

التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في الوطن العربي نحو التطوير والإبداع

الدكتور صلاح عايد الشهران
أستاذ مشارك - قسم علوم الكمبيوتر
نائب الرئيس للتخطيط والتطوير
جامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا
الكويت

التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في الوطن العربي نحو التطوير والإبداع

المقدمة:

نعيش اليوم عصر الثورة المعرفية والذي تتسارع فيه الاكتشافات العلمية والتطورات التكنولوجية، وانتشار المعرفة بشكل كبير قد يجد فيه البعض صعوبة في المتابعة والتطبيق. ولعل من أهم التطورات التكنولوجية المتسارعة هو ما يحدث في مجال تكنولوجيا الاتصالات والإنترنت، وتكنولوجيا الحواسيب. إن ثورة الاتصالات وتكنولوجيا الكمبيوتر قد أثرت في جميع نواحي الحياة وفرضت تحديات جديدة في جميع المجالات من سياسة واقتصاد وتربية واجتماع، حيث أن هذه الثورة التكنولوجية فرضت واقعاً جديداً على جميع شتى نواحي الحياة.

ومن أهم المجالات التي تأثرت بشكل فاعل بتطور تكنولوجيا الاتصالات والكمبيوتر هو مجال التربية والتعليم الجامعي، حيث يواجه العديد من التحديات التي تحتم التعامل مع هذه التطورات المتسارعة في المجالات المعرفية والتكنولوجية، مما أدى إلى تغير في أدبيات التعليم الجامعي التقليدي لمواكبة هذا التطور الكبير، فظهرت مصطلحات حديثة، مثل المكتبة الإلكترونية وأنظمة إدارة التعلم، في الكثير من من الجامعات العريقة. كما أدت ثورة الإتصالات والمعرفة إلى تطور التعليم الجامعي المفتوح والتعليم عن بعد؛ لتظهر الجامعات الإلكترونية أو الافتراضية.

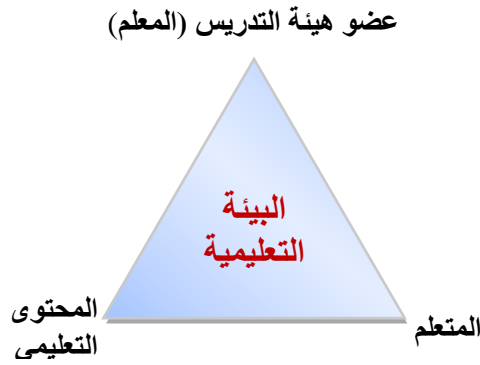
إن هدف هذه الدراسة هو تسليط الضوء على التجارب العربية في مجالات التعليم الجامعي المفتوح والتعلم عن بعد، وتحديد مدى الحاجة له، والأهداف الأساسية التي تستدعي وجود هذا التعليم في الدول العربية، وكذلك تحديد عوامل تطوره، ونقله للمستويات التي يطمح القائمون على التعليم العالي في الوطن العربي في الوصول إليها.

كما تعرض الدراسة بعض التجارب العربية في مجالات التعليم المفتوح والتعلم عن بعد، ومن ثم تستعرض الصعوبات والتحديات التي تواجهها مؤسسات التعليم المفتوح في الوطن العربي، وفي الجزء الثاني تقدم الدراسا نموذجا علميا (Model) لبناء وتطوير الجامعات الإلكترونية في الوطن العربي، ونموذجا اخرًا لتطوير المهارات التدريسية (Competency Model) في بيئة التعليم المفتوح، وتختتم الدراسة بتقديم نموذج لإدارة الجودة الشاملة للتعليم المفتوح (Total Quality Management Model).

1. تعريف التعليم المفتوح والتعليم عن بعد:

يمكننا تعريف التعليم المفتوح والتعليم عن بعد باعتبارهما مصطلحاً واسعاً؛ على أنه ذلك النوع من التعليم الذي يتميز بعدم التواصل المباشر الكلي بين الهيئة التدريسية (المعلمين) والمتعلمين، حيث يتم تقديم المواد التعليمية من خلال الشبكة المحلية أو العالمية (الإنترنت) من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم والإتصال، وذلك ضمن إطار العملية التعليمية التربوية الأوسع إطاراً، والتي تتكون أساساً من ثلاث مكونات أساسية ضمن بيئة تعليمية محددة، كما هو موضح بالشكل رقم (1). والفرق الأساسي بين التعليم الجامعي التقليدي والمفتوح في يومنا هذا يكمن في تحول البيئة التعليمية من تقليدية إلى إلكترونية أو افتراضية على شبكة الإنترنت.

وعرف هولمبرج التعليم المفتوح على أنه "التعليم عن بعد مصطلح "بشمل كافة أساليب الدراسة وكل المراحل التعليمية التي لا تتمتع بالإشراف المباشر والمستمر من قبل معلمين يحضرون مع طلابهم داخل قاعات الدراسة التقليدية، ولكن تخضع عملية التعليم لتخطيط وتنظيم وتوجيه من قبل مؤسسة تعليمية وأعضاء هيئة التدريس (معلمين)"⁽¹⁾. وعرفت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم التعليم عن بعد بأنه "نظام تعليمي يقوم على فكرة إيصال المادة التعليمية إلى الطالب عبر وسائط اتصالات تقنية مختلفة حيث يكون المتعلم بعيداً ومنفصلاً عن المعلم"⁽¹²⁾.



(شكل -1)

إن البيئة التعليمية في النموذج أعلاه هي بيئة إلكترونية أو افتراضية، حيث يمكن تعريف الجامعة الافتراضية أو الإلكترونية بأنها مؤسسة تعليم جامعي تتبنى التعليم المفتوح والتعليم عن بعد، وتتبنى نظم المعلومات والاتصال (ICT)، وأنظمة تكنولوجيا التعليم المتطورة؛ لتقديم بيئة جامعية متكاملة تقدم العديد من البرامج والدرجات العلمية، دون الحاجة إلى الاتصال المباشر بين عضو الهيئة التدريسية (المعلم) والمتعلم، والتواجد داخل مبنى جامعي أو فصول دراسية تقليدية. وتعتمد الجامعات الافتراضية استخدام الأنظمة التكنولوجية لميكنة العمليات ووظائف الجامعات التقليدية كالقبول والتسجيل، والإرشاد الأكاديمي، والمهام الإدارية والمالية، وبذلك فإن هيكلها الإدارية بسيطة، وتكاليفها أقل مقارنة بالجامعات التقليدية⁽²⁾ وتجدر الإشارة هنا إلى أن التعليم المفتوح والتعليم عن بعد قد يشملان أنواعا كثيرة من التعلم، كالتعليم الإلكتروني في المراحل الدراسية التأسيسية، والتدريب الإلكتروني في المؤسسات والمنظمات، والتعليم المستمر وخدمة المجتمع. إلا أننا في هذه الدراسة نعني بالتعليم المفتوح أنه هو ذلك التعليم الجامعي أو ما وراء المرحلة المدرسية (K12)، والذي يكون فيه التواجد في البيئة الجامعية من خلال البيئة الإلكترونية أو الافتراضية أو من خلال النموذج المدمج والذي يكون فيه الحضور داخل الفصل الدراسي الجامعي بنسبة أقل من الجامعات التقليدية. ومن الآن فصاعداً، وحسب التعريف السابق، فسنتقل التعليم المفتوح ليعبر عن مفهومي التعليم المفتوح والتعليم عن بعد.

2. عوامل ومبررات تبني التعليم المفتوح والجامعات الافتراضية

هناك العديد من العوامل والمبررات التي فرضت ضرورة التحول نحو استخدام التعليم المفتوح وتبني تطوير الجامعات الافتراضية. ومما لا شك فيه أن الدول العربية تتأثر بهذه الدوافع، بل ونجد أن استخدامها للتعلم المفتوح أصبح ضرورة تفرضها الظروف المحلية للدول العربية⁽²¹⁾، فضلا عن العوامل العالمية. ويمكن تلخيص هذه العوامل والمبررات فيما يلي:

• التوجهات العالمية وتوصيات المنظمات المختصة:

لقد أكدت توصيات المنظمات العالمية المختصة في مجال تطوير التعليم، وكذلك التوجهات العالمية في الدول المتقدمة على ضرورة تبني التعليم المفتوح، وذلك لتوفير التعليم الجامعي لأكثر عدد من شرائح المجتمع كافة. إن نجاح التعليم المفتوح في الدول المتقدمة، وأثره على اقتصاديات هذه الدول يعتبر دافعا قويا ونموذجا يحتذى في الدول العربية والتي تعاني من صعوبات كثيرة في توفير التعليم الجامعي لأفراد

مجتمعاتها. كما أكدت اليونسكو في عام 2002 على أهمية استخدام التكنولوجيا والوسائط التلغيمية في التعليم عن بعد.

إن التطور الهائل في تقنيات المعلومات والاتصالات، وبروز التوجه العالمي نحو اقتصاديات المعرفة (Knowledge economy)، فرض تحديات كبيرة أمام الدول العربية لتبني توجهات حديثة في تطوير التعليم واستخدام التعليم عن بعد كأحد الحلول لمشاكل التعليم العالي.

• مبررات اجتماعية وثقافية:

يوفر التعليم المفتوح فرص التعليم الجامعي لمن لم يحالفهم الحظ في الالتحاق بأحد الجامعات التقليدية لأسباب اجتماعية، أو ثقافية، فيعد وسيلة مثالية لمساعدة أفراد المجتمع الذين لا يستطيعون مغادرة مجتمعاتهم أو بلادهم، فكثير من الطلبة يستطيعون الوصول إلى الإنترنت من مكاتبهم، أو منازلهم. كما يسمح هذا النوع من التعليم للطلبة بالجمع بين التحصيل الدراسي والعمل، وهو الأمر الذي يحفز الكثير من الطلبة لاستكمال دراستهم الجامعية للاستفادة منها في التطبيق العملي على أرض الواقع، والارتقاء في المجالات الوظيفية المتعددة. هذا بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للمرأة والأم أن تكمل تعليمها العالي عبر التقنيات التربوية بما يناسب وقتها، فالمرونة من حيث التنظيم الإداري والأكاديمي، حيث لا توجد حدود أو حواجز للقبول، وحيث يمكن قبول الدارسين بغض النظر عن العمر أو الدرجات، أو الوظيفة، أو مكان السكن، من أهم مميزات هذا النمط من التعليم.

• مبررات بشرية وجغرافية:

إن التحديات التنموية وتطوير القوى البشرية تعتبر تحدياً جدياً للدول العربية، فتزايد السكان الكبير يزيد الضغط على مؤسسات التعليم بجميع مراحلها، ويجب على الدول توفيره حتى لا تكثر الناتجة عن عدم توفر التعليم كالبطالة والظواهر السلبية. إن التعليم الجامعي المفتوح يساهم في استيعاب أعداد كبيرة جداً من الطلبة تفوق القدرة الاستيعابية للجامعات التقليدية، وذلك لاعتماده على الوسائط التعليمية وإعداد المواد التعليمية القائمة على مهارات التعلم والدراسة الذاتية اللازمين لمتابعة كل جديد في المعرفة في ضوء التطورات المعرفية المتسارعة وحقل الاتصالات ICT، والحاجة إلى تطوير الكوادر البشرية العاملة. كما أن التعليم المفتوح يعتبر حلاً مثالياً لتوفير التعليم الجامعي في المناطق النائية التي شكلت بعد المسافة فيها عائقاً للالتحاق بالجامعة، فيتم توفير المناهج والمواد التعليمية، ويتحقق التفاعل المطلوب بين الطلبة والهيئة

التدريسية (المعلمين) المتباعيين مكانياً وزمانياً من خلال تطبيق النظام التكاملي متعدد الوسائط في الجامعة الافتراضية.

• مبررات إنسانية ونفسية:

إن التعليم عن بعد يحقق تلك الغاية السامية، والتي تنطلق من ضرورة توفير فرص التعليم لكل راغب فيه بعض النظر عن الظروف المختلفة التي يمر بها، فالتعليم حق للجميع، وإن العصر الحالي هو عصر المعرفة، وأصبحت أساليب التعلم التقليدية المبنية على حفظ المتعلمين للحقائق واسترجاعها عند الحاجة، واستخدام طرائق التعليم التقليدية لا تلبي الإحتياجات الحديثة في التعليم. كما أصبح التعليم التقليدي اليوم باهظ التكاليف، بحيث لا تستطيع كل فئات المجتمع تحمل أعبائه، وبما أن التعليم عن بعد هو أقل كلفة من التعليم التقليدي فإنه يكون بذلك أكثر ملائمة لشرائح عديدة من المجتمع، خاصة من شكلت ظروفهم الاقتصادية أو الجغرافية عائقاً للحاق بأقرانهم من الطلبة النظاميين. فأصبح هؤلاء بفضل التعليم المفتوح قادرين على الإلتحاق ببرامج تعليمية جامعية، وتوفرت لهم فرص التعلم الذاتي. ومن مبررات تبني التعليم المفتوح في هذا المجال:

1. مساعدة أولئك الذين لم يتمكنوا من استكمال تعليمهم الجامعي دون الشعور بالمؤثرات النفسية السلبية التي قد تنعكس سلبياً على مستوى تحصيلهم الدراسي.
2. إن مواكبة الانفجار المعرفي أصبح لزاماً على المجتمعات، وإن أسلوب التعلم الذاتي استطاع أن يبلغ الطالب أهداف التعلم المستمر؛ فالتعليم عن بعد هو الأسلوب الأكثر ملائمة لمواجهة عصر تفجر المعرفة الذي نشهده اليوم، وكذلك عصر تطوير الذات والقدرات.
3. الحاجة إلى تطبيق التوجهات العالمية للتعليم الجامعي الذي يركز على استخدام الوسائل التقنية في العملية التعليمية وما يسمى بتعليم القرن الحادي والعشرين، وذلك لتلبية احتياجات خطط التنمية العربية وسوق العمل العربي، وإعداد الأفراد القادرين على التعامل مع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتطورات التكنولوجية الحديثة.
4. تزايد الطلب على التعليم العالي في الوقت الذي تعجز مؤسساته التقليدية عن مواجهة هذا الطلب، مع زيادة القصور في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية.

• مبررات اقتصادية:

أظهرت الدراسات أن عدم توفر فرص التعليم للكثير من أفراد المجتمع في العديد من الدول العربية، كان أحد أبرز معوقات التنمية البشرية والاجتماعية الشاملة. كما أن تدني مستويات المعيشة لكل من الفرد والأسرة في العديد من الدول العربية قلل من نسب انتشار التعليم العالي التقليدي بين مواطنيها. إن العلاقة تبادلية بين الاقتصاد والتعليم كونه عامل أساسي من عوامل التنمية الاقتصادية، كما أن النمو الاقتصادي ضروري لتطور التعليم. والتعليم المفتوح تقل تكاليفه كثيرا عن تكاليف التعليم الجامعي التقليدي، لذا فإن التعليم المفتوح يمثل بديلا حقيقيا للتعليم التقليدي في الكثير من المجتمعات العربية، حيث أنه يساهم في تطوير المجتمع وتقدمه وازدهاره من خلال التنمية البشرية الفاعلة.

