرامج والدرجات التي تمنحها الجامعة، وإنشاء هيئات ولجان متخصصة مهمتها مراعاة تحقيق الجودة المطلوبة، وتحديد معايير الاعتماد والجودة لبرامج ومراكز التعليم بالجامعة الافتراضية طبقاً لدراسات وأبحاث علمية، وتوفير آلية لنظام جودة التعليم وفاعليته، وتقييم جودة التعليم الافتراضي على السمات الأساسية؛ أي التفاعل والاتصالات المحدثة له وأدواته في القاعة الافتراضية، مثل البريد الالكتروني للاتصالات الشخصية، المناقشات بشأن المحتوى الدراسي على الشبكة، ومذكرات المكالمات الهاتفية والتفاعلات وجهًا لوجه بين الطلبة، كذلك توفير مجموعة من الموارد التعليمية لضمان الجودة والاعتماد التي تشمل: مصادر التعلم، والمناهج الإلكترونية، التعلم وادواته، والتقييم على الإنترنت، ومجتمعات التعلم، والموارد اللازمة لدعم المدرسين، ومواد التدريب..

العملية التعليمية:

تعد العملية التعليمية محور عمل الجامعات الافتراضية، وتشمل مجموعة من العناصر التي تعد مكونات أساسية؛ تتم فيها عملية التعلم لتحقيق أهداف التعليم الجامعي الافتراضي، وهي:

١) الطلبة في الجامعة الافتراضية: يركز التعليم في هذه الجامعة على الطالب الذي يذهب برغبته إلى تلك البيئة الافتراضية، مع توافر الدافعية والتخطيط والقدرة على التحليل وتكوين العلاقات والاستنتاج، ومن الطبيعي أن الجامعة بذلك تستطيع جذب نوعيات مختلفة من الطلبة في أعمار مختلفة، وبيئات متنوعة.

٢) عضو هيئة التدريس في الجامعة الافتراضية: تتطلب برامج هذه الجامعة استقطاب أعضاء هيئة التدريس من الأكاديميين ومعاونيهم في التخصصات المختلفة، من ذوي الكفاءات مع الأخذ بالاعتبار دورهم تجاه الجامعة وأدوار الجامعة نحوهم، وهي:

- تطوير أنماط التدريس؛ بحيث تراعي حاجات الطلبة وتوقعاتهم، وفهم خصائهم وحاجتهم.
- دور عضو هيئة التدريس مشرف وموجة بدلاً من دوره القديم بوصفه ناقل للمعرفة.
- التوجه والإشراف على بناء محتوى المقرر علمياً وإلكترونياً.
- التأهيل والتدريب للهيئة الأكاديمية ومعاونيهم على استخدام تقنيات التعليم الافتراضي باستمرار.
- الالتزام بسياسة واضحة وضوابط معيارية لتقويم الأداء، وتفعيل مبدأ الثواب والعقاب.
- وضع ميثاق شرف أخلاقي لأخلاق مهنة التدريس، يلتزم به الجميع.
- تهيئة البيئة الثقافية والتنظيمية والظروف الملائمة للابتكار والإبداع للهيئة الأكاديمية ومعاونيهم.
- توفير الحوافز المادية والمعنوية المناسبة للعمل بإتقان لتحقيق أهداف الجامعة الافتراضية.
- الحث على البحث العلمي للإسهام بتنمية أدائهم وتطويره باستمرار.

٣) طريقة التدريس: الأستاذ والطالب يمثلان قطبي العملية التعليمية، ويتم التواصل بينهما للقيام بالعملية التعليمية عبر وسيط إلكتروني عوضًا عن الاتصال المباشر وغير المباشر، وبذلك تغير دور الأستاذ النمطي إلى دوره التقني لاستيعاب تطبيقات التكنولوجيا، والوسائط المتعددة، فتتتم عملية التعليم عن طريق وجودة نظام اتصال إلكتروني وباستخدام الشبكة الإليكترونية، ويجب أن يكون لدى الطالب معرفة بالكمبيوتر، وبريد إلكتروني..ويكون التفاعل مباشراً وغير مباشر بين الأستاذ والطالب كالآتي:

أ - التعليم الافتراضي المتزامن: يتم التواصل والاتصال بين الطالب والأستاذ بالتعاون مع فريق العمل الفني في الوقت الحقيقي، من خلال مؤتمرات الفيديو والمرئية؛ حيث إن الطلبة موجودون في أماكن متفرقة وبعيدة عن مدرسيهم، والأستاذ داخل القاعة أو المختبر الافتراضي في كلتا الحالتين ويرتبطون مع بعضهم البعض بوساطة شبكة اتصالات عالية القدرة، وفي كل موقع من هذه الشبكة يستطيع الطلبة أن يروا معلم مادتهم ويسمعوا

