مفهوم وواقع التعليم العالي الالكتروني في ليبيا
: المنطقة الشرقية نموذجا

د. المبروك أبوبكر امجاور العبيدي •

المقدمة.

يعد التعليم الالكتروني أسلوباً من أساليب التعليم المتطورة في إيصال المعلومة للمتعلم، حيث يتم بواسطته استخدام آليات التواصل الحديثة من حاسبات وشبكات ووسائط متعددة، أي استخدام كل أنواع التكنولوجيا في المجال، لتوصيل المعلومة لمتلقيها بأقصر وقت، واقل جهد، وفائدة أكثر، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية، وضبطها، وقياسها، وتقييم أداء المتعلمين، ولقد شبهت ثورة المعلومات المعاصرة بشاشة الكترونية صغير تزاوجت فيها مكونات الثقافة، والتعليم، والإعلام، والتكنولوجيا الاتصالات.

وفي ظل هذه الأهمية حاول الباحث تناول هذا الموضوع من خلال دراسة المفهوم والواقع، ومن ثم محاولة إلقاء نظرة على مجتمع المعلومات كمنطلق حديث لدخول التعليم الالكتروني، ثم مزايا ودور التعليم الالكتروني في حلحلة الصعوبات التي تواجهه في دول العالم الثالث، ثم درسنا التعليم العالي الالكتروني في ليبيا، ثم عرج الباحث لأنواع التعليم الالكتروني المتوفرة، وأيضا ما خطوات الانتقال من الشكل التقليدي إلى الالكتروني من التعليم، ثم الوقوف على المحاسن والمعوقات في سبيل تطبيق العليم الالكتروني، وأخيرا دور المكتبات الالكترونية في دعم التعليم الالكتروني.

مشكلة لبحث.

تعد الجامعة ومؤسسات التعليم العالي من أهم المؤسسات في المجتمع، فهي تمثل نقطة جذب علمي ومصدر إشعاع ثقافي ومعرفي، تنطلق منها الأفكار والقضايا التي تؤثر في محيطها الاجتماعي، غير ان الاستمرار على شكل واحد في التعليم، ولفترة ليست بالقصيرة، على الرغم من تغير وتقلب الأمم والمجتمعات

•عميد كلية تقنية المعلومات – جامعة طبرق.

أصبح أمراً مبالغاً فيه، ولا يتماشى مع عصر المعلومات والتكنولوجيا، الذي يعد من ابرز مظاهره التنوع والتعدد، كما ظهر **التعليم الالكتروني** الذي أعطى الفرصة لملايين البشر على مستوى العالم اللذين ليس لديهم الوقت، وكذلك عامل السن، ولا المال، ولا يساعدهم المكان للتعلم لكي يطوروا من أنفسهم، ومن هنا تبرز مشكلة هذا البحث، وذلك لسبر أغوار هذه القضية من حيث مفهومها وواقعها في ليبيا.

أهداف البحث.

1- تسليط الضوء على مفهوم وواقع العليم الالكتروني العالي في ليبيا.
2- محاولة كشف النقاب عن الأسباب والعوامل والتحديات التي تدعو الى تحديث التعليم العالي في ليبيا.
3- إبراز مزايا التعليم الالكتروني وأثرها في تحديث التعليم العالي في ليبيا.
4- محاولة التعرف على ما للمكتبات الالكترونية من دعم للتعليم الالكتروني.

أهمية البحث.

تبرز أهمية البحث من أهمية التعليم ذاته كونه أداة لتطوير العنصر البشري المؤهل الذي تتميز به هذه الفترة، ومن شبه المستحيل بناء المجتمعات بعناصر شبه متعلمة، كذلك تتطلب الأنشطة الاقتصادية في اقتصاد المعرفة عناصر عالية التأهيل، كما تبرز أهمية البحث من أهمية المجتمع المعاصر الذي يحتاج الى الفرد المسلح بالعلم، أي الفرد المتعدد المهارات المتمكن من إعادة التدريب لعدة مرات، مستفيداً من التكنولوجيا الحديثة في حياته اليومية والعملية مطوراً نفسه وبالتالي مطوراً لبلاده.

منهج البحث. يسير هذا البحث وفق المنهج الوصفي.

الدراسات السابقة

من خلال القراءة حول الموضوع الحالي تبين للباحث أن أغلب الدراسات حول التعليم الالكتروني حاولت تلمس آراء الطلاب وأعضاء هيئة التدريس حول الموضوع، بينما ظلت الدراسات حول التعليم الالكتروني محدودة، وفيما يلي سيتم استعراض الدراسات التي تم التوصل إليها ولها علاقة بجوانب الموضوع، وفقا لتسلسلها التاريخي من الأقدم للأحدث وهي كالآتي:

- **دراسة الحجي (1423هـ):** عقبات تحول دون تطبيق التعليم الالكتروني في الجامعات العربية. والتي هدفت إلى التعرف على مدى استخدام التعليم الالكتروني وايجابياته وكذلك سلبياته، وما هو دور المعلم فيه، وأوضح الحجي أن التعليم الالكتروني في الجامعات العربية الأهلية ينعكس سلبا على عضو هيئة

التدريس وبرر ذلك بأن هدف مثل هذه الجامعات هو الربح ولا يمكن أن يكون هدفها نوعية التعليم أو تحسينه، وأفاد أنه مع تزايد مصاريف التعليم الالكتروني والتغير المتسارع في تكنولوجيا التعليم تزيد الحاجة لعضو هيئة التدريس على التدريب، وكذلك تزيد الأعباء على الجامعات في توفير كادر مدرب لتأهيل الطلاب والتعامل معهم الكترونيا.