• مبررات سياسية:

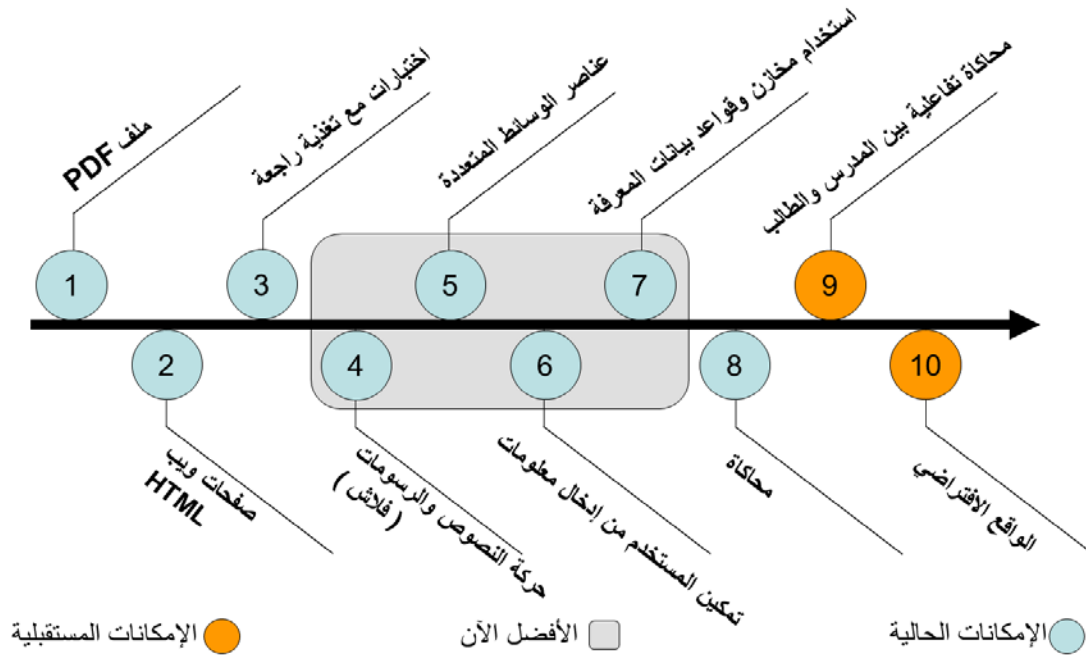
يفيد التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في حال الاضطرابات السياسية وعدم استقرار الأوضاع في بعض البلدان العربية والتي تشهد منها الكثير، مما يؤدي إلى إغلاق المؤسسات التربوية والجامعات. ومن أمثلة أهمية الجامعات المفتوحة هنا جامعة القدس المفتوحة، حيث يساهم التعليم عن بعد في مواصلة الطلاب دراساتهم حين تغلق الجامعة أبوابها نتيجة الممارسات العدوانية من قبل الاحتلال الاسرائيلي. كما يساهم استخدام التعليم المفتوح سياسيا في تعريف المواطن بحقوقه وواجباته تجاه المجتمع وخلق جيل متعلم يكرس مفاهيم الديمقراطية والحرية.

3. تطور أجيال التعليم المفتوح

لقد مر تطور التعليم المفتوح منذ ظهوره بعدة مراحل، أو أجيال، حتى تبلور بصورته الحالية⁽²⁾. ويمكن تقسيم هذه المراحل إلى أربعة أجيال، حيث تميز الجيل الأول باعتماده على المراسلة وعدم وجود التفاعلية بين المتعلم والمدرس حيث كانت المادة المطبوعة ترسل للدارسين عن طريق البريد التقليدي. أما الجيل الثاني، فلقد تميز بثراء المادة التعليمية، وتعدد مصادر التعلم؛ من المواد المطبوعة إلى الإرسال الإذاعي والتلفزيون التعليمي واستخدام الوسائط المتعددة والتعليم باستخدام الحاسوب والأقراص الممغنطة. كما ظهر في هذا الجيل بدايات التفاعل بين عضو هيئة التدريس (المعلم) والمتعلم. أما الجيل الثالث من التعليم المفتوح، فلقد تميز باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومصادر الثورة المعرفية. كما تميز بوجود

نوع من التفاعلية بين المعلم والمتعلم؛ عن طريق أدوات الانترنت، وأنظمة إدارة التعلم. وتبنى الجيل الثالث من التعليم المفتوح النظريات التربوية لتقديم نموذج تعليمي جامعي مساوٍ للتعليم الجامعي التقليدي، والتعليم متعدد المصادر القائم على نماذج حل المشكلات، ومهارات تعليم القرن الحادي والعشرين. أما الجيل الرابع، فقد تبنى التعليم التفاعلي المرن واستخدام الأدوات الأكثر تفاعلية، مثل مؤتمرات الفيديو على الانترنت، وأنظمة المحاكاة، وأنظمة إدارة التعلم المتقدمة وكذلك استخدام قواعد بيانات المعرفة. كما يضم هذا الجيل بدايات استخدام المحاكاة و الفصول الافتراضية والتواصل بين المعلمين والمتعلمين عن طريق أنظمة التعلم والشبكات الإجتماعية. ولقد قام اندرسون و درون⁽¹³⁾ باستعراض ثلاث أجيال من تطور بداعوجيا التعليم المفتوح.

ومما لا شك فيه أننا نعيش إرهابات الجيل الخامس، والذي سينتقل بالتعليم المفتوح إلى التعليم التفاعلي الكامل، من خلال استخدام التواصل ثلاثي الأبعاد والواقع الافتراضي، واستخدام الشبكات الاجتماعية كجزء رئيسي مما يسمى "أنظمة التعلم الاجتماعي" (Social Online Learning)، وكذلك التعليم الجوال (m-learning) الثلاثي الأبعاد. ونستطيع أن نقيس تفاعلية هذه الأجيال المتلاحقة من التعليم المفتوح إذا ما قمنا بإسقاطها على مقياس جيورا للتفاعلية (شكل 2)، ومن ذلك نستطيع الاستنتاج بأننا على أعتاب الجيل الخامس من التعليم المفتوح.



شكل 2: مقياس جيورا للتفاعلية⁽⁴⁾

إن الإستعراض السابق مهم لكي نستطيع أن نحدد الوضع الحالي للتعليم المفتوح في الوطن العربي، والذي يستعرض في القسم التالي بداياته الأولى، ومن ثم سنقوم باستعراض بعض التجارب في الدول العربية.

4. تجارب التعليم المفتوح والتعلم عن بعد في بعض الدول العربية

لقد بدأ نظام التعليم المفتوح الجامعي في الوطن العربي متمثلاً بنظام الانتساب، وهو نظام يسجل فيه الطالب المقررات الجامعية ويدرسها عن بعد إلا أنه يلتزم بتقديم الاختبار النهائي بالحضور شخصياً. أما البداية الفعلية للتعليم المفتوح فقد كان في 1979 كتوصية لمؤتمر عُقد مؤتمراً في الأردن شارك فيه مختصون عرب وخبراء من اليونسكو. فقد أوصى المؤتمر بإنشاء جامعة عربية مفتوحة لتدعم الجامعات التقليدية وتساهم في تطوير التعليم في الوطن العربي من خلال تقديم فرص التعليم العالي للطلبة العرب الغير قادرين على الإلتحاق بالجامعات التقليدية⁽⁵⁾، ومنذ ذلك الحين تعددت التجارب العربية في مجال التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد. وفيما يلي نقدم نبذة مختصرة عن عدد من التجارب العربية في هذا المجال، لننتقل بعدها إلى تقديم نموذج علمي جديد للتعليم المفتوح، والتعليم عن بعد في الوطن العربي.

ونود التركيز هنا إلى أننا نتناول بعض الأمثلة والتجارب العربية في التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد، ولا نسعى لحصر كل التجارب.

❖ التجربة الفلسطينية: جامعة القدس المفتوحة

نود أن نبدأ استعراض التجارب العربية في مجال التعليم المفتوح باستعراض التجربة الفلسطينية ممثلة بجامعة القدس المفتوحة حيث أنها من التجارب الرائدة في الوطن العربي وشكلت انطلاقة حقيقية للتعليم المفتوح العالم العربي، وتمت الموافقة على تأسيس هذه الجامعة في الثمانينات من القرن الماضي، حيث بدأت الجامعة في إعداد برامجها الأكاديمية ومناهجها ابتداءً من عام 1985 - 1991، وافتتح مقر مؤقت للجامعة في العاصمة الأردنية عمان، ومن ثم اتخذت الجامعة مدينة القدس مقراً رئيساً لها، وأنشأت مناطق تعليمية ومراكز دراسية في المدن الفلسطينية الكبرى، ضمت في البداية المئات من الطلبة. وقد خَرَجَت أول دفعة من طلبتها في عام 1995.

وتتكون جامعة القدس المفتوحة من خمس كليات تمنح درجة البكالوريوس وهي كلية التكنولوجيا والعلوم التطبيقية، كلية الزراعة، كلية التنمية الإجتماعية والأسرية، كلية العلوم الإدارية والإقتصادية، كلية الإدارة والريادة و كلية التربية. وطبقاً لإحصاءات الموقع الرسمي للجامعة، فقد بلغ عدد الطلبة في الجامعة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2013/2012 حوالي (61764) طالباً وطالبة موزعين على الكليات والبرامج المختلفة في الجامعة.⁽⁶⁾

❖ التجربة السعودية:

لقد سعت المملكة العربية السعودية إلى تعزيز التعليم بين أفراد المجتمع، ونشر العلوم، وتلبية متطلبات المجتمع السعودي من التعليم الجامعي وذلك من خلال استخدام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد لتلبية المتطلبات المستقبلية واحتياجات سوق العمل. وكان لمبادرة الملك عبدالله بتوفير مقعد جامعي لكل طالب، أثره في اهتمام الجامعات السعودية التقليدية بالتعليم المفتوح وتطبيق برامج التعليم عن بعد. وسنكتفي هنا بعرض تجربة الجامعة السعودية الإلكترونية كونها تتبنى التعليم المفتوح من بداياتها الأولى، مع التأكيد على أن هناك العديد من الجامعات السعودية التقليدية اعتمدت عمادات التعليم عن بعد كجزء من هذه الجامعات.

الجامعة السعودية الإلكترونية:

تم إنشاء الجامعة السعودية الإلكترونية⁽⁷⁾ في عام 2011م في الرياض تحت مظلة مجلس التعليم العالي، كمؤسسة تعليمية حكومية تقدم التعليم العالي والتعلم مدى الحياة، وتضم كلية العلوم الإدارية والمالية لتخصصي المحاسبة، والتجارة الإلكترونية، وكلية الحوسبة والمعلوماتية لتخصص تقنية المعلومات، وكلية العلوم الصحية لتخصص المعلوماتية الصحية. وتمنح الجامعة شهادات البكالوريوس (شهادة انتظام بدراسة انتساب بشرط حضور 25%)، أما فيما يخص الدراسات العليا، فإن الجامعة توفر برامج إدارة الأعمال للطلاب والطالبات، وأمن المعلومات للطلاب، إضافة إلى برنامج دبلوم الحكومة الإلكترونية ، هذا بالإضافة إلى تقديم دورات في التعلم المستمر والتعلم مدى الحياة، معتمدة على أفضل نماذج التعليم المستند على تطبيقات وتقنيات التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، حيث تستخدم تقنيات حديثة في برامجها الأكاديمية مثلما هو معمول به في أرقى الجامعات العالمية لتوفر لخريجها تعليماً متميزاً وتأهيلاً عملياً يتواءم مع متطلبات العصر. وقد أعلنت الجامعة السعودية الإلكترونية عن تقدّم أكثر من 31 ألف طالب وطالبة لدراسة البكالوريوس والماجستير للعام الأكاديمي

2012-2013، في مختلف فروعها، حسب ما تم ذكره نقلاً عن عميد القبول والتسجيل في الجامعة الدكتور أحمد الربيع، في جريدة الرياض، وجريدة عسير نيوز الإلكترونية، وجريدة العربية نت الإلكترونية بتاريخ 30 يونيو 2013 .

وتوفر الجامعة بيئة الكترونية من خلال عدد من الأنظمة الرئيسة، وتشمل:

- نظام إدارة السنة التمهيدية من شركة EF – Education First

- نظام إدارة السجلات الطلابية – بانر Banner

- نظام إدارة التعلم Blackboard

- المكتبة الإلكترونية

وتتكامل هذه الأنظمة من خلال بوابة الخدمات الطلابية، وذلك من خلال نظام الدخول الموحد (Single Sign-on). وإضافة لتلك الخدمات توفر الجامعة العديد من الخدمات المساندة كالبريد الإلكتروني/ المنتديات والسداد الإلكتروني.

❖ التجربة المصرية:

كانت البداية الحقيقية لظهور التعليم المفتوح⁽⁸⁾ في مصر في عام 1990 من خلال جامعتي الاسكندرية والقاهرة، ثم تلاهما بعد ذلك جامعتا عين شمس وأسيوط مُركّزاً أهدافه في البداية على التأهيل المهني، وتطوير المهارات الفردية، ليساعد على تخفيف الضغط عن مؤسسات التعليم العالي، والإسهام كذلك في تخفيف بعض الأعباء التي تقع على خزانة الدولة، نتيجة لتحمل الدارسين في نظام التعليم المفتوح جانبا كبيرا من تكلفة تعليمهم . واستهدف الإعداد من أجل الحصول على المؤهل، أو إعادة تأهيل بعض أصحاب التخصصات الأخرى التي لا تجد عملا مناسباً. وفيما يلي عرض لتجربة الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني في تبني التعليم عن بعد.

الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني

تم إنشاء الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني بمبادرة حكومية (قرار جمهوري 233 لسنة 2008)، كما تم ذكره على الموقع الرسمي للجامعة، كجامعة أهلية لا تهدف للربح في عام 2008، بدعم من صندوق تطوير التعليم كأول جامعة مصرية تتبنى مبدأ التعلم الإلكتروني في تقديم خدمات تعليمية على أعلى مستوى جودة، بأسعار مناسبة، وتعمل على إمداد سوق العمل بعناصر لها مهارات عالية مؤهلة باحدث التكنولوجيا.

وتضم الجامعة كلية الحاسبات والمعلومات، و كلية إدارة الأعمال والدراسات التجارية، و كلية الدراسات التربوية والذي يمنح البرنامج درجات دبلوم الدراسات العليا - ماجستير الفلسفة - دكتوراه الفلسفة في التعلم الإلكتروني. كما يعتبر البرنامج الأول والوحيد حالياً بمصر الذي يمنح درجات الدراسات العليا الأكاديمية وليست المهنية في تخصص التعلم الإلكتروني.

وتحرص الجامعة على تقديم كافة الخدمات التعليمية والتدريبية بنظام التعلم الإلكتروني على أعلى مستوى من الجودة في مصر والشرق الأوسط وإفريقيا، وذلك حتى تساهم بشكل ملموس في تلبية الطلب المتزايد على التعليم العالي، والمساهمة في إمداد سوق العمل بعناصر قادرة على التعامل مع التكنولوجيات المتقدمة، وتعمل على التطوير المستمر للبيئة التعليمية. كما تعتمد سياسة الجامعة نظام تعليمياً يمتزج فيه عناصر التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد مع الدراسة المباشرة في إطار نظام تعليمي متكامل وذلك من خلال محاضرات وفصول دراسية مباشرة (وجهاً لوجه) بين الطالب والأستاذ في مراكز دراسية للجامعة موزعة جغرافياً في أنحاء جمهورية مصر العربية، وفصول دراسية افتراضية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومن خلال برنامج إدارة التعلم، ومؤتمرات الفيديو المرئية.

❖ التجربة الإماراتية:

جامعة حمدان بن محمد الإلكترونية

تأسس هذا المشروع في عام 2002 للمساهمة في تمهيد الطريق أمام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في دولة الإمارات العربية المتحدة لإعداد معايير واضحة لاعتماد مؤسسات التعليم الإلكتروني⁽⁹⁾ وعملت الجامعة على تطوير اقتصاد المعرفة، كما نشرت ثماني مجلات علمية محكمة يقوم على تحريرها أكاديميون بارزون من مختلف أنحاء العالم. هذا بالإضافة إلى مبادرات جديدة في دعم الأبحاث العلمية، ودعم التوجهات الأكاديمية والعلمية والقيادية في التعليم والمجالات ذات الصلة. كما شاركت الجامعة في مشاريع ريادية أدت إلى إنشاء برنامج الشرق الأوسط لضمان جودة التعليم الإلكتروني، وجمعية الشرق الأوسط للتعليم الإلكتروني وجمعية الشرق الأوسط للجودة والجمعية العلمية للصحة الإلكترونية، ومشروع "مبادرة التعليم الإلكتروني للمجتمع" الذي أطلقته الجامعة في العام 2013. كما حظيت الجامعة باعتراف أكاديمي على المستوى الدولي بفضل علاقاتها الوثيقة بأبرز المؤسسات التعليمية والهيئات المعنية بالتعليم عالمياً، حيث نجحت الجامعة في إبرام تحالفات وشراكات دولية مع جامعة كاليفورنيا، وبيركلي، وجامعة برادفورد، وجامعة جنوب إفريقيا، والمعهد

الأسترالي للموارد البشرية، والاتحاد الدولي للمستشفيات، والكلية الجامعية بجامعة ماريلاند، والجامعة الإلكترونية الآسيوية، وغيرها.