ويوجهوا الأسئلة إليه والتفاعل معه، فضلاً عن تبادل الملفات والمشاركة في التطبيقات وخزنها؛ كما يمكن استخدام المحادثة بالصوت والصورة وإرسال التصور والصور أثناء الحديث وداخل القاعة الافتراضية، وتقديم الواجبات والتقارير عبر البريد الإلكتروني ومقابلة زملائهم في الجامعة على الإنترنت في أوقات مغايرة؛ ما يعني اكتسابهم للخبرات الحياتية.

ب - التعليم الافتراضي غير المتزامن: يتم التفاعل بشكل مؤجل عبر الويب على فترات مختلفة بين المرسل والمستقبل؛ حيث يقوم المعلم بنقل أو توفير المادة الدراسية بوساطة الفيديو أو الإنترنت، ويتلقى الواجبات من وقت لآخر، من خلال رسائل إلكترونية عبر البريد الإليكتروني، أو لوحة النقاش والمنتديات، أو يوفر (CD) أو أشرطة وملفات على إيميله أو بطريقة مباشرة يتلقها الطالب هنا ولا يحصل المتعلم على تغذية فورية من المعلم إلا في وقت متأخر، عندما يكون الأستاذ موجوداً في القاعة، كما يتم التفاعل المتزامن وغير المتزامن من خلال نظام الفيديو والصوت، والوسائط المتعددة، والمحادثات الخطية.

المنهج والمقررات الافتراضية: -

يجب أن تكون مناهج الجامعة ذات برامج شاملة، وتساير مستجدات العصر، وأن تتمتع بالمرونة الكافية والقابلة لتطوير والتجديد المستمرين، وينبغي أن تصمم مقررات إلكترونيه وفقاً لأساليب التدريس وأساليب التعلم واستراتيجياته المتعددة، وتحدد طبيعة المادة العلمية بناء على احتياجات الطالب، والمجتمع وتطوير برامجها التنموية، كما ينبغي أن تتسم المناهج بالمرونة وتسمح للمدرس بتكيف المنهج وفقاً لمقتضيات المواقف التعليمية، وتكفل للطلبة اختيار المنهج الذي يتناسب مع قدراتهم وميولهم، وأن تتماشى مع التقدم العلمي والتكنولوجي، وأن تتم مراجعات دائمة له، وأن يتضمن المنهج ضمن أهدافه إكساب الطلبة لعادة التعلم الذاتي، وأن يكون هناك مواد إجبارية وأساسية في التخصص ومواد اختيارية.

الوسائط التعليمية:

تستند الجامعة الافتراضية على الحاسوب والاتصالات عن بعد، بوصفه وسيلة لنقل رسالة ما من مصدر التعلم إلى المتعلم، وتمكن المعلم والمتعلمين من التواصل والوصول إلى القاعة الافتراضية

والتعرف إلى المواد والاختبارات والبريد الإلكتروني، ولوحة الإعلانات الإلكترونية، والاجتماعات، والمؤتمرات، وخدمة الندوات، لذلك يجب توفير:

- القاعة الافتراضية: يجب توفير نظام يحتوي منظومة من الوسائل والأدوات التي يمكن من خلالها التحكم عن بعد، وتساعد في عرض المحاضرة، وإدارة حلقات النقاش ووضع الاختبارات، وتقويم الطلبة، ويمكن من خلال هذه القاعات التخاطب مباشرة بالصوت و الصورة أو الكتابة، والتفاعل المتزامن أو أسلوب التفاعل غير المتزامن، وكذلك يعمل الطالب على استيفاء المعرفة من المدرس عبر الوسائط المتعددة وشبكات الإنترنت من خلال إنشاء موقع خاصٍ على الشبكة أو نظام اتصال إلكتروني للتواصل بين المتعلمين والمدرسين باستخدام الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات التي تعمل على إحداث واقعٍ أشبه بالحقيقة، فيتم استلام المحاضرات عبر شبكة الإنترنيت وعقد اللقاءات المرئية، فضلاً عن إجراء المناقشات والاختبارات.
- المختبر الافتراضي: هو بيئة تعليمية تفاعلية، يتم من خلاله إجراء التجارب العملية الافتراضية عن طريق الإنترنت.
- المكتبة الافتراضية: ولتوفير بيئة تعليمية افتراضية تامة تحقق البناء المعرفي يتطلب إنشاء مكتبة افتراضية، بوصفها مكوناً افتراضياً قائماً بذاته ضمن الحرم الجامعي أو بربطة بمكتبة الكترونية.
- السبورة الافتراضية، وتوفير التدريب عبر الشبكة، ولوحة الإعلانات الافتراضية، والبرمجيات والنظم المستخدمة، ونظم إدارة المقررات، وخدمة الندوات والمناقشات، وخدمة الإرشاد الإلكتروني.