- **دراسة (Leem&Lim,2007)**: بعنوان التعليم الالكتروني في الجامعات الكورية: دراسة ميدانية تحليلية. الهدف من الدراسة كما أوضح الباحثان هو التعرف على الفروق الفردية بين الجامعات في التركيز على التعليم الالكتروني من عدمه، وأيهما تستخدم التعليم الالكتروني فعليا داخل الفصول الدراسية، وأيضاً أي الجامعات التي تقدم دعما لأعضاء هيئة التدريس أكثر من مثيلاتها. تمثل مجتمع الدراسة في 27 جامعة و163 جامعة خاصة ومن النتائج التي توصل اليها الباحثان أن 85% منها تستخدم خدمة التعليم الالكتروني، بينما تستخدمه 67% منها داخل الفصول الدراسية، وأفادا بأن هناك أقل من نصف الجامعات استطاعت تقديم دعم مالي لفنيي المعامل، بينما هناك ضعف واضح في تقديم حوافز لأعضاء هيئة التدريس، في المقابل نجد أن هناك 21% من الجامعات تخفض العبء التدريس على عضو هيئة التدريس، وأن ثلثي الجامعات تقدم محاضرات للمتعلمين عن التعليم الالكتروني.

- **دراسة أحمد بدح (2008م)**: بعنوان درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الأقسام التربوية للمهارات الأساسية لاستخدام التعليم الالكتروني في جامعة البلقاء التطبيقية. هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الأقسام التربوية للمهارات الأساسية لاستخدام التعليم الالكتروني في جامعة البلقاء التطبيقية، تكونت عينة الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في الأقسام التربوية في الفصل الدراسي الثاني للعام (2007-2008م) والبالغ عددهم (106) عضوا. وأظهرت النتائج أن درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الأقسام التربوية للمهارات الأساسية لاستخدام التعليم الالكتروني في جامعة البلقاء التطبيقية تتم بدرجة متوسطة، وأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (5%) لمتغير المؤهل العلمي أو الكلية الجامعية التابعة لجامعة البلقاء التطبيقية.

- **دراسة باصقر(2009م)**: بعنوان التعليم الإلكتروني وأثره على أعضاء هيئة التدريس: دراسة حالة لقسم علم المعلومات بجامعة أم القرى. هدفت الباحثة من خلاله لمعرفة اتجاهات أعضاء هيئة التدريس الاجتماعية بالقسم في كلية العلوم حول التعليم الإلكتروني، وما هي الإيجابيات والسلبيات التي يواجهونها، واستخدم الباحث المنهج الوصفي عن طريق الاستبيان، واستنتج أن الغالبية العظمى 70% من أفراد الدراسة هم من الذين تقل أعمارهم عن 50 سنة، وأن جميع أعضاء هيئة التدريس مؤيدين تأييدا كاملا لاستخدام

تقنية التعليم الالكتروني، وأن العائق الأكبر الذي يواجهه الطلاب عند استخدام هذه التقنية هو حداثة التجربة حيث بلغت النسبة 95 % من العينة وأن أهم فائدة سوف يكتسبها الطلاب هي استخدامهم لهذه التقنية في أي ومن أي مكان داخل وخارج الحرم الجامعي.

– **دراسة امجاور(2017)**. تناولت الدراسة واقع التعليم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة طبرق. وهدفت من ضمن ما هدفت الى دراسة واقع التعليم الالكتروني في الجامعة، ومعرفة وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية حول استخدام التعليم الالكتروني في تدريس بعض المقررات، ثم معرفة الايجابيات والسلبيات التي تحول دون ذلك، مستخدمة المنهج الوصفي والاستبيان، طبقت الدراسة على عينة قوامها (141) عضوا، وتوصلت لمجموعة من النتائج منها: أغلب الأساتذة عينة الدراسة هم من حملة الماجستير بدرجة محاضر (57.13%) وهم بطبيعة الحال من فئة الشباب.
أغلب أفراد عينة الدراسة لديهم خبرة في التدريس الجامعي تراوحت ما بين 5 – 15 سنة.
أظهرت الدراسة أن نسبة (95.2%) ممن يؤيدون وجود حواسيب بمعامل الكلية وغالبيتهم يجيدون التعامل معها. أظهرت نتائج الدراسة وبنسبة (52.4%) وجود شبكة انترنت متاحة دائما للأساتذة بالكلية ووجود موقع مستقل بها.

مفهوم التعليم الالكتروني

هناك العديد من المفاهيم التي قد تتمازج، أو، تتداخل كثيراً للتعليم الالكتروني، خصوصاً في

العقود القليلة الماضية بحيث يستخدم المصطلح بشكل متداخل، ومن هنا نستعرض بعض من التعريفات لتوضيح مفهوم المصطلح والفرق بينه وبين بعض المصطلحات المرادفة، إلا أنها في النهاية تعطي التعريف الدقيق للتعليم الالكتروني، ومن المصطلحات المستخدمة التعليم عن بعد المفتوح، والتعليم المفتوح، والتعليم الافتراضي، والتعليم المستمر، ومن أهم ما ورد من تعريفات للتعليم الالكتروني نذكر التالي.

التعليم الالكتروني (الأحمدي،2012، ص5) أسلوب من أساليب التعليم يتم فيه إيصال المعلومة للمتعلم، ويعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب والشبكة العالمية للمعلومات ووسائطها المتعددة مثل الأقراص المدمجة، والبرمجيات التعليمية، والبريد الالكتروني، وساحات الحوار والنقاش.