لقد أحدثت الجامعة تحولاً نوعياً في التعليم العالي من خلال إعداد حلول أساسها التركيز على الدارسين في استراتيجيتها، ما يعني قدرتها على تقديم خبرات أكثر ابتكاراً وتنوعاً بفضل بيئة التعلم المتميزة التي تشمل بيئة التعلم الافتراضية والحرم الجامعي الإلكتروني (E-Campus). كما توظف أحدث التقنيات المبتكرة مثل التعلم بالهاتف المحمول ومدونات النقاش والقاعات الدراسية الإلكترونية وتقنيات الألعاب التعليمية والشبكات الاجتماعية، ضمن فضاء تعليمي متكامل يهدف إلى تحقيق حاجات المتعلمين والخريجين والمهنيين على حد سواء.

❖ التجربة الجزائرية:

كان المركز القومي للتعليم العام في الجزائر هو أول المراكز التي اهتمت بتعميم التعليم في الجزائر، والذي اعتمد التعليم بالمراسلة والتلفزيون والراديو في توصيل التعليم لفئات عديدة حرمت من التعليم خلال فترة الاستعمار. وقد أسهم المركز إسهاماً كبيراً في تنشيط التعليم ومساعدة المتعلمين للوصول إلى مستوى الشهادة الثانوية العامة بتقديم دروس المقررات عن طريق المراسلة للذين لا يستطيعون تتبع الدروس في مؤسسة مدرسية أو جامعية.

أما عن تجربة جامعة التكوين المتواصل في التعليم عن بعد، فقد أنشئت الجامعة في عام 1989م للعمل على تأهيل الشباب والعمال، وتنمية مهارات العمل لديهم لاستيعابهم في المجتمع، وخصوصاً الضعيفين في مجال التحصيل العلمي. ولقد اهتمت الجامعة منذ البداية بتوفير تخصصات مهمة وتسهيل عملية قبول الطلبة في الجامعة للحصول على شهادات عليا بعد أربع سنوات من الدراسة لل حاصلين على الثانوية العامة. وتعكس هذه التجربة اهتماماً بالتعليم عن بعد في الجزائر واعتماده كأحد الحلول المقترحة لمشكلة حرمان العديد من المتعلمين من مواصلة التعليم والتدريب المهني، حيث بلغت في السنة الجامعية لعام 2013 (3279) عرضاً في الليسانس، و(2252) عرضاً في الماجستير، و(492) عرضاً في الدكتوراه. وقد عمدت الدولة الجزائرية إلى إحداث شبكة جامعية واسعة ومتنوعة، حيث أصبح عدد المؤسسات الجامعية يفوق 90 مؤسسة تغطي كافة مناطق البلاد. وتتصب جهود وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية حالياً على نوعية التعليم والبحث العلمي من خلال العمل على إقامة نظام متكامل لضمان الجودة طبقاً للمرجعيات القياسية الدولية وارساء الحكامة الراشدة

للمؤسسات الجامعية "بما يمكن من تحسين تصنيف الجامعات الجزائرية على المستوى الاقليمي والدولي.

❖ التجربة التونسية:

تمثلت التجربة التونسية في إنشاء المعهد المتوسطي لإنشطة الاعلام والتكوين عن بعد - ويكيبيديا الموسوعه الحره، والذي لاقى دعما وتشجيعا من وزارة التربية والمعهد العالي للتعليم والتكوين المستمر، وكذلك من جامعة كيويك في توزيع الحقائق التعليمية والمساهمة في إعداد وحدات التكوين عن بعد. ويلتحق بالمعهد كل سنة ما يقرب من 2000 طالب يدرسون الآداب العربية والتربية واللغة الفرنسية والتاريخ والجغرافيا والرياضيات والفيزياء والعلوم الطبيعية وعلوم التقنية. ونظام الدراسة في المعهد يمنح الدارسين درجة البكالوريوس في الآداب والعلوم، وتعتمد الدراسة على الدروس المكتوبة والأشرطة ويتم تجميع المنتسبين حسب التخصصات لمدة أسبوع واحد في كل فترة، وتجرى الامتحانات في خمسة مراكز موزعة داخل البلاد لكي يتمكن الطلبة من أداء امتحاناتهم دون الذهاب إلى العاصمة.

وتجدر الإشارة إلى التعاون الثنائي بين الجزائر وتونس، والمستوى الذي ارتقت اليه العلاقات في مجال التعليم العالي في الوقت الحاضر، حيث وصل عدد الاتفاقيات المبرمة بين الجامعات في البلدين 44 اتفاقية بهدف تحقيق "المواءمة المثلى" بين دواعي الاستجابة للطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم العالي من جهة، ودواعي ضمان تكوين نوعي راق يرفع القدرات المعرفية والمهارية للطلبة والخريجين من جهة أخرى، مع ضمان الجودة التعليمية وتعزيز التشغيلية أيضاً، وإن المبادرة إلى تفعيل وتعميم التعليم الالكتروني في البلدان المغاربية من شأنها أن تساهم في وضع لبنة في صرح التنمية ومواكبة للركب العالمي وعصر السرعة الالكترونية في البلدان المغاربية.

❖ التجربة العراقية

الكلية التربوية المفتوحة:

انشئت هذه الكلية في العراق عام (1998)، وفتحت ابوابها للقبول في العام الدراسي (2000 - 2001م)، وهي كلية تعتمد نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد لأعضاء هيئة التدريس (المعلمين) في المدارس العراقية كافة دون ان يؤثر على واجبات المعلمين الوظيفية من اجل إتاحة الفرصة لهم

لإكمال تعليمهم الجامعي.ومن اهدافها العامة إتاحة الفرصة للمعلمين لإكمال تعليمهم الجامعي، والسماح بالجمع بين العمل الوظيفي والدراسة في آن واحد، وفتح آفاق الدراسات العليا لمن لديهم القدرة والرغبة في مواصلة تعليمهم العالي.

وتعتمد الكلية في تقديم المواد التعليمية على المقرر الدراسي المطبوع على اساس التعليم الذاتي، واللقاءات التشاورية الدورية بين المتعلمين والمدرسين، والمساعدات التعليمية المعدة من قبل المدرسين، والوسائل السمعية والبصرية، والتقنيات الحديثة في التعليم مثل الاشرطة المرئية والسمعية، والهاتف التربوي، والاذاعة والتلفاز، والحاسوب، والانترنت.

وتمنح الكلية الدارسين فيها شهادة البكالوريوس التعليمي في اختصاص الرياضيات والعلوم الطبيعية (الفيزياء)، واللغة الانجليزية، واللغة العربية، والتربية الرياضية، والتربية الفنية، والعلوم الاجتماعية، والتربية وعلم النفس وتشمل رياض الاطفال والإرشاد التربوي والإدارة التربوية.

❖ التجربة السودانية:

جامعة السودان المفتوحة:

أدركت السودان حقيقة النمو المتزايد والسريع في حجم المعلومات وكمها في جميع حقول المعرفة، فجميع المعلومات المنتجة في العقود الثلاثة الماضية يفوق حجم المعلومات التي أنتجتها البشرية خلال العصور السابقة، حيث إن حجم المعلومات يتضاعف كل أربع سنوات او خمس، وامتداداً لثورة التعليم العالي، ورغبةً في تحرير التعليم العالي من كافة القيود الزمانية والمكانية والتغلب على الظروف الاجتماعية والاقتصادية والعلمية لطالبي التعليم العالي، أصدر مجلس الوزراء في السودان عام 2002م بإجازة مشروع جامعة السودان المفتوحة.

وتعتمد الجامعة في تنفيذ برامجها الدراسية على استخدام التقنيات الحديثة وخاصة المواد التعليمية المخزنة إلكترونياً. وتشتمل هذه المواد على الكتب المطبوعة المصممة وفق مواصفات التعليم عن بعد والتعليم المفتوح؛ المواد التعليمية المسموعة والمرئية والمواد الحاسوبية. كما تعتبر الجامعة السودانية الوحيدة التي اهتمت بتكامل المعارف العلمية والفنية في مجال التعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني معتمدة في ذلك على البث الإذاعي المسموع في اتجاه واحد، وشبكة الاتصالات الدولية (الإنترنت والبريد الإلكتروني)، والمراكز الدراسية المزودة بمعامل الحاسب و المواد الدراسية المختلفة، واللقاءات الصفية بين الخبراء والطلاب بتلك المراكز، والدراسة المقيمة في الأوقات التي تحددها الجامعة.

وتقدم الجامعة برامج بكالوريوس تضم تخصصات في التربية، وعلوم الحاسوب وتقنية المعلومات، و العلوم الإدارية، واللغات، القانون، والمحاسبة، والادارة.

❖ التجربة السورية: الجامعة الافتراضية السورية

وصلت فكرة انشاء الجامعة المفتوحة إلى سورية لتعلن الحكومة السورية في عام 2002 عن افتتاح الجامعة الافتراضية السورية كأول جامعة الكترونية في الشرق الأوسط، وذلك لاستقطاب الأعداد الغفيرة من الطلبة الذين لم يجدوا لهم مقعداً في الجامعات التقليدية، واعتمدت الجامعة على التدريس الالكتروني من خلال اربعة مراكز للتعليم الالكتروني الافتراضي تتوزع على جامعات القطر العربي السوري الأربعة على النحو التالي:

- جامعة دمشق: ويتوافر فيها تخصص الإعلام، والمصارف والترجمة، والقانون.
 - جامعة تشرين في اللاذقية: ويتوافر فيها تخصص إدارة الأعمال، والتأمين والمصارف.
 - جامعة حلب: ويتوافر فيها تخصص الدراسة القانونية، ونظم المعلومات الإدارية والمحاسبة.
 - جامعة البعث في حمص: ويتوافر فيها تخصص الترجمة، وهندسة استصلاح الأراضي الزراعية.
- وقد لاقت التجربة قبولاً وتجاوباً كبيرين من قبل المواطنين، حيث بلغ عدد الطلاب المسجلين في المراكز الأربعة خلال أول عامين دراسيين من افتتاحها 26 ألف طالبا وطالبة. ووصل عدد الطلبة في خريف 2010 منفصلاً نحو 10,000 طالب وطالبة. وتتبع الجامعة الافتراضية السورية أساليب في التعليم تستند لوجود مادة علمية متاحة للطلاب على الشبكة العالمية إضافة لوجود محاضرات متزامنة يتم خلالها التواصل المباشر بين الطالب والأستاذ، كما يتم تسجيل هذه المحاضرات كي يرجع لها الطالب من أي مكان وفي أي زمان. كما يتم تكليف الطلاب بوظائف ونشاطات وتقديم مشاريع بالإضافة لإجراء امتحانات في مراكز نفاذ معتمدة للجامعة منتشرة في سوريا وخارجها.

❖ التجربة اليمنية: جامعة العلوم والتكنولوجيا في مجال التعليم المفتوح

تُعدّ جامعة العلوم والتكنولوجيا أول جامعة يمنية تأخذ بنظام التعليم المفتوح. وهو لبنة رئيسة تضاف إلى اللبنة الأساسية التي وضعتها جامعة العلوم والتكنولوجيا في صرحها الشامخ في مجال التعليم والتعلم، ويقدم خدماته التعليمية للطلبة باستخدام أفضل وسائل التكنولوجيا الحديثة التي تسهل إيصال

العلم والمعرفة إلى الطالب. علماً بأن مصطلح التعليم المفتوح تم اعتماده في الجامعة بدلاً عن التعلم عن بعد ابتداءً من عام 2009/2010م، وتطورت عمادة التعليم المفتوح إلى كلية مستقلة باسم كلية التعليم المفتوح ابتداءً من العام الجامعي 2011/2012م.

ويسعى التعليم المفتوح بجامعة العلوم والتكنولوجيا إلى تقديم خدمة تعليمية متميزة لمن حرم منها بما يلبي احتياجات سوق العمل محلياً وإقليمياً و دولياً من خلال توفير إمكانات مادية وبشرية ذات كفاءة عالية و تطبيق أحدث التقنيات التعليمية التعليمية.

❖ تجربة الجامعة العربية المفتوحة:

انبثقت فكرة الجامعة العربية المفتوحة من برنامج الخليج العربي لدعم منظمات الأمم المتحدة الإنمائية (اجفند) لمواجهة التحديات التي تواجه التعليم العالي والقصور المستمر الذي تعانيه الجامعات والمعاهد العربية في استيعاب آلاف الطلبة والطالبات المتخرجين من المدارس الثانوية. وقد بينت دراسة الجدوى من الشركة المكلفة في عام 1998 أن هناك فجوة بين العرض والطلب على مقاعد التعليم العالي في البلدان العربية مقداره (600.000) طالب من خريجي المرحلة الثانوية.

وتسعى الجامعة العربية المفتوحة إلى إتاحة فرص التعليم العالي والمستمر، عن طريق التعليم عن بعد باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات الحديثة، لكل مواطن عربي راغب فيه وقادر عليه، سواء في المدن أو في المناطق الريفية والنائية، وبخاصة للمرأة العربية، ضمن حدود معقولة من الكلفة الإضافية التي يتحملها المجتمع العربي. ولقد تم إجراء دراسة ميدانية في إحدى عشرة دولة عربية شملت حوالي خمسة آلاف طالب، وخمسمائة من أصحاب العمل لاستطلاع آرائهم حول عدد من البنود المتعلقة بإنشاء الجامعة العربية المفتوحة، ومنها التخصصات الدراسية المطلوبة، ونتيجة لهذه الدراسة فإن الجامعة العربية المفتوحة بدأت بالتخصصات الآتية:

- إدارة الأعمال بفرعها في الاقتصاد والأنظمة.
- علوم الحاسب الآلي وتقنية المعلومات.
- اللغة الإنجليزية.
- إعداد المدرسين (أو التربية).

ويتواجد مقر الجامعة العربية المفتوحة الرئيسي في الكويت، ويرتبط به باقي فروع الجامعة في كل من المملكة العربية السعودية، والبحرين، ولبنان، والأردن، ومصر، وسلطنة عمان، والسودان. وقد اعتمدت الجامعة على شراكة مع الجامعة البريطانية المفتوحة لاستخدام المواد التعليمية التي تُعدّها الأخيرة. كما جذبت الفكرة الطلاب العرب الذين كانوا يفكرون في السفر لإكمال تعليمهم فأعادوا النظر في ذلك عندما وجدوا أنه من الممكن أن تأتي الجامعات الأجنبية إليهم عبر شركة فعلية مع جامعات محلية وإقليمية، بدل أن يذهبوا هم إليها عبر هذا النمط من التعليم. ولكن الجامعة العربية المفتوحة تتبنى نظام التعليم المفتوح مع إجراء بعض التعديلات اللازمة لضمان الاعتماد المحلي مثل اللقاءات الصفية المنتظمة، والامتحانات وأسس القبول، حيث تستخدم بنسبة محدودة (25% - 33%) عمليات التعليم وجها لوجه.

5. التعليم المفتوح في الوطن العربي: التحديات والصعوبات:

1. التحديات التقنية :

تتبع هذه الصعوبات والتحديات من سرعة التغيير التكنولوجي في التقنيات والبرامج والأجهزة ، إضافة الى صعوبة التأقلم مع الجديد مما يشكل التدريب عليها عائقا لضمان انسيابية العمل. إضافة إلى ذلك، فغن من الصعوبات الخطيرة هنا ادخال التكنولوجيا إلى الحياة التربوية التعليمية تهيئة المناخ الكامل والتأكد من "جهوزية" الطلبة و أعضاء هيئة التدريس أو المعلمين بهذا الخصوص وجهلهم بدور التكنولوجيا الايجابي والسلبي فى العملية التعليمية. ومن هنا يتبين أهمية إدارة مشروع الجامعات الإلكترونية والتعليم عن بعد كمنظومة مترابطة، وتسلسل المشاريع وخصوصا مشروع التدريب والتطوير المهني ومشروع التوعية والتثقيف.