التقويم الافتراضي:

يتم التقويم ضمن البيئة الافتراضية عبر نظام الاختبار الالكتروني عن طريق الإنترنت، من خلال المؤتمرات الصوتية والفيديو في الوقت الحقيقي للطلبة، ومن خلال المشاركة والحوار على الشبكة والبريد الإليكتروني، أو المكالمات الهاتفية، وإعداد البحوث والتقارير، وعمل مشاريع التخرج، وتعتمد الامتحانات على أسلوبين هما: المهمة الدراسية بين الطالب والأستاذ عبر الإنترنت.

ومشروع بحثي للتخرج الذي يشرف عليه أستاذ متخصص، وتتم المناقشة عبر الشبكة، كما يجب أن يكون هناك تقييم قبلي لمعرفة إمكانية الدارسين ومستواهم وقدراتهم، ثم يستمر التقويم أثناء الدراسة ونهايتها وبعد التخرج لمعرفة كفاءة الخريج وجودته، وأيضاً تتبع أساليب تقويم متنوعة، وأن لا تعتمد على أسلوب واحد على أن يكون مناسباً للتعليم الافتراضي.

البحث العلمي:

تدعم الجامعة البحث العلمي من خلال توفير مكتبات افتراضية إلكترونية حديثة بالمراجع والكتب والدوريات إلكترونياً، بما يساعد في الحصول على المعلومات بأقل جهد وتكلفة، والاستفادة من الجماعات الأخرى من خلال التعاون والشراكات بينها، وكذلك الاستفادة من الخبرات المتاحة في هذا المجال؛ بما يسهم بجودة البحث العلمي وزيادة كفاءته وفعاليته.

خدمة المجتمع:

يمكن للجامعة الافتراضية أن تحقق دورها الإيجابي نحو المجتمع وتنميته، وذلك بإتباع ما يأتي:

- توفير التعليم لجميع فئات المجتمع لاسيما البعيدين والمهمشين ذوي الأحتياجات الخاصة، والنساء والموظفين..
- إعداد القوة البشرية وتأهيلها في كافة التخصصات اللازمة للنهوض بالمجتمع وتنميته.
- التدريب والتأهيل المستمرين لأفراد المجتمع في المجالات المختلفة، من خلال برامج التعلم الذاتي والتعلم المستمرة مدى الحياة.
- تشجيع البحث العلمي لإيجاد حلول للمشكلات التي تعوق نمو المجتمع وتقدمه.
- تقديم الخدمات الاستشارية في شتى التخصصات، ولمختلف قطاعات المجتمع.
- تدعيم القيم الاجتماعية كالمواطنة والانتماء والتماسك والشراكة والرعاية المتبادلة.
- تحقيق العدالة الاجتماعية بتوفير فرص تعليمية متساوية.

متطلبات تطبيق التصور المقترح:

يعد التعليم الجامعي أحد السمات البارزة التي يقاس على أساسها تقدم المجتمعات النامية منها والمتقدمة ومن هنا تأتي أهمية تبني التصور المقترح؛ إذ السبيل المناسب والأوفر حظاً لمواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية التي يشهدها العالم في هذا المجال؛ لذلك يتطلب نجاح تطبيق هذا التصور توافر المتطلبات الآتية:

المتطلبات التقنية:

تتطلب الجامعة الافتراضية نظاماً تقنياً متكامل للاتصال للقيام بالعملية التعليمية، فالتعليم الافتراضي في الأساس مؤسسة تعليمية إلكترونية تقوم على التقنية كمقومات أساسية مثل: وجود بوابة إلكترونية مواقع إلكترونية، نظام إدارة الكتروني، الإدارة الإليكترونية، مجمع افتراضي إلكتروني، مكتبة إلكترونية.