ويعرف أيضا (الكيلاني، 2003، ص5) نظام تعليمي يسمح بإمكانية نقل وتوصيل المادة العلمية خلال وسائل متعددة، وذلك دون حاجة الطالب الى الحضور الى قاعة الدرس بشكل منتظم، فالطالب هو المسئول عن تعليم نفسه.

أما التعليم عن بعد فيعرف على انه (دياب،2004، ص93) طريقة لتوفير التعليم عندما يكون الطالب والمدرسين منفصلين عن بعضهن البعض بمسافة مكانية، وتستخدم التكنولوجيا للتغلب على هوة البعد المكاني.

والتعليم المفتوح هو (Ridge1991,14) شكل من أشكال التعليم يكون فيه اتصال بين المعلم والمتعلم، وتستخدم فيه الكلمة المطبوعة والهاتف، والاتصال بالحاسوب، أو المؤتمرات عن بعد. وبهذا يستطيع البالغون متابعة دراستهم، وتدريبهم رغم مسؤولياتهم الوظيفية في العمل.

ويبقى التعليم الافتراضي الذي يتضح من مسار التعريفات السابقة، على انه استخدام كل أنواع التكنولوجيا في إيصال المعلومات للطالب.

التعليم المستمر. يتضح ان ما مر بنا من تعريفات أنها تعني نفس الشيء مع الاختلاف في المصطلحات والألفاظ، بمعنى إن التعليم الالكتروني إن أطلقناه على جميع المسميات التي وردت – والتي لم ترد أعلاه – يعني كل ما يمكن استخدامه من تكنولوجيا في توصيل المعلومات للمتلقي بغض النظر عن الزمان والمكان. والذي يعني ان هناك متابعة مستمرة ومتواصلة من الشخص نفسه للتعليم في المجال المهتم به.

المجتمع المعلوماتي منطلق حديث لدخول التعليم الإلكتروني.

ان مجتمع المعلومات العصري أو المجتمع الرقمي أو المجتمع المعرفي كما يحب ان يسميه البعض له من المزايا والسمات التي لابد ان نذكرها فيما يلي:(حسين،1994، ص 5–7).

1–سرعة الغير، مما يميز عالم اليوم السرعة في الحركة بمعنى انه غير مستقر، وهذا مرتبط بمدى التقدم العلمي والتكنولوجي، كما أنه يفرض عدداً من المؤثرات التي لابد للإنسان من الاستجابة لها، وما لم يكن لمتعلمين من رصيد معرفي جيد فلن تكون استجابتهم عند مستوى الطموح.

2-المزاوجة والتلاحم فيما بين ثورة الاتصالات والتقنية والعلم قد أدت الى سحق الفواصل التي كانت موجودة بين الأساس النظري والتطبيقي، ومدى ما تخلقه من إمكانات لدى الإنسان تساعده على حل مشاكله والعيش في رفاهية.

3- التقدم التقني بالنظر الى جل المشكلات المرتبطة بالأسلوب العلمي والتي كانت من أهم قضايا التزاوج بين العلم والتقدم التقني، ظهر صراع بين الأمم من أجل الوصول السريع الى استخدام الأساليب العلمية في الحياة كالتعليم الإلكتروني المفتوح (على المستوى الوطني أم الدولي) وكذا الأمر مع الأسواق العالمية و الشركات متعددة الجنسيات التي تكالبت مع ظهور ظاهرة العولمة، الأمر يبرر أهمية الحاجة الى توجيه التعليم توجيهاً علمياً حتى يستطيع إعداد الإنسان القادر على تحديات العصر ويكبح جماح الخروج عند المألوف و المعقول.

ويضيف (عزيز 2004، ص 45) الى ما سبق الآتي:

4-الشمول، ان لم يكن لديك ما تقدمه للآخرين فمن الصعب عليك متابعة الاستمرار، من هنا كان لابد من التبادل والتشارك في الخبرات والمهارات بين الأفراد والدول بعضها البعض.

5-الحركة الجماهيرية وتكافؤ الفرص والحرية، أصبح التعليم يقوم أساساً على هذه الضمانات ويؤسس بذلك لحياة جديدة محورها المعرفة لكل الناس وكذا الحرية، ومن هنا يصبح التعليم من أولى القضايا إصلاحية وتطور شامل.

6-التخطيط السليم، وهو أسلوب ومرتكز مهم وعنصر من عناصر الإدارة الناجحة، فالتخطيط من أهدافه تحقيق أكبر التغيير بقدر محسوب ومقنن بأهداف وكمنهج علمي.

ومن هنا صار لزاماً الحديث بشكل موجز عن المعايير السليمة لإعداد المعلم والمتعلم (بلات، 1994، ص 65).

1- الديمومة والتعليم المستمر بمعنى التطوير الذاتي ومواصلة الاطلاع ومتابعة الجديد في المجال.

2- المشاركة في التربية بحيث تكون المسؤولية مناصفة بين المؤسسة والوزارة فواحدة من مسؤولياتها وضع المواصفات والمعايير العامة والأعداد المطلوبة، والأخرى عليها الاختيار الجيد بالنسبة للمتعلمين.

3- التجديد والتجريب، وهو العناية بالتطبيقات التربوية ووضع برامج إعداد المعلمين، لذا تحتاج كليات التربية ان تطور من مناهجها ومقرراتها بما يتماشى مع التطورات الحديثة في التطبيق التربوي وحركة المجتمع.