2. التحديات التربوية:

ان اكبر التحديات تتمثل في تغيير الفكر التربوي ليتماشى مع الاليات والتقنيات الجديدة والتي ستعرض بيئة جديدة تتطلب فكرا تربويا جديدا، وعملا مستمرا لاعداد أعضاء هيئة التدريس (المعلمين) وتصميم المناهج وطرق التدريس حسب احدث الطرق العلمية.

3. التحديات التشريعية⁽¹⁵⁾:

إصدار القوانين والسياسات واللوائح التي توفر:

- حماية حرية التفكير وتحصيل المعرفة .
- تعديل نظام الترقى والحوافز لدعم عملياته التغيير .
- التكامل بين القطاعات المختلفة.
- الأنظمة والحوافز التعليمية للهيئة التعليمية والإشرافية.
- حقوق الملكية الفكرية .
- اعتماد الادرات الإلكترونية والتوقيع الإلكتروني .

4. الموارد البشرية:

- توجيه أعضاء الهيئة التدريسية / المعلمين الذين تعودوا على استخدام النظام التقليدي في عملية التدريس الى النظام التفاعلي الابداعي باستخدام التعليم الإلكتروني
- قلة عدد أعضاء الهيئة التدريسية الذين يجيدون مهارات التعلم الإلكتروني واستخدام أدوات التعليم المفتوح والتعليم عن بعد.
- الحاجة الى تدريب الهيئة التعليمية والإشرافية بصورة مستمرة وفقا لتطور وتجدد التقنية.
- تصميم برامج إدارة التغيير

5. الموارد المادية:

يعتبر توفر الموارد المالية تحديا كبيرا في معظم الدول العربية، الا أن ضمان استمرارية تدفقها يعتبر التحدي الأكبر. إن التدهور الاقتصادي في القدرات على تنمية الموارد وتوزيعها في الوطن العربي، والتكلفة العالية لتأهيل وإعداد وتدريب أعضاء الهيئة التدريسية لمواكبة تطور المناهج الدراسية والعمل على تطوير هذه المناهج بصورة تفاعلية وتحسينها باستمرار وتطوير الأساليب والأنماط التدريسية بما يقابل التطور في المجالات العلمية والتعليمية، والنقص الهائل في أعداد المعلمين المؤهلين وفي القدرة على تدريبهم، كل ذلك يضع أعباءا كبيرا على مبادرات التعليم المفتوح، حيث لا يمكن ضمان استمرارها اعتمادا على الرسوم الدراسية للطلبة والتي تعتبر منخفضة لتتماشى مع تحقيق الأهداف العامة للتعليم المفتوح. إن حل تحديات الموارد من وجهة نظرنا تكمن فيما يلي:

- التكامل بين الجامعات العربية المفتوحة/الإلكترونية أو التي تعتمد التعليم عن بعد لتوحيد الجهود والإستفادة من التجارب المشتركة. ولعل أفضل مجال للتعاون هو تطوير المناهج

الإلكترونية التفاعلية، وذلك لضمان عدم تكرار تطوير المناهج، حيث يؤدي ذلك إلى توفير تكلفة التطوير والتوسع في اثناء المناهج. وندعو هنا المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم إلى تبني مشروع تطوير المحتوى العربي التفاعلي للمناهج الجامعية بصورة كائنات تعليمية، والتي تعكس مفاهيم علمية مستقلة، ويكون بصورة قواعد بيانات مشتركة بين جميع الجامعات العربية ليتمكن كل منها بناء الناهج العلمية الخاصة بها.

– تمكين الجامعات العربية الافتراضية لتكوين في قلب الإقتصاد المعرفي من خلال تشجيع الأبحاث وخلق المعرفة وتطبيقاتها، مما يتيح لتلك الجامعات العديد من فرص تنويع الدخل.

6. التحديات الثقافية والاجتماعية.

إن نجاح التعليم المفتوح والتعليم عن بعد مرهون بعدة عوامل يجب توافرها لضمان تحقيق الأهداف السامية له، والتي تركز على تطوير التعليم وتطوير الأدوات اللازمة لجعله أكثر ديناميكية، ليؤدي رسالته في بناء أجيال رائدة، والارتقاء بالمجتمع العربي ليكون مجتمع العلم والمعرفة والإنتاج. ونشير هنا إلى الدعم القومي والوطني للمشروع، إضافة إلى برامج فاعلة للتغيير والتوعية والتثقيف.

6. النموذج العلمي لتطبيق التعليم الإلكتروني/المفتوح

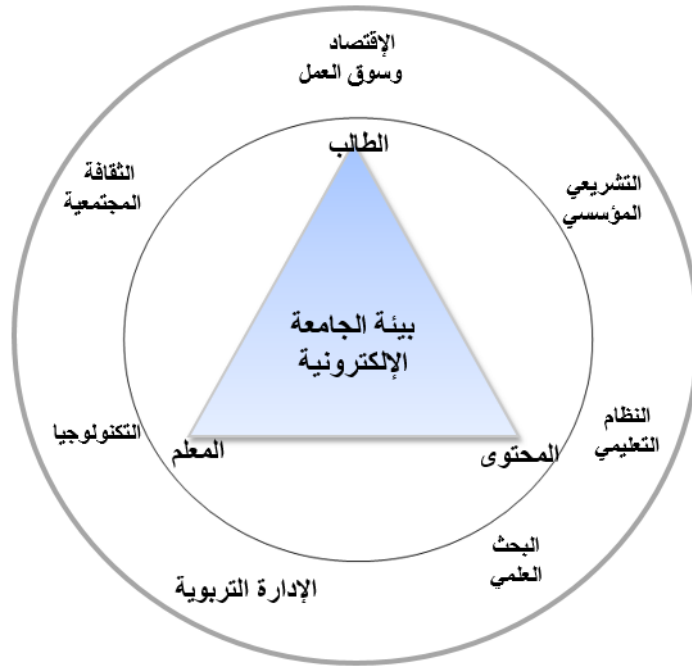
إن التطبيق الناجح لمنظومة التعليم المفتوح يعتمد على كثير من العوامل والجوانب المهمة سواء كانت فنية وتقنية، إدارية، بشرية أم ثقافية، حيث تتداخل هذه العوامل وتتكامل لتشكل فيما بينها بوتقة واحدة ومنظومة متكاملة هي منظومة الجامعة الافتراضية و التعليم المفتوح. وتعمل هذه المنظومة بشكل فاعل على تعزيز دور التعليم المفتوح في المجتمع وتسهم في تطوير العملية التعليمية وتمكن من الاستفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصال في مجال التربية والتعليم.

ومن هنا، فإن أي تطبيق للتعليم المفتوح أو تطوير لجامعة الكترونية أو افتراضية يجب ان يتم وفق استراتيجية واضحة و من خلال نموذج علمي يحدد أركانها، و إطار تنفيذي متكامل تنفذ من خلاله مكوناتها المختلفة المكونة للمنظومة، وتتكامل فيما بينها بشكل فاعل ودقيق. إن الهدف هو تحقيق أفضل النتائج المرجوة من تطبيق منظومة الجامعات الإلكترونية وضمان نجاحها، لكي تكون قادرة على توفير الإمكانيات التعليمية التربوية من خلال استخدام المصادر والأدوات التعليمية الفريدة؛ من أنظمة إدارة تعلم و مناهج إلكترونية تفاعلية والمكتبات الرقمية والمصادر والمواد الإثرائية، بشكل منتظم يساعد الطلبة على

تنمية قدراتهم ومهاراتهم العلمية، بما يمكنهم من التعامل مع المعارف الحديثة. كما تمكن المنظومة أعضاء الهيئة التدريسية من تطوير قدراتهم وأدواتهم التربوية؛ ليكونوا موجهين للعملية التعليمية. وتمكن الإداريين من تطوير وتفعيل الموارد الإدارية لخدمة الطلبة والهيئة التدريسية (المعلمين). ويوضح الشكل 3 النموذج المقترح لتطبيق وتطوير التعليم المفتوح.

ويجب أن يراعي النموذج العلمي لتطبيق التعليم المفتوح جميع الاعتبارات التي تعمل على تحقيق أفضل النتائج للطلاب، أعضاء الهيئة التدريسية، والإدارة التربوية الجامعية، والمجتمع ككل. ويمكن تلخيص تلك الاعتبارات بالجوانب التالية:

- الجانب التعليمي (البيداغوجي - Pedagogy).
- الجانب التقني (التكنولوجيا - Technology)
- الجانب المعرفي والثقافي والمجتمعي. (Content-Culture- Community)
- البحث العلمي
- الجانب الاقتصادي وسوق العمل.
- الجانب التشريعي
- الجانب الإداري.

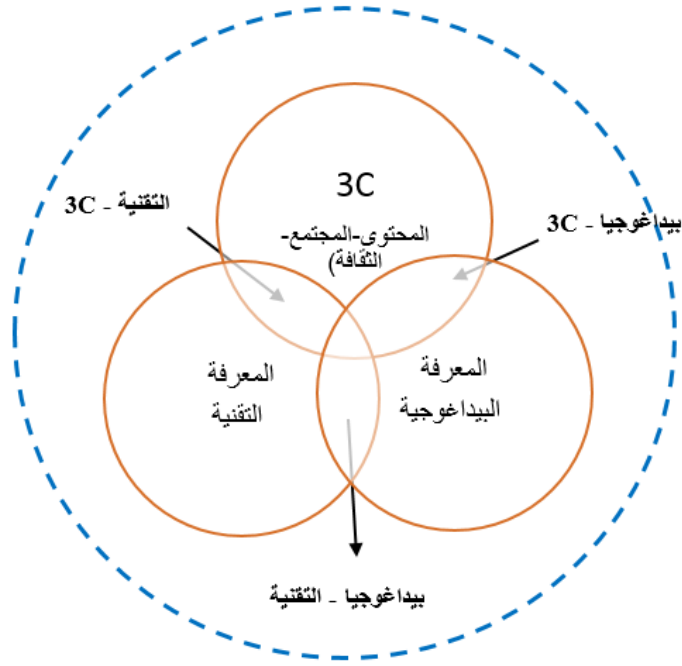


(شكل 3-)

والجدير بالذكر أن هذا هذا النموذج يعتمد نموذج Tpack⁽¹⁴⁾ (المعرفة التقنية – المعرفة البيداغوجية – المحتوى المعرفي) لتطوير بيئة التعليم المفتوح في الوطن العربي مع اضافة تحسين عامل المحتوى ليشمل المجتمع وثقافة المجتمع (Content- Culture- Community) أو 3C اختصاراً، مما يعد عاملاً مهماً لنجاح مثل هذه المشاريع في الوطن العربي. ويوضح الشكل 4 النموذج المقترح لتطبيق بيئة التعليم المفتوح، والذي تم من خلاله تحسين نموذج Tpack.

إن تقديم المحتوى التعليمي العلمي في التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد؛ في الوطن العربي، يجب أن يكون من خلال إطار محدد بالثقافة والمجتمع العربي نفسه. إن الثقافة العربية وأنماط التعلم لازالت تجعل المتعلم العربي في معزل عن بيئة تعلم القرن الحادي والعشرين، حيث يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية، فيتمتع بقدرات التعلم الذاتي، ومهارات حل المشكلات. لذا يجب تقديم المحتوى التعليمي بما يعزز هذا الاتجاه ليحفز المتعلمين من خلال التعليم المفتوح ليكونوا فاعلين في البحث عن المعرفة.

كما أن نظرة المجتمع العربي إلى التعليم عموماً، والتعليم المفتوح خصوصاً يجب أن تتغير لتكون نظرة إيجابية تتبنى العلم والتطور كلبنة أساسية في بناء مجتمع المعرفة، والمساهمة الفاعلة في المعرفة البشرية، لا أن تكون نظرة سلبية تختزل في هدف الحصول على الوظيفة، أو الشهادة الدراسية الجامعية. إن مثل هذا التغيير يحتاج تضافر كل الجهود العربية من خلال اعتماد نظام جديد للتعليم؛ ليتم الاتفاق عليه من خلال منظمات التعاون في الوطن العربي، مثل جامعة الدول العربية، وكذلك منظمات المجتمع العربي المهتمة بالتعليم.



(شكل -4)

وفيما يلي توضيح للعوامل الأساسية للنموذج المقترح والتي تضمن نجاح الإطار التنفيذي لبيئة التعليم المفتوح:

- **أولاً: النظام التعليمي:** يعتمد هذا الجانب على النظام التعليمي في كل دولة، وأركانه الأساسية وهي المعلم، المتعلم والمناهج ، حيث يمتد هذا في منظومة التعليم المفتوح ليهتم بتقديم المناهج الإلكترونية التفاعلية المعتمدة على الوسائط المتعددة و تقدم هذه المناهج عبر الحاسوب وشبكاته وعبر شبكة الإنترنت من خلال بنية تحتية فاعلة. ويضمن هذا الجانب تفاعل الطالب مع المناهج الرقمية بطريقة تزامنيه وغير تزامنيه من خلال البوابة التعليمية مع إمكانية تلقي المعلم للتغذية الراجعة من خلال نظام إدارة التعلم الذي توفره البوابة، والذي تعرض من خلاله المواد والمناهج الدراسية.

إن التطبيق الناجح للتعليم المفتوح، والجامعات الإلكترونية يحتم توفر نظام تعليمي حديث؛ يوفر التفاعلية بين أركان النظام، كما يوفر المرونة لبيئة التعليم المفتوح. ونلاحظ وجود مدرستين في الوطن العربي لتطبيق مبادرات التعليم المفتوح، حيث تتبنى الأولى إدخاله ضمن نظام تعليمي جامعي قائم؛ كما هو الحال في الكثير من الجامعات العربية التقليدية. إن مثل هذا التوجه يثري النظام التعليمي الجامعي، إلا أن خطورته تكمن في المقاومة التي قد تنشأ من قبل مجتمع النظام

القائم، أو بعدم وضوح الرؤية والقيمة التربوية للتعليم المفتوح، والذي قد يطبق من باب حل المشكلات التي تواجه النظام القائم.

أما المدرسة الأخرى، فهي تتبنى إنشاء نظام جديد يعتمد على التعليم المفتوح، ولو بفلسفة مختلفة عن التعليم المباشر. ومن الأمثلة هنا؛ الجامعة السعودية الإلكترونية، والجامعة السورية الافتراضية، وجامعة المدينة العالمية، والجامعة العربية المفتوحة.

• **ثانياً: الجانب الإداري (الإدارة التربوية):** ويركز هذا الجانب على إدارة منظومة التعليم المفتوح وذلك من خلال منظومة متكاملة من الأنظمة التكنولوجية توفر بيئة إلكترونية فاعلة. ويجب أن تشمل المنظومة في حدها الأدنى ما يلي:

1. نظام القبول والتسجيل
2. نظام إدارة التعليم.
3. نظام إدارة المحتوى الإلكتروني، والمناهج الدراسية.
4. المكتبة الإلكترونية ومصادر المعرفة.
5. نظام إدارة السجلات.
6. نظام التواصل.
7. النظام المالي.

وكذلك يشمل هذا الجانب تطوير النظام الإداري التربوي القائم حالياً بما يتوافق مع الحقبة الجديدة للتعليم الإلكتروني المفتوح، والتي ستتطلب إمكانات ولوائح جديدة حيث أن تدفق المعلومات الإدارية التي تخص أعضاء هيئة التدريس، والطلبة لن يكون سلساً ولحظياً ما لم يتوفر نموذجاً جديداً للإدارة التربوية يعتمد الإدارة الإلكترونية.