متطلبات سياسية :

تتمثل بتوافر الإرادة السياسية لدى القيادات في تطبيق نظام الجامعة الافتراضية، وذلك من خلال وضع إطار تشريعي وقانوني مرن، تسهم في دعم سياسة الجامعة الافتراضية، وتمكن جميع العاملين وهيئة التدريس في هذه الجامعة من مهارات استخدام الكمبيوتر لضمان التأثير المنشود في كل البيئة الافتراضية، وتوفير الدعم المادي الكافي على تشغيل هذه البيئة التكنولوجية وصيانتها، وتترجم القوانين إلى سياسات واستراتيجيات وخطط تحدد أولويات مواجهة التحديات في الطلب المتزايد على التعليم الجامعي والعالي؛ لذ يجب توافر قواعد قانونية تستوعب متطلبات التعليم الافتراضي، وتواكب متطلبات العصر وتحدياته، وتعمل على إطلاق حرية الرأي والتعبير والتنظيم والانفتاح على الثقافات الإنسانية الأخرى من خلال تشجيع الشركات الوطنية والدولية وتحفيزها.

متطلبات بشرية: توفير العاملين والفنيين في مجال التقنية ونظم المعلومات والتكنولوجيا، يؤثر على جودة التعليم الافتراضي، كما يحتاج كوادر تمتلك مهارات أساسية في التقنية للتمكن من استخدام النظام الإلكتروني، ومهارات تطبيقية للعمل والتعلم في البيئة الافتراضية؛ الأمر الذي يتطلب تأهيل الأكاديميين والطلبة وتدريبهم على استخدامات التقانة، وبناء أنظمة معلومات قادرة على إدارة عملية التعليم بشكلها الجديد.

متطلب الدعم المادي والتمويل:

تتطلب الجامعة الافتراضية الدعم العلمي والتقني والإداري والمالي للطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وهذا يحتم الدعم من القطاع العام والقطاع الخاص والمنظمات الأهلية من أجل تقليل الكلفة الاقتصادية، كما تتطلب الدعم المادي لضمان تعليم افتراضي يحقق الجودة في المخرجات، وأداءً تكنولوجياً وظيفياً سليماً لهذه البنية الأساسية وفي نظم الاتصالات من بعد إجراء اختبارات وتجارب للبرامج، وتوفير العناصر التقنية للجامعة الافتراضية مثل المعدات السمعية البصرية الحديثة، وتقنية المؤتمرات المرئية.

متطلبات تنظيمية وإدارية:

- تحديد الجهة المسؤولة عن تطبيق الجامعة الافتراضية وفقاً لنظم المعلومات وقواعدها.
- اختيار المختصين المؤهلين لتطبيق الجامعة الافتراضية وفقاً لنظم المعلومات وقواعدها.
- اختيار الأفراد لتطبيق الجامعة الافتراضية من إداريين وفنيين وأكاديميين وتدريبهم.
- نشر ثقافة التعليم الافتراضي بين أعضاء هيئة التدريس لتبادل المعرفة والخبرات وتطبيق هذه الجامعة.
- توفير برامج التنمية المهنية في مجال تطبيق الجامعة الافتراضية وفقاً لاحتياجات أعضاء هيئة التدريس
- الاعتماد على أسلوب عمل الفريق بين أعضاء هيئة التدريس لتطبيق الجامعة الافتراضية.
- توفير فرق العمل تمتلك الخبرات والمهارات التقنية، والتدريسية والبحثية، لإعداد المواد التعليمية ومحتواها.
- اختيار الكفاءات من الهيئة التدريسية من ذوي الكفاءة والخبرة في التقنية والتدريب.
- اعتماد نظام اتصالي أكاديمي للاستشارة التعليمية.
- توفير نظام قواعد بيانات يتيح الخيارات والعمليات المتعددة ونظام الأرشفة والرقابة.
- إتاحة الخيارات للتعليم باللغة العربية والإنجليزية.
- إيجاد نظام موحد لحرية اختيار التعليم الافتراضي، وإيجاد نظام اعتماد موحد ومعايير تقييم الطلبة.
- أن يتملك الطالب المعرفة بالكمبيوتر، بريدًا إلكترونيًا ومشترك بشبكة إنترنت، وينبغي تنميه مهاراته الاتصالية لديه المستندة على الحاسوب والمهارات الاجتماعية التي تقدم مهارات انتقاء المعرفة وتوظيفها.

- التعاون مع المؤسسات العملية التعليمية والجامعات العالمية: يجب بناء علاقات تعاون بين الجامعة والجامعات الأخرى في مجال التعليم الافتراضي، للاستفادة من خبراتها في كافة المجالات العلمية والبحثية، والاستعانة ببعض موادها ومحتوياتها التعليمية في المراحل الأولى من تأسيسها، بما لا يؤثر على خصوصيتها وتفافتها.