4- المعايير العلمية، ان تضع كليات إعداد المعلمين سياسة واضحة ومكتوبة في عملية قبول الطلاب وانتقائهم، وتيسير كافة السبل أمام المتعلمين فيها لتنمية المهارات والاتصال اللغوي والإحساس الاجتماعي والتعامل مع الجماعات عن طريق ورش العمل الدراسية والحلقات العلمية، ولا يفوتنا الاطلاع على ما أنجزه العالم من حولنا والاستفادة منه عن طريق الشبكة الدولية الانترنت.

وخلاصة ذلك ان إعداد المعلم والمتعلم وكل العاملين من فنيين ومهندسين في شبكات المعلومات عليهم فتح مسارات تعليمية الكترونية، وهي نقطة الارتكاز في النهوض والتطور العلمي المنشود، أي أنها نظام متصل الحلقات سيستمر باستمرار بناء الإنسان المتعلم، ومن ثم فإن كفاءة المعلم ونجاحه في وضع المقرر النموذجي هي المحك الرئيس لقياس مدى فاعلية برامج التعليم الالكتروني بالنسبة للطلاب الملتحقين بهذه البرامج قبل وأثناء التحاقهم بها.

مزايا ودور التعليم الالكتروني في حلحلة الصعوبات التي تواجه التعليم في العالم الثالث.

بدون أدنى شك ان دول العالم الثالث تعاني من أنظمة تعليمية عقيمة ولا تجاري التطورات الحاصلة في المجال (اللهم بعض الدول التي استطاعت وبمحاولات فردية الخروج من هذا المأزق) إضافة الي العديد من المشاكل الأخرى السياسية والاجتماعية والاقتصادية وغياب البنية التحتية للاتصالات التي انعكست بدورها على قطاع التعليم بشكل عام، والعالي بشكل خاص ومن هنا أصبحت هذه الدول في مواجهة ضرورة التغيير لأنظمتها التعليمية وفي بداية الأمر لأنظمة التقليدية للتعليم. وعطفاً على ذلك يمكن إبراز مزايا التعليم الالكتروني والذي يمثل مشكلة من نوع ما لسكان تلك الدول، وبمعنى أخر تمثل الحل الأمثل لقطاع التعليم في هذه الدول بعد توفير الإمكانات الضرورية. ومن هذه المزايا نورد الآتي:

1- المرونة فهو يتخطى جميع الحواجز التي قد تنشأ نتيجة روتين الأنظمة التقليدية في التعليم.

2- يوفر الفرصة أمام الطالب للخروج من العزلة، وذلك من حيث الزمان والمكان، بمعنى ان الحدود الجغرافية والزمنية قد زالت من أمامه، لأن المتعلم وكذلك المعلم باستطاعته استخدام الشبكة العالمية (الانترنت) من أي مكان من العالم.

3- يمكن استدعاء موجهين ومشرفين على شاشة الانترنت إذا استدعى الأمر لذلك أو كان هناك نقص في عددهم من أي مكان بشرط توفر اللغة المعتمدة، كما أمكن اعتماد لقاءات مع الطلبة من خلال الانترنت بتكلفة ليست عالية.

4-يستطيع الوصول والولوج الى أي مكان وفي أي زمان، حيث لا يحتاج الى مباني أو بيئة فيزيقية كما هو الحال في التعليم التقليدي (الدويبي،2004، ص 46)

5-يوفر على المتعلم تكاليف السفر والتنقل والإقامة التي جعلت الفقراء لا يدخلون الى ساحات التعليم العالي، والتالي فتحت المجال أمامهم لمواصلة تعليمهم والنهوض بأوطانهم، وبهذا يكسر احتكار فئة معينة للتعليم.

6-يوفر المعلومة في الوقت المناسب للمتعلم، بمعنى متى ما أرادها.

7-يرفع من نسبة التفاعل والمشاركة بين المعلم والمتعلم طالما استمرت العملية التعليمية، كما تزيد التعاون والتشارك في المعلومات.

8- الفصل ما بين المعلم والمتعلم أي أنه ليس بالضرورة وجود المعلم أمام المتعلم.

9-يجمع جميع الثقافات واللغات ويجعل منهم مجموعة واحدة بشرط توفر لغة مشتركة بينهم.

10- يعد التعليم الالكتروني وسيلة مثالية لمساعدة قطاعات واسعة من الناس، خاصة أولئك الذين تضطرهم ظروفهم الاجتماعية والمالية والوظيفية والقيود السياسية من مغادرة مقر إقامتهم الى الجامعات والمعاهد العليا لمواصلة دراساتهم العليا. (المحيسن، وخديجة هاشم، 1419هـ، ص 56)

التعليم الالكتروني العالي في ليبيا: الواقع الحالي.

مما لا يدع مجالاً للشك ان العولمة بمفهومها الواسع دخلت على خط التعليم والعملية التعليمية، فهي عنت من الوجهة العلمية تغيرات عميقة في مفهوم المكان والزمان، هذه التغيرات الناتجة عن التطور المذهل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جعلت المعلومة قوة في حياة المجتمعات المعاصرة، بحيث أصبح التوجه الاقتصادي القائم على المعلومة في أساسه يؤكد على الثروة الفكرية والمعلوماتية كمحرك أساسي للاقتصاد.