• **ثالثاً: الجانب التشريعي والمؤسسي:** ويعتمد هذا الجانب على تنسيق الترابط بين المؤسسات التعليمية في الدول، والتي يجب أن تتكامل فيما بينها لتحقيق أهدافها حيث أن المدخلات والمخرجات تتكامل في الجسم التربوي التعليمي لتعطي جيلاً يعكس قدرة هذه المؤسسات. إضافة إلى ذلك، يشمل هذا الجانب المؤسسات التشريعية والرقابية، حيث أن الدول العربية تواجه تحدياً

حقيقيا فيما يتعلق بالتشريعات والأنظمة واللوائح التي تنظم التعليم المفتوح وتضمن جودته⁽³⁾. ومما لاشك فيه أن هذا الجانب يعتبر من العوامل المهمة جدا عند تبني مبادرات التعليم المفتوح وذلك لضمان جودة المخرجات وكذلك الإعراف الأكاديمي العربي والعالمى لبرامج التعليم المفتوح. وكمثال على ذلك من دولة كويت والتي تحوي المقر الرئيسي للجامعة العربية المفتوحة وكذلك تسعى لاطلاق جامعة الكويت الافتراضية ، وتحتوي العديد من معاهدها الدراسية تجارياً ناجحة، حيث يعتمد الجانب المؤسسي والتشريعي في الكويت على التكامل والتعاون بين المؤسسات التالية:

- وزارة التربية ووزارة التعليم العالى
- مجلس الأمة
- مؤسسات التعليم العالى
- جامعة الكويت، الجامعات الخاصة
- الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب
- مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
- معهد الكويت للابحاث العلمية
- جمعيات النفع العام.

إن أهمية هذا الجانب تتبع من حقيقة إن المخرجات التعليمية لوزارة التربية (خريجي التعليم الأساسي) تعتبر المدخلات الأساسية لبقية المؤسسات وخصوصا مؤسسات التعليم العالى. ولذلك، يعتبر التنسيق بين هذه المؤسسات فيما يختص بالقدرات والمهارات اللازم توافرها في خريجي وزارة التربية من الأهمية بمكان لرفع الأداء المؤسسي في كامل البلاد.

- **رابعاً: الجانب الإقتصادي وسوق العمل:** إن التطبيق الناجح لمنظومة التعليم المفتوح من خلال النموذج المقترح وجوانبه المختلفة سيسهم اسهاما بناءا في حل مشكلة المواءمة بين مخرجات التعليم وسوق العمل في الدول العربية وذلك من خلال التركيز على قدرات الطلبة ومهاراتهم من التركيز على فلسفة واضحة للتعليم المفتوح ورؤية وزارات التربية الدول العربية لبناء جيل مفكر مبدع يتعلم ذاتيا. إن قضية المواءمة بين احتياجات المجتمع وسوق العمل ومخرجات التعليم

أصبحت تُوْرَق متخذي القرار في جميع الدول العربية، مع ملاحظة الأعداد الكبيرة من خريجي طلبة الجامعات سنويا من دون أن يكون السوق قادراً على استيعابهم، نظراً لعدم توافر القدرات والمهارات التي يتطلبها السوق في الخريجين، إضافة إلى صعوبة قياس كفاءة المخرجات الحالية للنظام التعليمي وربطه باحتياجات بالسوق.

- **خامساً: الجانب الثقافي والمجتمعي:** يمثل هذا الجانب البعد الحقيقي لنجاح مبادرات التعليم المفتوح والتعليم عن بعد على المدى البعيد، حيث أن أحد أهم أهدافه هو دفع المجتمع بكل أطيافه ليكون مساهماً في العملية التربوية التعليمية ومؤثراً فيها ومتفاعلاً معها بما يساهم في تطوير المجتمع ويخلق حراكاً ثقافياً يهدف لبناء الإقتصاد المعرفي للدول العربية. إن الانتقال نحو اقتصاديات المعرفة يقوم على أربع ركائز هي البحث والتطوير، التعليم، البنية التحتية التكنولوجية، والحاكمية التشريعية⁽¹⁵⁾.

7. الإطار التنفيذي لمنظومة التعليم المفتوح:

كما ذكر سابقاً، يجب أن يتم تطبيق التعليم المفتوح و تطوير الجامعات الافتراضية من خلال نموذج علمي (Model) ومن خلال إطار تنفيذي متكامل (Integrated Framework) تنفذ من خلاله المشاريع المختلفة المكونة لمنظومة الجامعات الإلكترونية، وتتكامل فيما بينها بشكل فاعل ودقيق. وذلك لتحقيق أفضل النتائج المرجوة من تطبيقها وضمان نجاحها حيث تكون قادرة على توفير الإمكانيات التعليمية التربوية من خلال استخدام المصادر والأدوات التعليمية من مناهج إلكترونية تفاعلية والمكتبات الرقمية والمصادر والمواد الإثرائية، بشكل منتظم يساعد الطلبة على تنمية قدراتهم ومهاراتهم العلمية بما يمكنهم من التعامل مع المعارف الحديثة. كما تمكن المنظومة أعضاء الهيئة التدريسية (المعلمين) من تطوير قدراتهم وأدواتهم التربوية ليكونوا موجهين للعملية التعليمية ولإداريين لتطوير وتفعيل الموارد الإدارية لخدمة الطلبة والمعلمين وأولياء الأمور والمجتمع .

ويتناول كل مكون جزئية خاصة يجب أن يتم تناولها بدقة وفاعلية، لضمان التناغم التام بين هذه المكونات التي تشكل في مجملها منظومة التعلم المفتوح الناجح والفاعل، التي يمكن تلخيص الإطار التنفيذي لها من خلال المكونات و المشاريع التالية (شكل 5):

1- البنية التحتية:

وتشمل توفير البنية التكنولوجية التحتية؛ من شبكات، ووسائل اتصال، ومراكز بيانات. ويوجد هنا توجهان:

- مركز بيانات متطور وبنية تحتية متطور .
- الحوسبة السحابية cloud computing

2- البوابة التعليمية ونظام إدارة التعلم.

3- المحتوى الإلكتروني التفاعلي .

4- أنظمة التواصل والفصول الذكية

▪ الفصول الافتراضية

▪ أنظمة اتصال مرئي وصوتي.

5- الخدمات الإلكترونية:

▪ الأنظمة الإدارية التربوية

▪ نظام القبول والتسجيل

▪ نظام الإرشاد الأكاديمي

▪ النظام المالي.

6- المكتبة الإلكترونية ومصادر التعلم.

7- تدريب وإعداد الهيئة التعليمية، والتطوير المهني.

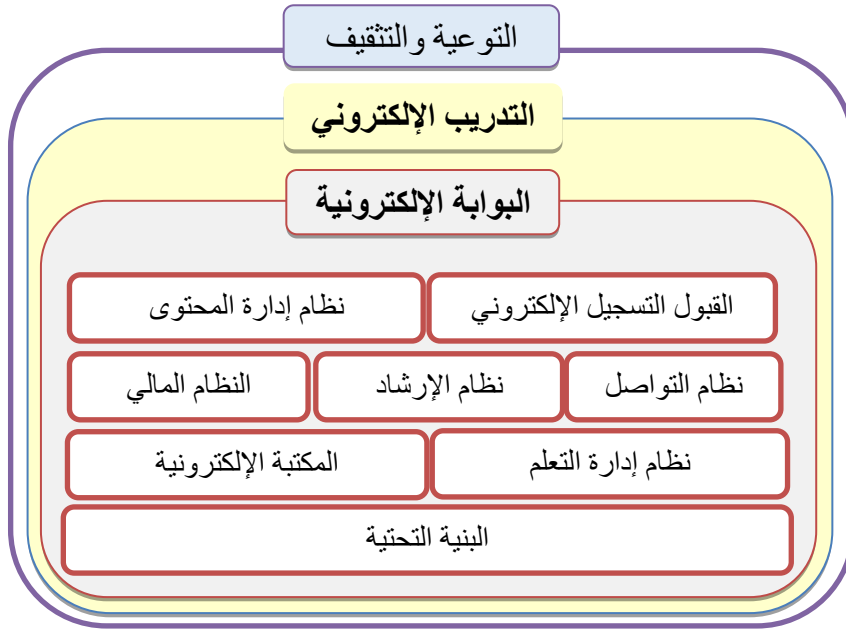
▪ التدريب الإلكتروني

▪ المهارات والكفايات اللازمة للتعليم المفتوح

8- التوعية والتنقيف والإعلام.

9- إدارة التغيير

وفيما يلي وصف مختصر لمكونات الإطار التنفيذي لمنظومة التعليم المفتوح، والتعليم عن بعد، مع التركيز على تطوير المناهج الإلكترونية التفاعلية كونها حجر الزاوية في بيئات التعليم المفتوح.



(شكل - 5)

7.1 البنية التحتية

يهدف مكون البنية التحتية في الجامعات المفتوحة إلى توفير وإعداد و تجهيز مركز بيانات متطور Data Center يحتوي أجهزة الحاسوب الخادمة (Servers) ذات مواصفات فنية عالية لها القدرة على استيعاب أكبر عدد من حسابات المستخدمين و البريد الإلكتروني و البوابة الإلكترونية التعليمية والمكتبة الإلكترونية و المحتوى الإلكتروني سواء للطلبة و المدرسين والبرامج الخدمية المستخدمة من جميع العاملين والمستفيدين في الجامعة المفتوحة . كما يهدف هذا المكون إلى توفير المراكز الدراسية في حال الجامعات المفتوحة التي تتطلب نسبة من الحضور المباشر. كما يحوي هذا المكون مراكز اختبارات للطلبة ويعتبر ذلك عنصرا مهما للحصول على الإعتقاد في أغلب الدول العربية. ويمكن أن تعقد الجامعات المفتوحة الإتفاقيات مع الجامعات التقليدية أو وزارات التربية لاستغلال مرافقها في ذلك، مما يقلل من عامل التكلفة.

وتجدر الإشارة هنا إلي نماذج توفير مراكز البيانات الخاصة بالجامعات المفتوحة من خلال نموذجين:

- بناء مراكز البيانات Data Center ضمن مباني الجامعة نفسها

▪ استضافة البيانات على السحابة الحاسوبية Cloud Computing

ولكل نموذج مزاياه وعيوبه ويمكن الرجوع الى مرجع () للمزيد من المعلومات.
إن مركز البيانات الرئيسي سيكون الرابط الأساسي الذي سيستضيف بوابة الخدمات الإلكترونية التعليمية والتي من خلالها سيتم الوصول إلى المناهج التعليمية (المحتوى الإلكتروني) والخدمات الإدارية والأكاديمية.

7.2 البوابة التعليمية:

يعتبر مكون البوابة التعليمية من أهم مكونات الجامعة المفتوحة أو الافتراضية حيث تعتبر الواجهة الأولى للتعامل مع الطلبة، إضافة إلى كونها نقطة التقاء الخدمات وتكاملها من نظام القبول والتسجيل إلى نظام سجل الطالب ونظام إدارة التعلم والمكتبة الإلكترونية. وتهدف البوابة إلى توفير البيئة الدراسية الإلكترونية والتي سوف تخدم المدرس و الطالب و الهيئة . وباختصار، يجب أن توفر بوابة الجامعة المفتوحة البيانات و الخدمات التالية:

- **بيئة دراسية تعليمية** من خلال تكامل مع إدارة نظام التعلم (LMS) الذي يتم عرض الدروس والمناهج الإلكترونية الخاصة بالمواد العلمية والتي يتم تطويرها من خلال مشروع المحتوى الإلكتروني، كما سنوضح. إضافة الى ذلك توفر هذه البيئة أدوات الاتصال والتواصل بين أعضاء هيئة التدريس والطلبة حيث يتمكن المدرس من وضع المواد التعليمية على البوابة ومتابعة اداء وكفاءة الطلبة من خلال نظام ادارة التعلم وكذلك التواصل والتفاعل فيما بينهم وبين عضو هيئة التدريس. كما توفر هذه البيئة الكثير من الأدوات التفاعلية وأدوات الأنشطة مثل Wikis ، Blogs, whiteboards, chatting rooms, forums .. ، كما يجب ان توفر هذه البيئة الفصول الافتراضية وجدولتها للطلبة حسب المقررات المختلفة.

- **بيئة الخدمات الإدارية والأكاديمية** وتتعلق بالخدمات المساندة الأكاديمية مثل القبول وتسجيل المقررات و نظام سجل الطالب ونظام الإرشاد الأكاديمي إضافة على النظام المالي والذي يستطيع

الطلبة من خلاله تسديد المستحقات المالية. ,كل تلك الأنظمة تتيح الفرصة للهيئة الادارية والأكاديمية من متابعة وضع الطالب وتوفير الخدمات المختلفة له.

- **توفير الخدمات تربوية** وذلك عن طريق توفير المواد الإثرائية ومصادر التعلم المختلفة وأدوات التواصل الإلكتروني لكل من الطالب وعضو هيئة التدريس وأدوات التواصل الأخرى لتمكين الطلبة من مراسلة مدرسيهم والتواصل معهم فيما يختص بالمنهج الدراسي. ان المواد الإثرائية التي ستوفرها البوابة ستمثل الرابط الرئيسي بين الجامعة المفتوحة وعالم المعرفة الخارجي بحيث يتم ربط كل ما يتعلمه الطالب بالمفاهيم الحياتية عن طريق مواقع علمية تربوية ومصادر تعلم مختلفة.
- **بيئة للإدارة الجامعية وبيئة دعم اتخاذ القرار Dashboard** لمتابعة الكفاءة ودعم عملية اتخاذ القرار.

ويجب حين تصميم البوابة التعليم مراعاة أحدث المقاييس العالمية لبناء البوابة التعليمية حيث أنها ستكون الواجهة الأساسية للجامعة. ومن هذه المعايير:

1. يجب أن تكون البوابة التعليمية الإلكترونية مطورة لتستضيف المناهج الإلكترونية حسب أحدث معيارية ل SCORM وهي بذلك تتوافق مع الإصدارات السابقة من المعايير العالمية مثل SCROM , AICC, IM
2. يجب أن تكون مخصصة للعملية التربوية والتعليمية بحيث تدعم بيئة التعلم الذاتي Learner-Centric والمعلم الموجه Instructor-Led من خلال نظام إدارة التعلم المرتبط للبوابة
3. يجب ان تتكامل جميع الأنظمة التابعة للجامعة المفتوحة في البوابة ويكون لها عملية تسجيل واحدة Single Sign-on
4. يجب أن يمتلك النظام القدرة على التكامل مع قواعد البيانات التابعة للأنظمة المختلفة مثل نظام سجل الطالب، نظام القبول والتسجيل والإرشاد.
5. يجب أن توفر البوابة التعليمية بيئة دراسية للطلاب يتحكم بها وينظمها المدرس كما هو موضح أعلاه.

6. يجب أن توفر بيئة تحتوي على جميع الإمكانيات والأدوات لخلق بيئة إدارية إلكترونية في الجامعة الإلكترونية ويجب أن تتكامل مع أي نظام إدارة وثائق أو سير العمل.

7.3 المحتوى الإلكتروني:

يعد المحتوى الإلكتروني أحد أهم مكونات منظومة التعلم الإلكتروني في التعليم المفتوح والتعليم عن بعد حيث يتم من خلاله توفير المواد العلمية التفاعلية بصورة رقمية من خلال البوابة التعليمية، حيث يتم الوصول إليها في أي وقت وفي أي مكان .

إن المحتوى الإلكتروني عبارة عن جزء أو أجزاء من المنهج الدراسي يتم تصميمه في عدة أشكال مثل الصوت، الصورة و العناصر التفاعلية ويجب أن يتم تصميمه في صور وحدات تعليمية او ما يسمى العناصر (الكائنات) التعليمية Learning Objects. إن توفر المحتوى الرقمي بأشكاله المختلفة. وبصورة تفاعلية ضروري لإكمال عجلة التعلم الإلكتروني في الجامعات المفتوحة والإلكترونية حيث يتم عرض المقرر الدراسي من خلال نظام إدارة التعلم، ويستطيع الطالب أن يتعلم من خلاله تفاعليا بما يحقق الفائدة القصوى له ويساعده على التميز والتعلم الذاتي. كما يستطيع عضو الهيئة التدريسية أو المدرس أن يتابع مستوى أداء الطلاب من خلال التقارير والأدوات التي يوفرها نظام إدارة التعلم والبوابة التعليمية. إن المحتوى الإلكتروني هو عبارة عن مخزون و تراكم معرفي، لذا يجب أن يصمم بشكل عالي الجودة والدقة وحسب المعايير الدولية في هذا المجال.