خامسا: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات:

١) **الاستنتاجات**: في ضوء معطيات البحث الحالي تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- أن الجامعة الافتراضية تحل الكثير من المشكلات والتحديات التي تواجه التعليم الجامعي كالتعليم مدى الحياة، وتعليم الإناث والكبار، والطاقة الاستيعابية والطلب الاجتماعي، وتكمين الموظفين من مواصلة التعليم، وتغير المهن والوظائف وهي مبررات أساسية لتطبيق التصور.
- أن العصر الراهن هو عصر الثورة المعرفية والتقنية والتحول؛ فيجب الأخذ بمتطلبات الجامعة الافتراضية؛ فالتعليم الافتراضي يعد ثورة رقمية تحدد مستوى تقدم المجتمعات المعاصرة ومنزلتها الحضارية.
- أن الثورة الأكاديمية التي شهدها الفكر الجامعي تتمثل: بتبني الجامعات الافتراضية وجعلها في طليعة أولويات أنشطتها الأكاديمية، التي توجت مؤخراً بولوج مرحلة جديدة في مسيرتها الأكاديمية تمثلت بالجامعة الافتراضية.
- على الرغم من كثرة الدراسات حول التعليم الجامعي والعالي، فإن معظم هذه الدراسات لم تكن في الأساس معنية بالجامعة الافتراضية؛ ما يدل على وجودة فجوة معرفية وندرة علمية تستدعي القيام بالمزيد من الدراسات المعينة بالتعليم الافتراضي والجامعة الافتراضية ، وفي هذا السياق جاء هذا البحث.
- أن التصور المقترح هو محاولة عملية لتطبيق الجامعة الافتراضية في اليمن.

٢) **التوصيات**: في ضوء الاستنتاجات والمفاهيم التي طرحها البحث؛ أوصي بالآتي:

- دعوة وزارة التعليم العالي إلى إقامة مؤتمر علمي لمناقشة موضوع الجامعة الافتراضية، وسبل توفير الدعم.
- تكوين لجان مشتركة من كل الجامعات لاعتماد خطة لإنشاء الجامعة الافتراضية ومراحلها.

- الاستعانة بالخبرات العالمية في هذا المجال، وتوفير البنية التقنية للجامعة الافتراضية.
- تحقيق استقلالية الجامعة الافتراضية، ويكون حرمها الأكاديمي موزعاً على الجامعات المحلية.
- توفير الكوادر الإدارية والأكاديمية والفنية المؤهلة والمدربة والقادرة على العمل ضمن بيئة الجامعة.
- تأكيد البعد الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عند إعداد مناهج هذه الجامعة.
- الربط بين مؤسسات الإنتاج ومراكز البحوث، وتشجيع البحث العلمي بما يتيح الابتكار والإبداع.
- ضرورة تطبيق التصور المقترح.

المقترحات: يقترح الباحثان في هذا السياغ إقامة البحوث الآتية: -

- دور تطبيق الجامعة الافتراضية في تحقيق معايير التميز ومؤشراته في اليمن.
- الجامعة الافتراضية الواقع والمأمول دارسة حالة.
- متطلبات تطبيق الجامعة الافتراضية في الجمهورية اليمنية دراسة مسحية.
- برنامج تدريب لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الافتراضية.

قائمة المـــراجع

أولًا: المراجع العربية:

١) أنيس، حسين ،(٢٠٠٥)، منظومة ضمان الجودة والشراكة الدولية، المؤتمر العلمي الثاني للتربية الافتراضية والتعليم عن بعد، عمان.

٢) بخيتي، إبراهيم، (٢٠٠٤)، التعليم الافتراضي وتقنياته، الملتقي الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج الاقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، مركز الجامعة بور قلة، الجزائر.

٣) البدراني، محمد ،(١٤٢٢)، الانفجار المعرفي، مكتبة الرشيد، عمان.

٤) برقعان، أحمد محمد وعبد الحكيم رضوان سعيد، (٢٠٠٨). دور الإدارة الجامعية في تحقيق وظائف الجامعة: دراسة ميدانية على جامعتي قناة السويس وحضرموت. مجلة الد راسات الاجتماعية، العدد ٢٦ ، كلية العلوم الإدارية والإنسانية، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء.