وإذا ما نظرنا الى الواقع الليبي فإننا سنجد أننا نغرد خارج السرب في تجربة التعليم عن بعد والذي يعد التعليم الالكتروني أحد اشتقاقاته فإن بداياته قد ظهرت عام 1987 عندما افتتحت الجامعة المفتوحة بقرار اللجنة الشعبية العامة وقتها، وقبلها كان نظام الانتساب في الجامعات معمولاً منذ فترة ليست بالقصيرة (دياب، 2004، ص 92) ومن خلال اهتمام الباحث بالتعليم الالكتروني وعلاقته الوثيقة وتردده المستمر بالوزارة (البعض من مسئولي وزارة التعليم العالي إما صديقا وإما زميلا) وحتى بسؤال بعضهم تحديداً حول

إمكانية خوض تجربة التعليم الالكتروني، كانت الإجابة إن فكرة جعل التعليم العالي – ليس جعله مرة – يدار الكترونيا غير واردة تماما لدى المسئولين في وزارة التعليم العالي. إلا أن الأمر لا يتعدى هذه الحدود أبداً، فلم يحصل ان صار التعليم الالكتروني تعليماً قائماً بذاته له أسسه ونظمه وهيكليته الخاصة به واستراتيجيته. بل نجد كل وهم قله من انخرط في هذا المجال بمحاولات فردية وبمعزل عن الدولة تماماً، ويتم بارتباط الطالب بجامعة أو معهد يقوم بهذا البرنامج التعليمي وفق شروط معينة ومعايير معينة، وبكلمات موجزة فإن التعليم الالكتروني في التعليم العالي القائم على جهاز الحاسوب غير موجودة بالمرة في ليبيا حتى هذه اللحظة. والمعروف ان مثل هذا البرنامج تقوم به الدول المتقدمة ومنها الولايات المتحدة الأمريكية التي صممت برامج خاصة لاستخدامها على شبكة المعلومات الدولية وأطلقت على بعضها أسماء مثل الجامعة الافتراضية أو المدرسة الالكترونية وغيرها من الأسماء الأخرى. (دياب، 2004، ص96).

وعلى كل حال ليس المطلوب ان نبين ان هذه الدولة أو تلك متخلفة، ولكن يجب علينا ان نستفيد من كل ما يتوفر لنا من إمكانات مادية وبشرية لكي نبني دولنا ونطور من قدرات شبابنا، بمعنى ان التعليم الالكتروني لا تأتى لنا بشكل مفاجئ، ولا بالأمنيات، ولكن ان نضع الأسس الصحيحة لبنية أساسية معلوماتية. فالبنية التحتية للاتصالات والمعلومات عن بعد تعد من دعائم لبناء نظام تعليمي متطور ، وتأتي الانترنت أو طريق المعلومات فائق السرعة كأحدي العناصر الهامة في هذا البناء والتي أصبحت توفر آليات متعددة. وبكلمات موجزة فإن الانترنت وآلياتها في البحث عن المعلومات واسترجاعها، تعتبر ثورة حقيقية في مجال التعليم الالكتروني، وتكمن أهميتها بالمقارنة مع غيرها في بساطة الأدوات المتوفرة من خلالها، وإعداد الوثائق، والتكلفة المنخفضة مقارنة بتكنولوجيا الأقمار الاصطناعية، وسهولة استخدامها من قبل الفرد من أي مكان وفي أي وقت. (دياب، 2004، ص96).

والعنصر الآخر من خلال بناء الكوادر البشرية المؤهلة لقيادة هذه المرحلة فالبداية بالأستاذ الجامعي الذي يعد المقرر الالكتروني ويعرف كيف يتعامل مع تقنية الحاسوب والانترنت والأمر الآخر الطالب الذي هو أحد محاور عملية التعليم الالكتروني فيجدر بناؤه منذ البداية بناء سليما، فمن البديهي ان يعرف كيفية التعامل مع تقنية تكنولوجيا المعلومات تعاملا صحيحا مطالعة، واستقبالا، وتصفحا، وإرسالا. (تميزي، 2013).

بالإضافة للكفاءات المهنية الأخرى كالمهندسين وفنيي التصميم والمبرمجين ...الخ. وهؤلاء هم الذين سيقع عليهم العبء الأكبر في عملية تصميم وبناء الشبكة من البداية، كما سيستمر دورهم فعالا طالما استمر هذا المشروع قائما.

أنواع المسارات المتوفرة للتعليم العالي الالكتروني.

يمكن للمؤسسات التعليمية تبني إحدى أنواع التعليم الالكتروني التالية:

أولاً – التعليم الالكتروني المساند. وهو يستخدم لمساندة ودعم عملية التعليم التقليدي باستخدام تقنيات وأدوات شبكة الويب لتوفير بعض المقررات الدراسية، ومصادر المعلومات الالكترونية، وهذا الشكل من التعليم لا يؤثر على سير الدراسة بالنسبة للمحاضرات والدروس النظرية، إلا انه قد يخفض عددها بما لا يزيد عن 24 %. (الماوي، 2014 ص 12)

ثانياً – التعليم الالكتروني المدمج. وهنا يتم دمج التعليم الالكتروني المباشر مع التعليم التقليدي حتى يتمكن المتعلم من الوصول لجزء من المحتوى الدراسي عبر الشبكة، وتكون نسبة المحاضرات التقليدية متفاوتة، ولكنها أعلى من المحاضرات الالكترونية.

ثالثاً – التعليم الالكتروني المباشر. والذي يمكن الطالب من تلقي تعليمة بالكامل عبر الشبكة دون ان يكون على اتصال وجهي ومباشر بالمحاضر، وتوجد الكثير من الجامعات التي تطبق هذا النوع من التعليم. (تميزي، 2015).

خطوات الانتقال من التعليم التقليدي الى التعليم الالكتروني.