• معايير تطوير المحتوى الإلكتروني في بيئة التعلم المفتوح

يجب أن يتم تصميم وتطوير المحتوى الرقمي الإلكتروني بما يضمن الجودة العالية حسب المقاييس والمعايير العالمية ويمكن الجامعات العربية الإلكترونية من المساهمة في بناء المخزون المعرفي في الوطن العربي. إن التعاون والمشاركة بين الجامعات العربية في هذا المجال أصبح واجبا تحتمه ثورة المعرفة والاتصالات. وفيما يلي نبذة سريعة عن هذه المعايير.

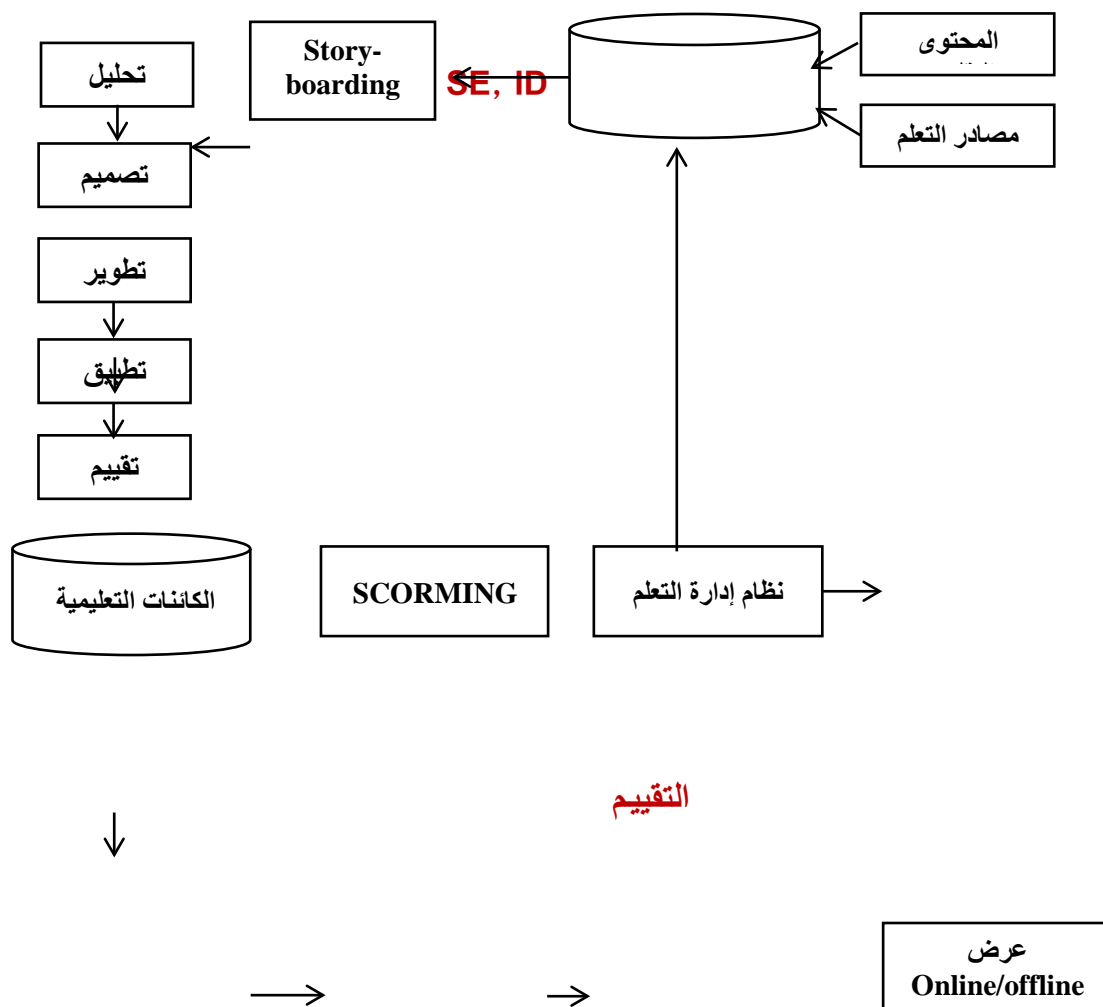
أ- المعايير الدولية لتصميم المحتوى الإلكتروني E-content International Standards

يجب أن يتم تصميم المحتوى الإلكتروني بحيث يكون متوافقا مع آخر إصدار من المعايير العالمية وتحديدًا الأكثر شيوعا منها وهو معيارية SCORM. وتكمن أهمية المعايير هنا بأنها تسهم في ضمان تشغيل المناهج (Interoperability) على أي نظام إدارة تعلم وامكانية إعادة استخدام (Reusability) وحدات المناهج الإلكترونية بواسطة طلاب آخرين.

ب- التصميم التعليمي Instructional Design

يعتبر التصميم التعليمي المحور الأساسي في تطوير المحتوى الإلكتروني الفاعل. ويعرف على أنه مجموعة الإجراءات المنهجية المنظمة والتي يقوم على أساسها تطبيق المعرفة العلمية في مجالات التعلم المختلفة. ويقوم المصمم التعليمي بالدور الرئيسي أثناء تطوير المحتوى الإلكتروني لتحديد الشروط والمواصفات اللازمة للمنظومة التعليمية بما تتضمنه من مصادر علمية واثرائية ودروس ومقررات. إن المنهجية المتبعة في التصميم التعليمي يجب أن تقوم على نموذج "التصميم المرن أو العشوائي" مع الابتعاد عن "التصميم الخطي" بما يضمن المرونة القصوى للتعلم وبناء القدرات والمهارات الطلابية. كما يجب الأخذ بعين الاعتبار تطبيق منهجية حل المشكلات Problem Solving أثناء تصميم المحتوى والذي يأخذ في الاعتبار جميع العوامل الفاعلة والمؤثرة في العملية التعليمية بما ينمي التفكير العلمي النقدي لدى الطلبة (Critical Thinking). إن أهمية التصميم التعليمي تنبع من كونه العامل الرئيسي تحديد في فاعلية أو عدم فاعلية العملية التعليمية باستخدام الوسائل المختلفة للتدريس والتعليم.

ونقترح هنا نمودجا علميا و مسارا محددا وواضحا لتطوير المناهج الإلكترونية بما يتيح فاعلية أكبر للتصميم التعليمي. ويتكامل في النموذج المقترح التصميم التعليمي (ID) Instructional Design للمناهج الإلكترونية مع نموذج مشهور في تصميم النظم وهو (نموذج ADDIE) كما هو موضح بالشكل رقم (6) أدناه.



(شكل -6)

ج- تطوير المحتوى الإلكتروني باستخدام الكائنات (العناصر) التعليمية

إن العنصر التعليمي، أو الكائن التعليمي، المتكامل هو عبارة عن وحدة متكاملة تعرض مفهوماً متكاملاً و تحمل هدفاً بيداغوجياً يمكن قياسه، وتتكون هذه الوحدة من:

- الهدف أو الأهداف البيداغوجية المتعلقة بالكائن التعليمي.
- المفاهيم التي يشرحها و يقدمها الكائن التعليمي وعرضها باستخدام الوسائط المتعددة او التفاعلية.

- الأنشطة والتدريبات المتعلقة بالهدف البيداغوجي للكائن التعليمي
- تقويم مدى استيعاب الطالب للمفاهيم التي يقدمها الكائن التعليمي.

وتتبع أهمية هذا المعيار من كون أن العناصر التعليمية تشكل اللبنة الأساسية في بناء مناهج مرنة وتفاعلية ودائمة الوجود ضمن قواعد بيانات معرفية قابلة للتشارك، وكذلك سهولة تعديل كل عنصر تعليمي على حدة. كما يمكن تعديل المناهج الدراسية دون الحاجة لإعادة التطوير وذلك بحذف أو اضافة العناصر التعليمية حسب الحاجة.

7.4 المكتبة الإلكترونية:

إن التحول إلى مجتمع المعلوماتية يعتمد بشكل كبيراً على توفر المعلومات والمعارف، وسهولة الوصول إليها بكل فاعلية وتشجيع الطلبة على مهارات البحث العلمي. لذلك، كان مشروع المكتبة الإلكترونية مكوناً أساسياً ضمن منظومة التعليم المفتوح/الإلكتروني حيث يهدف هذا مشروع لإيصال المعلومات إلى كل طالب ومعلم بكل سهولة ويسر من خلال بوابة التعليمية. إن فلسفة هذا المكون من منظومة التعليم المفتوح تتركز في بناء وتطوير المكتبات الإلكترونية والعمل على التعاون مع كبري المكتبات الإلكترونية ومصادر المعرفة العربية والعالمية والتي سوف تتكامل مع بوابة الكويت التعليمية بحيث يتمكن المتعلم من البحث عن المعلومات في الكتب والمراجع الإلكترونية. ومن أهداف المكتبة الإلكترونية تشجيع المعلمين والباحثين على الإبداع وإنتاج المعلومات والمعارف و زيادة معدلات البحث والتطوير.

8. دور هيئة التدريس (المعلمين) في بيئة التعليم المفتوح: نموذج جديد

إن التعليم المفتوح والتعليم عن بعد يفرض واقعاً جديداً في تكوين بيئة تكنولوجية حديثة وبيئة جامعية افتراضية. وتفرض هذه التكنولوجيا العديد من التحديات التي تواجه المعلم وتفرض عليه العمل بآليات مختلفة ليوافق التطورات الحديثة سواء أكانت تربوية، أم تكنولوجية أم سلوكية. ونقدم هنا نموذجاً جديداً لتطوير قدرات الهيئة التدريسية يتكون من ست مراحل، يتدرج بها عضو هيئة التدريس/المعلم وفقاً لمقياس نضج معين (TCMM) Teacher Competency Maturity Model.

إن البيئة التربوية الحديثة والقائمة على تطبيق واستثمار التكنولوجيا في بيئات التعليم المفتوح تعزز من دور عضو هيئة التدريس أو المعلم، حيث يصبح هذا الدور أكثر أهمية وحجر الزاوية في نجاح العملية التربوية وتحقيق أهداف التعليم المفتوح. إن المعلم في بيئة التعلم الإلكتروني هو شخص مبدع وذو كفاءة عالية في إدارة العملية التعليمية في بيئة تعليمية افتراضية، حيث لم يعد دوره ملقناً في بيئة تعليمية سلبية (في اتجاه واحد) كما هو الحال في بيئات التعليم التقليدية، بل أصبح موجهاً للعملية التعليمية وقائداً لها، لخلق بيئة تفاعلية يحفز فيها دور المتعلم ليكون هو الباحث عن المعلومات وليس فقط متلقياً لها. في مثل هذه البيئة، يكون دور عضو هيئة التدريس لا غنى عنه، ويجب أن تطور مهاراته بشكل فريد ليتمكن من إدارة العملية التعليمية بشكل فاعل. ونرى في هذا المجال أن شخصية وكيونة عضو هيئة التدريس ستتأثر بالبيئة التكنولوجية الحديثة من عدة جوانب مهمة يجب أن يعمل الجميع على إدراكها ودعمه للوصول إلى المستويات المرجوة منه. وتتلخص هذه الجوانب بما يلي :

1- الجانب المعرفي والثقافي

2- الجانب الفني والتكنولوجي

3- الجانب العملي والتطبيقي

4- الجانب السلوكي والاجتماعي

5- جانب الإشراف والتخطيط

6- طرائق التدريس والتصميم التعليمي



شكل 7: TCMM

ويجب بناء هذه الجوانب في شخصية عضو هيئة التدريس على نحو تدريجي، بحيث تبدأ من الجانب المعرفي وتتدرج حتى تتمكن من الوصول إلى المعلم الشامل والمتقن لعملية التصميم التعليمي بكل أبعادها. ويوضح الشكل 7 هذه الجوانب.

8.1 الجانب المعرفي والثقافي

إن تأثر شخصية عضو هيئة التدريس أو المعلم في بيئة التعلم الإلكتروني والتعليم المفتوح من الجانب المعرفي لا يقتصر فقط على المعرفة في المجال التدريسي، بل تتعداها كثيراً لتشمل تدفقاً هائلاً للمعرفة من خلال شبكات الكمبيوتر والإنترنت، والمصادر الإثرائية الأخرى والمكتبات الإلكترونية. إن دور المعلم في بيئة التعلم الإلكتروني القائمة على التكنولوجيا والاتصالات الحديثة، يتجاوز التلقين في البيئة التقليدية والمباشرة ليكون موجهاً للعملية التعليمية ومشرفاً على عملية جمع المعلومات التي يقوم بها المتعلمون، وتصنيفها وتحليلها⁽¹⁶⁾. إضافة إلى ذلك، يتولى المعلم عملية التصميم التعليمي حيث يقوم بإعداد المادة العلمية وطرق تدريسها وكذلك اختبارها على العديد من وسائل العرض كأجهزة الداتا شو والسبورات التفاعلية، وأجهزة الحاسب من خلال الشبكات أو أنظمة إدارة التعلم.

ومن الأمور التي تتطلب تعزيز الجانب المعرفي لعضو هيئة التدريس في الجامعات المفتوحة أنه يتفاعل مع متعلمين متفاعلين (غير سلبين) في بيئات مختلفة جغرافياً وزمانياً حيث أن التعليم المفتوح والتعليم عن بعد يستقطب متعلمين من شتى أنحاء العالم، حيث يجد كل منهم مصادر المعرفة المختلفة كل حسب قدرته. وبذلك يواجه عضو هيئة التدريس (المعلم) واقعاً جديداً يتمثل في الكم الكبير من المعلومات التي يجلبها المتعلمون من المصادر المختلفة على الإنترنت مما يضع المعلم أمام تحدٍ ثقافي جديد، يحتم عليه أن يكون على معرفة عالية سواء على مستوى المنهج العلمي أم على المستوى الثقافي أو التربوي.

ويفرض كل ذلك أن يكون عضو هيئة التدريس /المعلم ملماً بأشكال المعارف المتعددة ليكون نعم الموجه والقائد للبيئة الجديدة وللمتعلمين، حيث إن دوره أصبح دور المشجع على التفاعل وتكوين المعرفة والإبداع⁽¹⁷⁾.

8.2. الجانب الفني والتكنولوجي

إن بيئة التعليم المفتوح/التعلم الإلكتروني تفرض على عضو الهيئة التدريسية (المعلم) التعامل مع كثير من وسائل التكنولوجيا كأجهزة الحاسب الآلي وشبكات الحاسب والإنترنت، وأنظمة إدارة التعلم والفصول الافتراضية، إضافة إلى أجهزة العرض المختلفة واللقاءات عبر الفيديو. لذا، أصبح لزاماً على المعلم أن يكون ملماً بكيفية استخدام تلك التقنيات والتعامل معها ضمن بيئة الفصل الدراسي، وكذلك كيفية تطويعها لخدمة المنهج التعليمي ومساعدة الطلبة على استخدام تلك التقنيات.

ويجب التركيز هنا على أن استخدام التكنولوجيا ليس هدفاً في ذاته في بيئة التعليم المفتوح، بل إن الهدف الأسمى هو استخدام وتوفير أحدث التقنيات التكنولوجية لتتكامل في بوتقة البيئة الجامعية و العمل التربوي، وذلك لخلق تطور نوعي في التعلم والتعليم العالي في الوطن العربي، وتوظيف أحدث ما توصل إليه العلم في مجال التكنولوجيا والتعليم واستثماره في تطوير المقررات والمناهج طبقاً للمواصفات الدولية المتعارف عليها، بما يساهم في خلق المناهج التفاعلية التي تشجع التعلم الذاتي وتفتح أمام الطالب آفاق المعرفة تحت إشراف عضو هيئة التدريس متمكن من قيادة العملية التعليمية وتوجيهها.