٥) باطويح، محمد عمر، (٢٠٠٣). استقلالية الجامعات العربية الرصيد الإستراتيجي للتنمية. بحث مقدم إلى الملتقى العربي الثاني: الموصفات العالمية للجامعات، المنعقد خلال الفترة ٢٢ - ٢٤ جامعة عدن.

٦) الحطى، بن شحاتة، (١٩٩٨)، خلفية عن التعلم عن بعد وتطوراته والوضع الراهن في الساحة الدولية. بحث مقدم إلي الندوة الدولية للتعليم عن بعد. تونس.

٧) الحسيني، عزة أحمد؛ محمد، سليمان عبد ربه (٢٠٠٢)، الجامعة الافتراضية تصور مقترح للتعليم الجامعي في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية"، المؤتمر القومي التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعي العربي عن بعد المنعقد في ١٧ - ١٨ / ديسمبر، القاهرة.

٨) حميدان، محمد سعيد،(٢٠٠٧)، التجارب الدولية والعربية في مجال التعليم الإليكتروني الجامعي، بحث مقدم للمؤتمر السنوي الثالث، التعليم عن بعد وتعلم المعرفة، متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير.

٩) حناوي، مجدي محمد رشيد، (٢٠١٨)، تصور مقترح لمشروع منصة عربية مشتركة لمقررات إلكترونية مفتوحة واسعة الانتشار MOOCs لطلبة الجامعات عبر الوطن العربي في ضوء معايير الجودة، المجلة الدولية لضمن الجودة، المجلد الأول، العدد الاول، ٢٨ - ٤٣.

١٠) حيدر، عبداللطيف حسين، (٢٠١٦)، تجويد التعليم بين التنظير والواقع، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.

١١) الخناق، سناء عبدالكريم،(٢٠٠٨)، المتطلبات التعليمية والتنظيمية لاستحداث الجامعة الافتراضية التجربة الماليزية، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد (٣): (٢٥ – ٤٦).

١٢) خلاف، أحمد عبد النبي، (٢٠١٥)، تقديم تصور مقترح بمؤسسات التعليم العالي في ضوء الاستفادة من خبرات بعض وملامح الجامعة الافتراضية في كل من جمهورية فلندا والهند وكندا، مجلة التربية المقارنة والدولية، المجلد(١)، والعدد(١)،(٩٣ - ٢٦٠).

١٣) دروانة، مدحت، (٢٠١٤)، الجذور التاريخية للتعليم المفتوح (المفاهيم والأتجاهات)، المجلة الفلسطينية لتعليم المفتوح.

١٤) الراشد، فارس إبراهيم،(٢٠٠٣). التعليم الإلكتروني واقع وطموح، ورقة عمل مقدمة لندوة التعليم الإليكتروني بمدارس الملك فيصل ، السعودية ، في الفترة ٢١ -٤/٢٤/ ٢٠٠٣.

١٥) الزائدي، أسماء بنت محمد بن خلف،(٢٠٠٩)، نموذج لجامعة افتراضية بالتعليم الجامعي السعودي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القري، السعودية.

١٦) زيدان، أسامة محود،(٢٠١٠)، الجامعة الافتراضية مدخل جديد لتطوير التعليم الجامعي، كلية التربية النوعية بدمياط، جامعة المنصورة، مصر.

١٧) سالم أحمد، ٢٠٠٤، تكنولوجيات التعليم والتعليم الإلكتروني، الرياض : مكتب الرشد،

١٨) سلامة، عبد الحافظ، (٢٠٠١)، أساسيات تصميم التعليم، الأردن، دار اليازوري للنشر والتوزيع.

١٩) شميس، عبدالرقيب أحمد محمد، (٢٠١٨)، أنموذج مقترح لتحسين الجودة في كلية التربية جامعة إب في ضوء منهج (Six Sigma)، دراسة علمية مقدمة للمؤتمر العلمي الأول للتطوير الأكاديمي، تحت شعار: الجودة ..الطريق نحو مجتمع المعرفة ٢٨ - ٢٩ نوفمبر ٢٠١٨. جامعة صنعاء.

٢٠) الشناوي، نجوى، (٢٠٠٢)، التحول نحو المنظمة العربية الإلكترونية في الوطن العربي - التحديات والمتطلبات، ورقة عمل لمؤتمر المنظمة الإليكترونية المنعقدة في القاهرة الفترة، ١٣ - ١٥ مارس.

٢١) الشهري، منصور،(٢٠٠٣)، نموذج لجامعة افتراضية للتعليم العالي في المملكة العربية السعودية واقعها وأسبابها، وحلولها، المجلة السعودية للتعليم العالي، العدد(٢).