حتى يتسنى التحول من التعليم التقليدي نحو نظيره الالكتروني سواء بشكل جزئي أم كلي لابد من اخذ الخطوات التالية بعين الاعتبار والتي تحتاج الى جهود كبيرة تشترك فيها عدة جهات وهذه الخطوات هي : (الجرف، 2013)

1–البدء في إنشاء البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بحيث تشمل تزويد الجامعة بالمعامل والأجهزة والبرامج التعليمية المزودة بكل أنواع تكنولوجيا المعلومات من الوسائط المتعددة وخطوط الانترنت فائقة السرعة.

2-جعل أو تعديل سياسة التعليم على مستوى الجامعات وذلك لكي نغرس تكنولوجيا المعلومات في نفوس أبنائنا وفي النظام التعليمي بالكامل.

3-تكوين لجان على المستوى الوطني من أساتذة الجامعات لتطوير هذه العملية بواسطة فرق العمل تضم عدد من المتخصصين في إعداد المناهج وتكنولوجيا المعلومات والتعليم.

4-دراسة استخدام التكنولوجيا في الجامعات، ومحاولة التعرف على اتجاهات الأساتذة وكذلك الطلاب نحو استخدام هذه التكنولوجيا، وأيضا التعرف على الأجهزة ولبرامج التعليمية التي تتوافر عليها.

5-تقديم العون والمساندة لإدارة الجامعات من أجل توطين التكنولوجيا فيها.

6-وضع الخطط سواء قصيرة أم متوسطة الأجل لعملية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية على مستوى المقررات الدراسية على مستوى الجامعة وفي كافة مراحلها.

7-ان تحدد الفترة الزمنية لتنفيذ خطة الدمج، ثم نجري عملية تقييم لها، في تدريس المقررات الدراسية المختلفة، بحيث يجرى الدمج بشكل تدريجي.

8-رصد ميزانية كافية لتغطية كل احتياجات المشروع بالكامل، كالتخطيط والتدريب والأجهزة ...الخ.

9-إنشاء مركز متخصص في تصميم المناهج الالكترونية بغض النظر عن تبعيته . والأولى ان تكون للجامعة . يعمل به جيش من مجهزي البرامج المعتمدة على الوسائط الالكترونية ويتكون أيضا من مصممي المناهج وكتبة النصوص الالكترونية، ومصممي الرسوم ومبرمجي ومهندسين يختبرون مدى صلاحية البرنامج للاستخدام، ومحررين للتحقق من مدى انسجام البرنامج مع الخطوط العريضة للأهداف المرسومة مسبقاً ومتخصصين في الانترنت، كل هذا مع عدم إهمال الممولين للمشروع.

10-إجراء البحوث والدراسات في مجال العليم الالكتروني وذلك لاطلاع أعضاء هيئة التدريس والمسئولين على تأثير استخدام التكنولوجيا ومدى إفادة الطلاب من التعليم الالكتروني.

11-توفير ورشة للصيانة خاصة بالمشروع.

المحاسن المتوقعة من تطبيق التعليم الالكتروني.

أجريت العديد من الدراسات والبحوث لجوانب عديدة من التعليم الالكتروني فتبين من خلالها ان هناك محاسن وايجابيات له بالنسبة للتعليم التقليدي يمكن ذكرها من خلال المقارنة في الجدول الآتي: (امجاور، 2012، ص5)

جدول رقم (1) للمقارنة بين التعليم الالكتروني والتقليدي في التعليم العالي.

التعليم العالي الالكتروني	التعليم العالي التقليدي
تعليم على مدار السنة	مواعيد للسنة الدراسية
الجامعة موجودة افتراضيا	موجودة فيزيائيا
الجامعة جزء من المجتمع	الجامعة برج عالي
اعتماد المعلومات والوسائط الالكترونية	اعتماد الكتاب كوسيط للتعليم
الخدمة محكومة بالسوق	الخدمة عامة
عائدات مدى الحياة	عائدات من الطلاب خلال أربع سنوات
الجامعة تتنافس مع كل الجهات	الجامعة تتنافس مع الجامعات الأخرى
الطالب زبون	الطالب مصدر إزعاج
المعلومة تقدم من أي مكان وفي أي زمان	المعلومة تقدم في الصف
المعلومة مبنية على البت والبايت	مبنية على المادة
ممولة من السوق في أغلب الأحيان	ممولة من الدولة
التقنية هي تمييز للجامعة	التقنية هي صرف أموال
المرونة	الجماد
التكلفة أقل	أكثر تكلفة

المعوقات التي تواجه تطبيق التعليم الالكتروني.

لابد لأي عمل من الأعمال التي يقوم بها الإنسان من معوقات، والتي تختلف بحسب طبيعة العمل وثقافة المجتمع، ومدى وعيه بأهمية المعلومات في حياة ورقي المجتمعات، ومن هذه المعوقات ما يلي:(لال،2015)

1-الأمية التكنولوجية في المجتمع، وهذا يحتاج جهدا مكثفا في تأهيل الطالب استعداد لهذه التجربة.

2-عدم التواصل الطبيعي الإنساني فيما بين المعلم والمتعلم والاستغناء عن دور المعلم – الأستاذ – التربوي والتعليمي.

3-إضعاف دور الجامعة كنظام اجتماعي الذي يعد مهما في التنشئة الاجتماعية.

4-ملل المتعلم من استخدام التقنية التي سترافقه إلى المنزل والعمل بشكل كبير جدا.

5- غياب البنى التحتية في الدولة، وكذلك القوة البشرية والمناهج.