إن دور المعلم هنا أصبح دور الشارح والموضح للمادة العلمية باستخدام كافة الوسائل التقنية، ولذلك فعليه أن يكون ملماً باستخدام تلك الأدوات والوسائل التقنية، إضافة إلى القدرات الخاصة بإعداد المادة العلمية وعرضها وشرحها للمتعلمين باستخدام الوسائل التقنية الحديثة، وعلى عضو الهيئة التدريسية أوالمعلم في بيئة التعلم الإلكتروني أن يكون ملماً بالتعامل الفني مع تلك التقنيات وقادراً على التعامل معها بكفاءة، ومساعداً للطلبة على استخدامها⁽¹⁷⁾.

كما يحتم الدور الجديد للمعلم أو عضو هيئة التدريس أن يكون على قدر وافٍ من المعرفة باستخدام الإنترنت ومكوناتها ومفرداتها الخاصة والعامة. ومن الكفايات التي يجب أن تتوافر في عضو هيئة التدريس من هذا الجانب التعرف على مصادر المعلومات على شبكة الإنترنت والوصول إليها عبر أدوات وآليات البحث لاستخدامها الفعّال في العملية التعليمية. إضافة إلى المعرفة بالمكتبات الإلكترونية العالمية وكيفية التعامل معها والقدرة على تقييم المعلومات المتاحة عبر الإنترنت واستخدامها ضمن نطاق المنهج الدراسي وفق أسس تربوية، اجتماعية وثقافية. كما أن المعرفة بكيفية التعامل مع شبكات الكمبيوتر والتعامل مع نظام إدارة التعلم والتعامل مع

التطبيقات التربوية التي توفرها الشبكة من مثل خدمة البحث، والبريد الإلكتروني، والمحادثة، ونقل الملفات وكيفية تحميل الملفات إلى الشبكة، واستخدامها في بعض الأنظمة والبرامج العاملة في التطبيقات الحاسوبية. كما يجب أن يمتلك عضو الهيئة التدريسية (المعلم) كفاية التحقق من مهارات المتعلمين التكنولوجية والفنية للتعامل مع أنظمة إدارة الفصول وإدارة التعلم.

8.3. الجانب العملي والتطبيقي:

يتركز هذا الجانب في الواقع الجديد الذي يفرضه التعلم الإلكتروني وتعليم القرن الحادي والعشرين عموماً، في توافر العديد من الجوانب العملية الملموسة للتعامل مع الدروس التعليمية وطرائق تدريسها التي لم تعد مصورة في أدوات بسيطة ليلقنها عضو الهيئة التدريسية (المعلم) للطالب، فبيئة التعلم الإلكتروني تسخر التكنولوجيا لتوفير العديد من الأدوات الحديثة وأنظمة المحاكاة ليعيش المتعلم تجربة حية وعملية، فعلى سبيل المثال، توفر المحاكاة والمحتوى التفاعلي للطالب أن يعيش تجربة عملية بنفسه ويتحكم بها كتحكمه بقوة تيار كهربائي عبر سلك كهربائي، وذلك عن طريق استخدام (الفأرة) على جهاز الحاسوب، أو التعامل مع بيئات حية مختلفة.

إن الجوانب العملية والتطبيقية في عصر التعليم التطبيقي متعددة وتأخذ أشكالاً مختلفة وتحتاج وسائل ومهارات متعددة للتعامل معها. لقد أصبح من الضروري أن يكون المعلم على قدر كبير من المهارة في التعامل مع تلك الأدوات والاستفادة القصوى منها في التعامل مع الدارسين والمنهج التعليمي داخل الفصل الدراسي الافتراضي. ونذكر من تلك الوسائل على سبيل المثال، الفيديو بأشكاله المتعددة سواء أكان على الإنترنت، أم باستخدام الوسائط المتعددة أم من إعداد المعلم نفسه والاختيار الأخير يعتبر من أهم الأدوات ويحتاج إلى مهارات عالية من قبل عضو الهيئة التدريسية (المعلم)، حيث يقوم المعلم بدور خبير المادة العلمية (Subject Matter Expert) ويقوم بتجهيز مصادر التعليم المطلوبة، وكذلك المشاركة في التصميم التعليمي وكتابة السيناريو، وإخراج العرض. وكل ذلك يستلزم الكثير من الكفايات والمهارات التي يجب أن يكتسبها المعلم ويُدرَّب عليها، وإضافة إلى ذلك وفي ظل توافر الإنترنت وأدواتها، يستطيع المعلم أن يستضيف ضيفاً عبر أدوات "مؤتمرات الفيديو" (video conference) ليشرح الضيف موضوعاً محدداً للطلبة. ويستدعي ذلك أن يكون المعلم ملماً بتلك الأدوات واستخداماتها. ومن الوسائل الحديثة في عصر التعلم الإلكتروني، الكتاب الإلكتروني التفاعلي، والمنهج الإلكتروني المصمم وفق الوسائط

المتعددة، وأدوات السبورة التفاعلية كأداة التصويت والأقلام الإلكترونية، مما يحتم على المعلم أن يكون ملماً بها وباستخداماتها المختلفة.

إن هذا الواقع العملي والتفاعلي يعطي عضو الهيئة التدريسية (المعلم) أدوات جديدة لتنمية وتطوير مهارات التفكير العلمي لدى المتعلمين وربطهم بالواقع العملي وعدم الاقتصار على النظريات. ويوضح الشكل الآتي بعض المهارات اللازمة للتفكير العملي والتي يلعب المعلم دوراً هاماً وكبيراً لتعزيزها لدى الطلبة باستخدام تقنيات التعلم الإلكتروني

8.4. الجانب السلوكي والاجتماعي:

لقد أصبح جلياً أن لعضو هيئة التدريس أو المعلم، دوراً مختلفاً في بيئة التعلم الإلكتروني، وبيئات التعليم عن بعد. فبعد أن كان دوره بمثابة الناقل الوحيد للمعرفة، أصبح هو القائد للعملية التعليمية والموجه الذي يتفاعل ويتناغم مع طلبته. إن دور المعلم يجب أن يتطور في عصر التعلم الإلكتروني ليصبح مزيجاً من دور القائد للعملية التربوية، والمخطط، والموجه لها. إضافة لذلك، يجب أن يعمل عضو الهيئة التدريسية (المعلم) على تحقيق الدور المرجو منه كتربوي متفهم للأبعاد في التعامل مع المتعلمين، وسلوكياتهم المختلفة على اختلاف قدراتهم وطباعهم الشخصية وبيئاتهم الثقافية. وكذلك غرس السلوكيات الإيجابية عن طريق حث وتوجيه الطلبة على مراعاة الأخلاقيات والسلوكيات التربوية في التعامل مع بيئة التعلم الإلكتروني. ومن تلك السلوكيات:

- البحث عن كل ما هو مفيد علمياً وتربوياً، وتشجيع البحث العلمي.
- الحرص على التعامل الصحيح والسليم مع الأجهزة والبرمجيات التعليمية
- نشرالتعامل الأخلاقي مع أدوات التواصل الاجتماعي
- التواصل البناء مع الزملاء والأساتذة في جو من المنافسة العلمية
- غرس قيم احترام حقوق الآخرين لدى المتعلمين، وذلك عن طريق ذكر مصادر المعلومات والاقْتباسات حفاظاً على الملكية الفكرية
- نشر الوعي حول كيفية الاستخدام المسؤول والأمن للإنترنت

وبما أن التكنولوجيا الجديدة تستدعي أدواراً جديدة لأعضاء الهيئة التدريسية (المعلمين)، واستحداث أساليب تربوية، ويتوقف نجاح دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في قاعة الدرس على قدرة

المعلمين على بناء بيئة للتعلم بوسائل غير تقليدية، ودمج التكنولوجيا مع الأساليب التربوية والتنقيفية الجديدة، وتطوير الفصول الدراسية لتكون نشطة اجتماعياً، وتشجع الأسلوب التفاعلي والتعلم القائم على التعاون، والعمل ضمن فرق صغيرة في بيئة الحرم الجامعي الإلكتروني أو الافتراضي، فإن تطوير مجموعة مختلفة من المهارات في إدارة الفصول الدراسية التقليدية والافتراضية أمر ضروري ويجب ان تشمل هذه المهارات وسائل إبتكارية لاستخدام التكنولوجيا بهدف تعزيز بيئة التعلم، وتعميق المعرفة وإنتاجها⁽¹⁸⁾. كذلك عليه فهم خصائص المتعلمين والعمل على توفير فرص تعلم تساند نموهم العقلي والاجتماعي وفق الأسس والتكنولوجيا الحديثة، وتوفير استراتيجيات تدريس متنوعة لتساعد على تنمية المتعلمين للتفكير الناقد وحل المشكلات ومهارات الأداء⁽²⁰⁾.

8.5. جانب الإشراف والتخطيط

في عصر التعلم الإلكتروني يصبح عضو الهيئة التدريسية / المعلم؛ مخططاً للعمل التربوي ومشرفاً عليه وموجهاً للعملية التعليمية. ويجب هنا أن يتمكن المعلم من التخطيط للعملية التعليمية وأن يصمم الأدوات والآليات التي تحسن من قدرات الطلاب في استخدام مهارات الاتصال، وتطبيق المفاهيم الرئيسة، وتحقيق الاكتفاء الذاتي، كما يعودهم على التفكير العلمي والأساليب الحديثة في حل المشكلات والتكامل المعرفي . وفيما يلي الكفايات الواجب توافرها في المعلم من هذا الجانب⁽²⁰⁾.

- كفايات التخطيط :

وتتضمن مجموعة من الكفايات المتمثلة في:

- تحديد الأهداف العامة للمادة العلمية إلكترونياً.
- تحديد متطلبات المادة العلمية.
- تحديد خصائص الفئة العمرية المستهدفة، وخبراتهم السابقة، وكذلك اتجاهاتهم.
- تحديد المتطلبات المادية والبشرية للمادة العلمية إلكترونياً.

- كفايات التصميم والتطوير:

وتتضمن مجموعة من الكفايات المتمثلة في:

- تحديد الأهداف التعليمية للمادة العلمية إلكترونياً.
- تحديد طرق واستراتيجيات التدريس اللازمة لتحقيق أهداف المادة العلمية.
- تحديد أنشطة التعلم التي تشجع التفاعل بين المتعلمين، سواء في حالات الالتقاء المباشر أو من خلال الفصول الافتراضية.
- تحديد الوسائل المتعددة المستخدمة في المادة العلمية إلكترونياً.
- تحديد طرق التفاعل الإلكتروني بين بعض المتعلمين وبعضهم الآخر، وبينهم وبين عضو الهيئة التدريسية (المعلم)، وبينهم وبين مواد التعلم.
- تحديد أساليب التغذية الراجعة، وقياس المهارات المكتسبة من خلال تصميم اختبارات مختلفة.

- كفايات الإشراف والتوجيه:

- الإشراف على العملية التعليمية وتوجيهها .
- خلق بيئة تعلم تشجع التفاعل الاجتماعي الإيجابي والاندماج النشط في التعلم والدافعية النابعة من الذات .
- تعزيز البحث الإيجابي والاستقصاء النشط والتعاون والتفاعل بين الطلبة، وتشجيع البحث العلمي.
- تشجيع الطلبة على توليد المعرفة والإبداع وعلى استخدام الوسائل التقنية من تلقاء ذاته
- تنمية إمكانيات الذكاء المختلفة لدى المتعلم ومنها: الذكاء العلمي، الذكاء اللغوي، الذكاء الذهني، الذكاء الرياضي، والذكاء الاجتماعي.

8.6. طرائق التدريس والتصميم التعليمي:

نحن نرى أن عملية الانتقال بالتعليم نحو تعليم القرن الحادي والعشرين من خلال تطبيق منظومة التعلم الإلكتروني، وتبنى التعليم المفتوح والتعليم عن بعد، تفرض واقعاً جديداً على عملية التصميم التعليمي، حيث يبرز دور عضو هيئة التدريس/المعلم بشكل أكبر. لقد كان دور عضو هيئة التدريس / المعلم، محدوداً في عملية التصميم التعليمي، حيث يتبع ما يرسم له من أهداف تعليمية وتطبيقها من خلال طرق ووسائل تدريسية محددة سلفاً، لكن في ظل بيئة التعلم الإلكتروني، يبرز هذا الدور بشكل فاعل حيث يسهم في عملية التصميم التعليمي، وتحديد الأهداف التعليمية وتحديد الواقع التعليمي للمتعلمين وكذلك طرق ووسائل التعليم المثلى.

فإذا نظرنا مثلاً إلى أحد أحدث النماذج في عملية التصميم التعليمي، وهو نموذج روبرتس (Roberts) لتصميم التعليم، واتباع هذا النموذج في بيئة التعلم الإلكتروني، يتجلى لنا أهمية الدور الذي سيلعبه عضو هيئة التدريس /المعلم في عملية التصميم التعليمي. ويتكون نموذج روبرتس لتصميم التعليم من ثلاث عشرة خطوة تتبع الأسلوب الهرمي، حيث يمثل مخرج كل خطوة المدخل للخطوة التالية، وهي:

- 1- تحديد احتياجات المتعلمين.
- 2- تحديد الأهداف التعليمية.
- 3- إجراء التقييم التكويني للأهداف والاحتياجات التعليمية.
- 4- تحليل الهدف التعليمي وخصائص المتعلمين.
- 5- إجراء التقييم التكويني لتحليل الأهداف وخصائص المتعلم.
- 6- كتابة الأهداف الأدائية والبنود الاختبارية.
- 7- إجراء التقييم التكويني للأهداف الأدائية والبنود الاختبارية.
- 8- تحديد الاستراتيجيات التعليمية.
- 9- إجراء التقييم التكويني للاستراتيجيات التعليمية.
- 10- تطوير إعدادات التعليم.
- 11- إجراء الاختبارات الأولية للتعليم.
- 12- تحديد التصميم بحسب الحاجة.
- 13- صياغة إعدادات التعليمية بشكلها النهائي.

ويوضح الشكل (8) نموذج روبرتس للتصميم التعليم بمستوياته المختلفة



(شكل -8)

وبنظرة سريعة لتلك الخطوات ومحاولة تطبيقها في بيئة التعلم الإلكتروني، نرى أن عضو الهيئة التدريسية (المعلم)، هو اللاعب الرئيسي في عملية التصميم التعليمي. وهو من يحدد الاحتياجات، وبالتالي الأهداف التعليمية ومن ثم ينطلق في تحديد اختيار آليات التقويم، وتحديد شكل الوسائل التعليمية والتقنيات المطلوبة وبنود الاختبارات بحسب الخطة العامة المرسومة للمنهج الدراسي.

وهنا يجب أن نشير إلى أن دور المعلم حيوي جداً في مجال إعداد الاختبارات، خصوصاً الاختبارات المرجعية (Criterion – Referenced Tests)، حيث يجب أن تصمم بطريقة فنية لتقيس مجموعة محددة من الأهداف والتي أصبحت الآن ذات مدى أوسع نتيجة تدفق المعلومات وتعدد الوسائل التدريسية وتوسع الاحتياجات التعليمية في بيئة التعليم الإلكتروني. إضافة إلى ذلك، نرى أن عملية التقويم أصبحت

من الأجزاء المهمة والدائمة في عملية تصميم التعليم، ويجب أن يكون عضو الهيئة التدريسية أو المعلم ملماً بكل أدواتها.

9. نموذج مقترح لنظام ضمان جودة النظام التعليمي في بيئة التعليم المفتوح:

تعتبر الجودة أحد أهم عوامل النجاح الحاسمة لخلق بيئة تعليمية فعالة هو ضمان جودة النظام التعليمي، وهناك عدد كبير من المبادرات لتنفيذ وتطبيق نظام ضمان الجودة التعليمية على مستوى العالم على ضوء حقيقة إدراك فعاليتها كأداة لإدارة الخدمات التعليمية بهدف تقديمها بشكل ممتاز، غير أنه نظام ذو حدين؛ ويمكن أن يأتي بنتائج عكسية ويصبح عبئاً بدلاً من ذلك إذا لم يتم تطبيقه بشكل صحيح. وهذا هو السبب أن عدد قليل فقط من تلك المبادرات قد أتت بنجاح وحققته نجاح حقيقياً، فأحد الأسباب الرئيسية لاختلاف نظم ضمان الجودة هو غياب نموذج ضمان جودة التعليم الشاملة، ومخطط العمل اللازم لتبني النظام. ويشكل تطبيق نظم ضمان الجودة الناجحة في التعليم المفتوح والتعليم عن بعد التحدي الأكبر والأصعب نظراً لأنه يرتبط بتأسيس النظام التعليمي، ومن هذا المنطلق تتضح أهمية اختيار نموذج تطبيق النظام المناسب والصحيح لتحقيق الأهداف المرجوة من تنفيذه.