٢٢) صالح، محمد عبدالله، (٢٠٠٣)، مدرسة المستقبل، وأهدافها واحتياجاتها الفراغية، الرياض.

٢٣) صالح، منى هادي، (٢٠١٣)، دراسة امكانية تطبيق بيئة تعليم افتراضية في المؤسسات التعليمية، كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العدد الخاص بمؤتمر الكلية.

٢٤) صيام، محمد وحيد، (٢٠١٣)، تطبيقات التعلم والتدريب الإلكتروني الافتراضي في الجامعات الإلكترونية/ الافتراضية نموذج الجامعة الافتراضية السورية في التعلم والتدريب الإلكتروني، (تجربة الواقع وآفاق التطوير)، مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، المجلد (١١) العدد (٤).

٢٥) سلامة، عادل عبدالفتاح، (٢٠٠١)، التعليم الجامعي عن بعد"، المؤتمر القومي السنوي الثامن (مخرجات التعليم الجامعي في ضوء معطيات العصر)، جامعة عين شمس - مركز تطوير التعليم الجامعي، المقدم في الفترة من ١٣ - ١٤ نوفمبر ٢٠٠١.

٢٦) عبدالحليم، طارق حسن،(٢٠١٠)، تصور مقترح لتحديث الجامعة الإلكترونية المصرية على ضوء خبرات الجامعة الافتراضية الأجنبية، كلية التربية جامعة حلوان، دراسات تربوية واجتماعية ، المجلد(١٦)، العدد(٤)، (٣٨٧ - ٤٧٣). ١٩).

٢٧) عبدالرؤف، جمال محمد، (٢٠١١)، واقع التعليم المفتوح في مؤسسات التعليم العالي العربية، المجلة الفلسطينية للتربية المفتوحة عن بعد ، جامعة القدس المفتوحة فلسطين، المجلد (٥)، العدد (٢)، ص (١٤٥ -١٧٩).

٢٨) العفيري، أحمد محمد، (٢٠١٤). مشروع مقترح للتخطيط الاستراتيجي لتطبيق الجودة الشاملة في الجامعات اليمنية، المؤتمر العربي لضمان جودة التعليم العالي المنعقد بجامعة الزرقاء ، الأردن

٢٩) عمار، حلمي أبو الفتوح وابو زيد، عبدالباقي عبد المنعم، (٢٠٠١)، تكنولوجيا الاتصالات وآثارها التربوية والاجتماعية، المؤتمر الخامس عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات بالتعاون مع الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات، المكتبة العربية والتنمية الثقافية في عالم متغير.

٣٠) العمري، مناهل مصطفى والرفاعي، افتخار محمد مناحي والخطيب، انتصار محى،(٢٠١٦)، واقع ومتطلبات وسائل التعليم الحديثة التعليم الالكتروني، مجلة الدنانير.(٣٧ - ٥٦).

٣١) العمري، عائشة بنت بليهشبن محمد، (٢٠٠٨)، تصور مقترح لجامعة افتراضية سعودية للبنات في ضوء المنحى المنظومي ومعايير الجودة الشاملة، أطروحة دكتوراه كلية التربية، جامعة طيبيه، السعودية.

٣٢) الغرايبة، فيصل محمود، (٢٠١٥)، مدى اندماج الشباب العربي في مجتمع المعرفة العالمي، ورقة بحثية مقدمة إلى مؤتمر الشباب العربي لمنتدى الشباب العربي - عمان كانون أول/ ديسمبر، عمان.

٣٣) الفراء، إسماعيل صالح، (٢٠٠٧)، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح الجذور والمفاهيم والمبررات، المجلة الفلسطينية للتربية والتعليم المفتوح والتعليم عن بعد. المجلد الاول. العدد الاول٢٠٠٧م .

٣٤) القحطاني، منصور بن عوض صالح، (٢٠١٤)، تقديم تصور مقترح لتطبيق الجامعة الافتراضية بمؤسسات التعليم العالي في ضوء خبرات بعض الدول، دراسة تطبيقية على جامعة الملك خالد، كلية التربية، مجلة جامعة الملك خالد للعلوم التربوية، المجلد/ العدد (٢٣)، (٩٠ - ١٢١).