دور المكتبات الالكترونية في دعم لتعليم الالكتروني.

لا يقتصر دور المكتبات الالكترونية في خدمة التعليم على المستوى الجامعي فقط، وإنما يشمل جميع المستويات التعليمية، إضافة الى تعليم الكبار والتعليم المستمر ومدى الحياة، فضلا عن محو الأمية.

وهناك ارتباط وثيق بين المكتبات الالكترونية من جهة والتعليم الالكتروني من جهة أخرى، كما ينبغي النظر لتطور المكتبات الالكترونية في السياق العام للمبادرات الرامية لتحقيق الترابط بين تقنيات المعلومات، ودعم مقومات العملية التعليمية على اختلاف مستوياتها (قاسم، 2010، ص117).

ان الخدمات والموارد المكتبية الموجهة الى المستفيدين ضمن دائرة التعليم الالكتروني تعد من أهم الخدمات التي تدعم عمليات وأنشطة التعليم الالكتروني، لقد أصبحت المكتبات الالكترونية في الوقت الحاضر جزء من تقنية المعلومات، والتي يستفيد منها الباحث والمعلم والمتعلم دون اللجوء الى مبنى المكتبة، فالمكتبات الالكترونية أخذت على عاتقها مهمة التنسيق والدعم للمدارس والمعاهد والجامعات لتطوير المناهج والمقررات من خلال وسائل تقنية متطورة من أهمها شبكة المعلومات الدولية الانترنت، وفي عصر تطور نظم نقل المعلومات وظهور المكتبات الالكترونية تطور بالتالي مهام أخصائي المكتبات والمعلومات ليتحول الى خبير واستشاري معلومات، مسخرا بذلك خبراته وقدراته في تقديم معلومات دقيقة وفورية لأنواع مختلفة من المستفيدين، وتأمين فرص أوفر لتدريبهم وإكساب المهارات في مجال استخدام التقنيات واستثمار شبكات المعلومات للوصول الى المعلومات في مصادرها بإشكالها الالكترونية المتعددة ، والاستغلال الأمثل لها بما يتفق والاحتياجات البحثية والتعليمية، ويمكن لأخصائي المعلومات خدمة برنامج التعليم الالكتروني في ثلاث اعتبارات كالتالي:(قطان.2010)

أولاً–خدمات المكتبة الالكترونية التي تدعم التعليم الالكتروني، واتلي هي في الأساس دعم للجامعات والمعاهد والمدارس وبرامجها الأكاديمية والتعليمية، وتعمل على تحقيق أهدفها.

وفي حالة ما إذا كانت الجامعة افتراضية فمن الممكن ان تكون المكتبة افتراضية أيضا، وهذا لا يمنع ان تتعاقد مكتبة الكترونية مع جامعة تقليدية على تقديم خدمات لمؤسسة أخرى افتراضية بما يضمن توفير المصادر الالكترونية لطلابها وأساتذتها، في شكلها الالكتروني من نصوص كاملة وبرامج اتصال بالشبكة وقواعد البيانات الببليوغرافية والنصية.

ثانياً–مجتمع المعلومات الالكتروني، ويشمل كل الأفراد والمؤسسات التي تنخرط بصورة مباشرة في البرامج الأكاديمية والتعليمية التي تمتد خدماتها الى خارج المؤسسة التعليمية بما فيهم الباحثون والمسئولون عن الإدارة وغيرهم.

ثالثاً–المؤسسة التعليمية، وهي الجهة التي تقدم وتدعم برامج التعليم الالكتروني، وكل مؤسسة في أي مرحلة تعليمية معينة مسئولة عن توفير الخدمات التي يحتاجها كل المستفيدين من خدماتها.

النتائج والتوصيات.

أولاً النتائج: توصل البحث الحالي للنتائج التالية:

1–غياب السياسة الوطنية والبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدولة، الأمر الذي انعكس على مؤسسات الدولة والتعليم من بينها.

2–غياب التشريعات واللوائح التنظيمية التي ستنظم مشروع التعليم الالكتروني.

3–غياب الوعي بأهمية التعليم الالكتروني لدى وزارة التعليم العالي، الأمر الذي أدى الى غياب الرؤية الواضحة في توطين ذلك التعليم وتأخر ولادته حتى الآن.

4–الاعتماد على التعليم التقليدي بشكل كامل ووحيد يستنزف الكثير من أموال الميزانية العامة للدولة، ولا يقدم القيمة المضافة للمجتمع التي تبرر الإنفاق الكبير عليه.

5–يخفف الضغط المتزايد على الجامعات التقليدية في ضوء تزايد الأعداد القادمة من مرحلة التعليم المتوسط.

6-تكمن أهمية التعليم الالكتروني في منحه الفرصة للجميع لاسيما أولئك الذين حرمتهم ظروفهم من الالتحاق بالتعليم.

7-يعد التعليم الالكتروني فرصة للاطلاع على ثقافات الشعوب الأخرى، والتواصل معها والاحتكاك العلمي بتلك الثقافات.

8-غياب برامج التحديث في التعليم العالي رغم تحديات العولمة.

9-نقص في الكادر البشري المؤهل للتدريب والتعليم باستخدام التقنية

10-عدم الملائمة بين مدخلات ومخرجات التعليم العالي (نتيجة سوء التخطيط وعدم التعرف على الواقع الميداني.

11-للمكتبات الالكترونية دور أساسي في التعليم الالكتروني، فكما يختفي الفصل والمحاضرة التقليدية، في التعليم التقليدي، تظهر المحاضرة الرقمية، فان للمكتبة الالكترونية وشبكة الانترنت الدور البارز في سد هذا الجانب من العملية التعليمية لتغطية خدمة للمستفيدين.