وهنا، سوف يتم عرض مقترح لنموذج جديد لنظام ضمان الجودة التعليمية (EQA)، ونطاق عمل تطبيقه؛ مع الأخذ بعين الاعتبار العوامل المتعلقة بتأسيس النظام التعليمي، أو ما يسمى بالعوامل الداخلية، بالإضافة إلى عوامل البيئات، أو العوامل الخارجية.

9.1 وصف النموذج المقترح:

لقد تطورت النظم التعليمية على مرالسنوات الماضية حتى وصلت في القرن 21 إلى شكلها الحالي، حيث أصبحت إدارة الجودة الشاملة في التعليم (TQM) عنصراً حاسماً لنجاح النظم التعليمية في تحقيق أهدافها القريبة، وأهدافها طويلة الأمد، ووفقاً لذلك، فلا بد أن تنتفج جودة التعليم إلى كل العوامل والمكونات الفعالة للعملية التعليمية. وبالتالي ينبغي تنفيذ النموذج المقترح على أساس إدراك إطار تطبيقه وتنفيذه، حيث يجسد جميع أبعاد جودة العملية التعليمية.

ويهدف النموذج المقترح إلى تطوير وتشجيع ثقافة الجودة في النظام التعليمي؛ بدءاً من مفهومه كوسيلة لتلقي المعلومات بين عضو الهيئة التدريسية والطلبة، سواء كان مباشرة أي وجها لوجه كما هو الحال في البيئة التقليدية، أو بيئة التعلم الإلكتروني. ويتطلب تطبيق تدابير ضمان الجودة في مثل هذه البيئة وضع

معايير الجودة، وخلق ثقافة في المجتمع العربي من خلال حملة توعية مستمرة. وبالتالي، فإن عوامل النجاح المتعلقة بالتعليم وتلقي المعلومات ترتبط بشكل أساسي بتوفير مستويات عالية من التفاعل بين المعلم وطلابه، وهذا بالإضافة إلى تدابير البنية التحتية وكفاءة الشبكة المستخدمة. وبعبارة أخرى، ترتبط هذه العوامل بتصميم بنية تحتية تراعي العملية التعليمية، حيث تتطلب عملية تلقي المعلومات في هذه البيئة اتصالات كثيرة ومتشعبة (أي الإرسال المتعدد)، حيث أن عضو الهيئة التدريسية (المعلم) يستخدم جميع أدوات المشاركة لتحسين التفاعل مع طلابه. واستناداً إلى ذلك، يمكن وضع 8 أبعاد لضمان جودة التعليم المستهدفة، وهذه الأبعاد تصور مختلف المجالات التي ينبغي أن تهتم بها الإدارة التعليمية. وهذه المجالات والأبعاد هي:

- الكفاءة (أعضاء هيئة التدريس / المعلمين، والموظفين).
- سلوك الطالب وسلوك المعلمين.
- المحتوى التقليدي، والمحتوى الرقمي (الإلكتروني)
- البنية التحتية
- بيئة تلقي المعلومات (التعلم)
- خدمات الدعم (الدعم الفني)
- الاستمرارية، والاعتمادية (الأهلية)
- أدوات (القياس والتقييم)

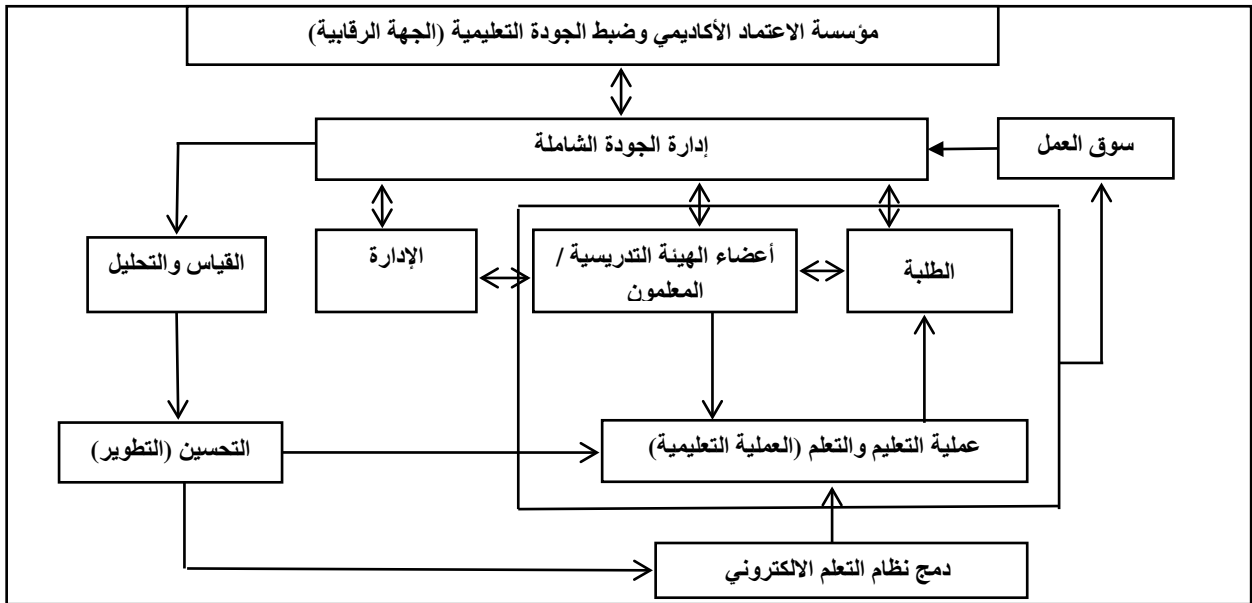
وإضافة إلى نموذج ضمان الجودة المقترح للنظم التعليمية، يجب كذلك تناول جميع العوامل المتعلقة بالجودة في كل من البيئتين؛ الداخلية، والخارجية، نحو تطبيق فعال لضمان الجودة. فالبيئة الداخلية تعني البيئة الجامعية، في حين أن البيئة الخارجية تعني بها بيئة المجتمع. وترتبط الأبعاد الثمانية لضمان جودة التعليم السابقة مع البيئة التعليمية الداخلية، في حين تتلخص العوامل الخارجية ذات الصلة في كل مما يلي:

- الإدارة التعليمية
- متطلبات واحتياجات السوق
- التعليم العالي واحتياجاته وتشريعاته.
- مستوى الكفاءة للهيئة التدريسية (المعلمين)
- المجتمع

9.2. تطبيق ضمان الجودة التعليمية (منظور الإدارة التنفيذية):

إن إحدى الطرق الأكثر استخداماً على نطاق واسع في مجال ضمان الجودة هو الاعتماد الأكاديمي، وهو عملية تقييم يتم فيها تحديد ما إذا كانت المؤسسة التعليمية أو البرنامج التعليمي فيها يلبي المعيار الأساسي، ومؤهلاً للحصول على مكانة معينة. كما تتكون البنية التحتية التعليمية لإدارة الجودة من المبادئ التوجيهية والنقاط المرجعية لعناصر مثل إطار خبرات التعليم العالي، وتقارير البيانات القياسية، ومواصفات البرنامج..... الخ

ويبدأ نموذج إدارة الجودة الشاملة (TQM) من مؤسسة الاعتماد الأكاديمي وضمان جودة التعليم، والتي بدورها تضع الخطط والاستراتيجية للتعليم العام والتعليم العالي في الدولة على حد سواء، ويقوم نظام إدارة الجودة الشاملة بأخذ هذه الخطط الاستراتيجية و ترجمتها إلى سياسات وإجراءات وفقاً لمتطلبات شهادة المواصفة القياسية الدولية، أما تحديد الأدوار، والتشريعات (القوانين) كمنتجات من النظام فهي تتعلق بجميع أصحاب المصلحة التعليمية من آباء وطلبة وإدارة مدرسية ومدرسين وموظفين وكذلك السوق. وعلى الجانب الآخر، يجب أن يقوم مؤسسو العمل (المساهمون) بإعطاء مدخل (معطى) للنظام وهو الإفادة (ردود الفعل) عن عملية التعلم والتعليم، حيث أنهما عمليتان مرتبطتان ببعضهما البعض، فلا يمكن



(شكل - 9)

التدريس إذا لم يكن هناك طلبه، ولا يمكن للطلاب أن يتعلموا إذا لم يكن هناك أعضاء هيئة تدريس أو معلمون؛ تماما مثل عملية البيع والشراء. ويجب على نظام إدارة الجودة الشاملة تقييم هذه الإفادة، وتحليلها، ثم الوصول في النهاية إلى كيفية تحسين عملية التعلم والتعليم وتغذية نظام التعلم الإلكتروني بمحتوياته الجديدة التي تم تحسينها، وهذا ينهي حلقة العمل محققاً هدفه بخلق نظام متكامل. ويوضح الشكل 9 العملية كاملة.

هناك الكثير من العوامل لنجاح تحقيق تنفيذ إطار إدارة الجودة الشاملة في النظم التعليمية. فالعامل الأول هو توفير رؤية واضحة من الإدارة العليا في الجامعات الإلكترونية وبيئات التعليم المفتوح والأهداف وأهداف ما بعد التنفيذ، حيث يعتبر ذلك عاملاً مهماً من عوامل نجاح الإطار التنفيذي والذي تم ذكره في الفصل 5. ويجب نشر هذه الأهداف والغايات في جميع مستويات الجامعي من المجتمع الطلابي إلى أعضاء الهيئة التدريسية مروراً بالهيئة الإدارية. كما ينبغي أن تدرج في إطار التخطيط الاستراتيجي للجامعات؛ فعملية تطبيق إدارة الجودة الشاملة في التعليم هي عملية طويلة لن يتم إلا بمساهمة كل عضو في النظام البيئية التعليمية. أما عامل النجاح الثاني من التنفيذ الجيد للإطار المقترح هو برنامج إدارة التغيير، حيث أن النظم التعليمية كانت ولا تزال تتطور ببطء على مر السنين، ونتج بيئة ثابتة (جامده) تميل عادة لمقاومة أي تغيير. وعادة ما يظهر ذلك في الجامعات التقليدية التي ترغب بتبني التعليم المفتوح. ولتفادي ذلك، يجب تحديد برنامج مناسب وفعال لإدارة التغيير ويجب أن يعتد هذا البرنامج من قبل إدارة الجامعة. وثمة عامل نجاح حاسم آخر، وهو توفير أدوات قياس فعالة، وأدوات وتقنيات تحليل جيدة. وهذا يشمل وضع التقييم والاختبارات القياسية التي تدعم عملية القياس و التحليل، ويساهم ذلك في تقييم نقاط القوة وتحديد المجالات التي تحتاج إلى تطوير وتعزيز، ويضاف على ذلك من عوامل نجاح أخرى وهي نشر الوعي، وخلق ثقافة الجودة في النظم والمؤسسات التعليمية، حيث أنها تلعب دوراً هاماً في نجاح تنفيذ إطار إدارة الجودة الشاملة. كما يجب تصميم برنامج توعية يستهدف جميع المستويات في الجامعة من الإدارة العليا التربوية، وأعضاء هيئة التدريس والموظفين ذوي الصلة، وانتهاءً بالطلاب.

توصيات الدراسة:

إن نجاح تطبيق التعليم المفتوح/التعلم الإلكتروني بشكل فعال ومثمر يرتكز على العنصر البشري عموماً وعضو هيئة التدريس أو المعلم خصوصاً، ومن هنا يجب إعطاء أهمية خاصة لمهنة التعليم وتميزها عن بقية المهن في الدول العربية، إضافة لذلك، يجب وضع برامج محددة لتوحيد الجهود العربية في مجالات تطوير التعليم المفتوح والتعليم عن بعد. ومن التوصيات في هذا المجال:

- توحيد الجهود العربية مجالات تطوير التعليم المفتوح والتعليم عن بعد وخصوصاً في مجال تطوير المناهج الجامعية الإلكترونية.
- الإتفاق بين الدول العربية على سن التشريعات العربية الموحدة التي تنظم عمل الجامعات الافتراضية أو المفتوحة وتضمن لها الإعتراف والاعتماد.
- الاهتمام بالتطوير المهني لعضو هيئة التدريس (المعلم).
- تصميم برامج إعداد مدرس التعليم المفتوح بما يتناسب ومعايير الجودة المحلية والعالمية في ضوء الاتجاهات التربوية والتكنولوجية الحديثة.
- ضرورة اعتماد معايير الجودة الشاملة في بيئات التعليم المفتوح والتعليم عن بعد. وبضمن ذلك وضوح عملية تقييم كفاءة الأداء التعليمي بصورة مستمرة، وذلك من خلال توفير الأدوات اللازمة لعملية التقييم والمراقبة.

مراجع الدراسة

1. Holmberg, B. (1995). The evolution of the character and practice of distance education. Open Learning, 10, 44-47.
2. جورجيث دميان جورج: "الجامعة الافتراضية مدخل لمواجهة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي ، رؤية تربوية معاصرة". مؤتمر التعليم من بعد في الوطن العربي ، الواقع والمأمول - ص 316
3. فلسطين الكسجي، الجودة في التعلم عن بعد، دار أسامة للنشر والتوزيع - 2012
4. د. عادل خليفة، المكتبة الإلكترونية والمحتوى العربي، ندوة المكتبة الإلكترونية للمحتوى العربي - 2012.
5. الأستاذ الدكتور طالب الصريع، التعليم المفتوح والتعلم عن بعد والتشريعات العربية، سلسلة إصدارات الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعلم عن بعد، 2007
6. جامعة القدس المفتوحة، الموقع الرسمي <http://www.qou.edu>
7. الجامعة السعودية الإلكترونية، الموقع الرسمي <https://www.seu.edu.sa>
8. الجامعة المصرية الإلكترونية، الموقع الرسمي <http://www.eelu.edu.eg>
9. جامعة حمدان بن محمد الإلكترونية <http://www.hbmeu.ac.ae>
10. معايير الجودة والنوعية في التعليم المفتوح والتعليم عن بعد، الدكتور عبد الرحيم الحنيطي منشورات الشبكة العربية للتعليم المفتوح ، عمان 2004م
11. محمد دياب، اقتصاد المعرفة أين نحن منه؟، مجلة العربي، عدد أيار، 2004
12. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (2005). الإستراتيجية العربية للتعليم عن بعد، تونس: إدارة التربية.
13. Terry Anderson, Jon Dron, "Three generations of distance education pedagogy", The International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol. 12, pp. 80-98, 2011.

14. L. M. Archambault and Joshua H. Barnett , "Revisiting technological pedagogical content knowledge: Exploring the TPACK framework". ELSEVIER Computers and Education, Vol. 55, No. 4, December 2010, Pp1656–1662

15. الأستاذ الدكتور طالب الصريع، التعليم المفتوح والتعلم عن بعد والتشريعات العربية، سلسلة إصدارات الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعلم عن بعد، 2007

16. محمد حمادي، التعليم النقال مرحلة جديدة في التعلم الإلكتروني، مجلة المعلوماتية، الجمعية العلمية للمعلوماتية، 2006.

17. معايير اليونسكو بشأن كفاءة المعلمين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، 2011

18. S. Al-Sharhan, A. Al-hunaiyyan, and W. Gueaieb, "Success Factors for an Efficient Blended Elearning ", Proceedings of the *IASTED International Conference on Internet and Multimedia Systems, and Applications (IMSA 2006)*. USA, August 15–17, 2006.

19. محمد محمود زين. " تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات " في منظومة التعليم عبر الشبكات، تحرير: محمد عبد الحميد، القاهرة: عالم الكتب، 2005.

20. Sameh Mahafza, Characteristics of Effective Teachers and the Criteria for Their Preparation and Qualification, September 2011