٣٥) محمد، سليمان والحسيني، عزة أحمد، (٢٠٠٢)، الجامعة الافتراضية تصور مقترح للتعليم الجامعي عن بعد في الوطن العربي على ضوء بعض التجارب الأجنبية، بحث مقدم على المؤتمر القومي السنوي التاسع - التعليم الجامعي عن بعد، رؤية مستقبلية، المنعقدة في ديسمبر، المجلد (٢) العدد (٢)،(١٧٦ - ٢٤٣)، مركز التطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة.

٣٦) مازن، حسن محمد. (٢٠٠٤). "مناهجنا التعليمية وتكنولوجيا التعليم الالكتروني والشبكي لبناء مجتمع المعلوماتية العربي"، المؤتمر العلمي السادس عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ٢٢يوليو، دار الضيافة، جامعة عين شمس.

٣٧) مدني، محمد عطا، (٢٠٠٧)، التعليم من بعد: أهدافه وأسسه وتطبيقاته العلمية، دار المسيرة، عمان.

٣٨) مهيوبي، إسماعيل،(٢٠١٦)، التعليم المفتوح أو من بعد آلية لتكريس جودة التعليم بالجامعة، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد(٤) المجلد (٢)، (٤٥٥ - ٤٧٠).

٣٩) المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، (٢٠٠٥)، مشروع الخطة العربية للتعليم عن بعد، إدارة برامج التربية، تونس.

٤٠) المجيدي، عبد الفتاح على عبد الله، (٢٠٠٧). تطور التعليم الجامعي في اليمن. مجلة الباحث الجامعي، العدد (١٤)، (١٥). جامعة اب،

٤١) المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، (٢٠٠٦ / ٢٠٠٧). مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية: مراحله – أنواعه المختلفة. الإصدار السادس، صنعاء.

٤٢) المجلس الأعلى لتخطيط التعليم، (٢٠٠٧، ٢٠٠٨). مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية: مراحله – أنواعه المختلفة. الإصدار السابع، صنعاء.

٤٣) المجلس الأعلى للتخطيط للتعليم. (٢٠١٤). مؤشرات التعليم في الجمهورية اليمنية مراحله وأنواعه٢٠١٢/ ٢٠١٣، الإصدار الثاني عشر.

٤٤) الهادي، محمد، (٢٠٠٥)، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.

٤٥) الهبوب، أحمد غالب والفخري، نجلاء عبده الدائم، (٢٠١٨)، تصور مقترح لتطوير البحث العملي في الجامعات اليمنية في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة، دراسة علمية مقدمة للمؤتمر العلمي الأول للتطوير الأكاديمي، تحت شعار: الجودة ..الطريق نحو مجتمع المعرفة ٢٨ - ٢٩ نوفمبر ٢٠١٨. جامعة صنعاء.

٤٦) الهنيدي، جمال محمد، (٢٠٠٩)، تصور مقترح لإنشاء جامعة افتراضية عربية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الجوف الملكة العربية السعودية دراسة ميدانية تربوية، مجلة الثقافة من أجل التنمية، السنة(٩)، العدد(٢٨)، ١٢٢ - ١٨.

٤٧) الهادي، إبراهيم شرف، (٢٠٠٥)، تصور مقترح لتطوير أداء الجامعات اليمنية وفق معايير الجودة الشاملة. دراسة مقدمة للمؤتمر - التربوي الخامس لجودة التعليم الجامعي، جامعة البحرين، ١١ - ١٣ إبريل، البحرين.

٤٨) النعيمي، صلاح، (٢٠٠٩)، رؤية مستقبلية لتدعيم مخرجات التعليم العالي وسبل تحقيق المواءمة مع متطلبات سوق العمل. مجلة الثوابت، العدد (٥٥) ، صنعاء.

ثانيًا: المراجع الأجنبية :

1) Anton, Susan (2006). The Virtual University Models and messages, Journal of
2) Higher Education Policy & Management, Vol. (21), No. (1),. PP:54-60.
3) Twigg, C.(2003), Expanding Access To Learning: The Role Of Virtual Universities, Center For Academic Transformation A available At WWW Center.rpe,edu/pewsym/man06.html retrieved 71912010.
4) Limon, C.C,(2002), The Virtual University Customized Education in a Nutshell, in Technology Enhanced Learning, Goodman.
5) Kailani, Taiseer, (2001), Quality Assurance of Distance Education Beirut 1 .
6) Moore,M.&Gaeg, k.(2005), Distance Education :A Systems View, Second, Belmont , CA: Wadsworth ISBN o- 534- 50688.
7) Mank,Dvid,(2005), Using Date Mining for E- Learning Decision making, Electronic Journal of E- Learning,V(3).