التوصيات.

1-إيجاد سياسية وطنية لتقنية المعلومات والاتصالات على مستوى الدولة، وذلك للتعاون بين القطاعين العام والخاص.

2-ضرورة إيجاد مصادر تمويل للتعليم العالي وبحث العلمي.

3-إتاحة وديمومة استخدام شبكة الانترنت وحرية النفاذ للمعلومات من جانب كل من يحتاج الى المعلومة وخاصة الباحثين، وتشجيع المؤتمرات العلمية عن طريقة البريد الالكتروني.

4-تطوير الموارد البشرية عبر احتضان ثقافة تقنية المعلومات.

قائمة بالمراجع

1- Lexeme, Junghoon; Lim, byungro (2007).The current of learning and strategies to enhance educational competitiveness in Korean higher education. Open and distance learning, v8mar. Pp. 18- 19

2-أنس بن فيصل الحجي (1423). عقبات تحول دون تطبيق التعليم الالكتروني في الجامعات العربية، المعرفة، ع 91. ص ص 38-43، ربيع الثاني

3-أحمد بدح (2010). "درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس في الأقسام التربوية للمهارات الأساسية لاستخدام التعليم الالكتروني في جامعة البلقاء التطبيقية". - وقائع اعمال المؤتمر الأول للتعليم الالكتروني والتعليم عن بعد بالرياض، بالفترة من 21-23 فبراير. ص ص 16-18.

4-محمد أحمد باصقر(2009)."التعليم الالكتروني وأثرة على أعضاء هيئة التدريس: دراسة حالة لقسم علم المعلومات بجامعة أم القرى". - دراسات المعلومات، ع4، ص ص 79-90.

5-المبروك أبوبكر امجاور(2019)." واقع التعليم الالكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة طبرق: دراسة ميدانية مطبقة على كليتي الآداب والهندسة". - مجلة الدراسات التاريخية والإنسانية. نواكشوط، ع37، ص ص 234-265.

6-أميمة عبد الله رافد الأحمدي (2012). "الحوسبة السحابية والجودة الالكترونية في العملية التعليمية". - وقائع اعمال المؤتمر الدولي لتكنولوجيا المعلومات الرقمية، الأردن، عمان، بالفترة 9-11 أكتوبر.

7-تيسير الكيلاني(2003)."التعليم المباشر طبيعته وفوائده". - مجلة آفاق ع18.

8- مفتاح محمد دياب (2004)."التعليم عن بعد ودور خدمات المكتبات في دعمه". - مجلة الجامعي. ع مارس.

9- Ride mug. (1991)."Distance education & the teaching of science".- impact of science of society. Vol 14.

10- منصور حسين (1994)." دور العلم في عصر العلم والمعرفة". - صحيفة المكتبة. - ع5 يناير.

11-كمال مجدي عزيز(2004). مجتمع المعلومات: الواقع والمستقبل. - الإسكندرية: دار الوسائط والمكتبات.

12-وليموا نعام الصغير بلات (1994)."التعليم بواسطة تلفزيون القمر الصناعي في البلدان النامية". - مجلة التربية الجديدة بيروت، مج1، ع3.

13- عبد السلام الدويبي (2004)."المعلوماتية واقتصاديات المجتمعات المعاصرة ومواردها البشرية". - المجلة الليبية للمعلومات والتوثيق، ع1.

14–إبراهيم بن عبد الله وخديجة هاشم المحيسن (1419 هـ)."التعليم العالي عن بعد باستخدام شبكة المعلومات الدولية". – من وقائع اعمال المؤتمر الثالث لإعداد المعلم بجامعة أم القرى، كلية التربية، مكة المكرمة في الفترة من 19 – 21 .

16–جميل أحمد طميزي(2009)."إطار عمل مرن لتقديم محتويات وأنشطة المقررات الالكترونية المساندة والمدمجة في الجامعات العربية". – cybrarians journal، ع19. – تاريخ الاطلاع 25–9 – 2015. – متاح على الرابط: http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=451:2011-08-10-10-41-09&catid=164:2009-05-20-10-02-29&Itemid=60

17–ريم سعد الجرف (2001). "متطلبات الانتقال من التعليم التقليدي الى التعليم الالكتروني". – اعمال المؤتمر الثالث عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس القاهرة جامعة عين شمس. – تاريخ الاطلاع 25–8 – 2016. – متاح على الرابط: https://www.academia.edu

18–المبروك أبوبكر امجاور(2012)."تكنولوجيا المعلومات وتأهيل الموارد البشرية في التعليم". – ورقة مقدمة للمؤتمر العلمي للجمعية الليبية للمكتبات والمعلومات والأرشيف المنعقد بطرابلس في الفترة من 15–16 ديسمبر.

19–زكريا بن يحيى لال، علياء بنت عبد الله الجندي(2010)."الاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمدينة مكة المكرمة". – مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، مج 2، ع2، يوليو. – تاريخ 25–7–2015. –ح على الرابط: http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=49468

20–حشمت قاسم (2010). الدوريات الالكترونية والمكتبات الرقمية. – القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

21– عاطف محمد قطان (2011)." اختصاصي المعلومات المناسب لدعم التعليم عن بعد: دراسة للخصائص والمؤهلات ". – مجلة دراسات المعلومات، ع12، سبتمبر. – تاريخ الاطلاع 22–4–2019. – متاح في: http://slia.org.sa/